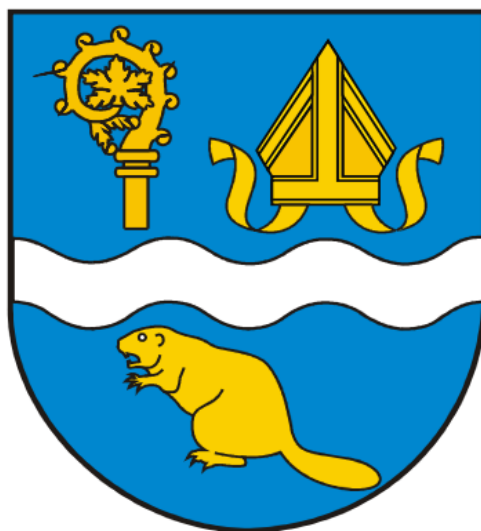




eko-precyzja

Załącznik do Uchwały Nr XXIV/172/2021
Rady Gminy Lubomino
z dnia 20 maja 2021 roku



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Opracował:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja

LUBOMINO 2021

Spis treści:

1. Wykaz skrótów	5
2. Wstęp.....	6
2.1. Cel i zakres opracowania	6
2.2. Podstawy prawne.....	6
2.3. Charakterystyka Gminy	7
2.3.1. Położenie.....	7
2.3.2. Demografia.....	9
2.3.3. Warunki klimatyczne.....	10
2.3.4 Warunki geomorfologiczne i budowa geologiczna	10
3. Założenia Programu Ochrony Środowiska.....	11
3.1. Dokumenty nadrzędne i cele	11
3.1.1. Polityka ekologiczna państwa 2030	11
3.1.2. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”.....	12
3.1.3. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” .	12
3.1.4. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	13
3.1.5. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.....	13
3.1.6. Strategia „Sprawne Państwo 2020”	13
3.1.7. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	14
3.1.8. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	14
3.1.9. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.....	15
3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030	15
3.1.11. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.....	15
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	17
5. Ocena stanu środowiska	20
5.1. Klimat i jakość powietrza	20
5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza	20
5.1.2 Jakość powietrza	24
5.1.3 Zagadnienia Horyzontalne	31
5.1.4 Analiza SWOT	32
5.2. Zagrożenia hałasem	33
5.2.1. Stan wyjściowy	33
5.2.2. Źródła hałasu.....	33
5.2.3. Zagadnienia Horyzontalne	35

5.2.4. Analiza SWOT	36
5.3. Pola elektromagnetyczne	37
5.3.1. Stan wyjściowy	37
5.3.2. Źródła oraz poziomy promieniowania elektromagnetycznego	38
5.3.3. Zagadnienia Horyzontalne	41
5.3.4. Analiza SWOT	41
5.4. Gospodarowanie wodami	42
5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe	42
5.4.2. Stan wyjściowy - wody podziemne	44
5.4.3. Jakość wód - wody powierzchniowe	45
5.4.4. Jakość wód - wody podziemne	48
5.4.5. Zagadnienia Horyzontalne	48
5.4.6. Analiza SWOT	51
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	52
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę	52
5.5.2. Sieć kanalizacyjna	53
5.5.3. Zagadnienia Horyzontalne	53
5.5.4. Analiza SWOT	54
5.6. Zasoby geologiczne	55
5.6.1. Stan aktualny	55
5.6.2. Przepisy prawne	55
5.6.3. Zagadnienia Horyzontalne	56
5.6.4. Analiza SWOT	57
5.7. Gleby	58
5.7.1. Stan wyjściowy	58
5.7.2. Zagadnienia Horyzontalne	60
5.7.3. Analiza SWOT	61
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	62
5.8.1. Stan wyjściowy	62
5.8.2. Zagadnienia Horyzontalne	65
5.8.3. Analiza SWOT	65
5.9. Zasoby przyrodnicze	67
5.9.1. Formy ochrony przyrody	67
5.9.2. Korytarze ekologiczne	71
5.9.3. Lasy	72

5.9.4. Zagadnienia Horyzontalne	75
5.9.5. Analiza SWOT	77
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami	78
5.10.1. Stan aktualny	78
5.10.2. Zagadnienia Horyzontalne	78
5.10.3. Analiza SWOT	79
6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	80
6.1. Wyznaczone cele i zadania	80
7. System realizacji programu ochrony środowiska	109
7.1. Współpraca z interesariuszami	109
7.2. Sprawozdawczość	110
7.3. Monitoring realizacji programu	110
7.4. Źródła finansowania	110
7.4.1. Fundusze krajowe	111
7.4.2. Fundusze Unii Europejskiej	112

1. Wykaz skrótów

Tabela 1. Słownik skrótów.

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
GUGiK	Główny Urząd Geodezji i Kartografii
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IMGW-PIB	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy
ITD	Inspekcja Transportu Drogowego
IUNG-PIB	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWPd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WMO DR	Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGN	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSG	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
PSP	Państwowa Straż Pożarna
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RPO	Regionalny program operacyjny
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka
ZMŚP	Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego

2. Wstęp

2.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r. jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2028.

2.2. Podstawy prawne

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.)¹, a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

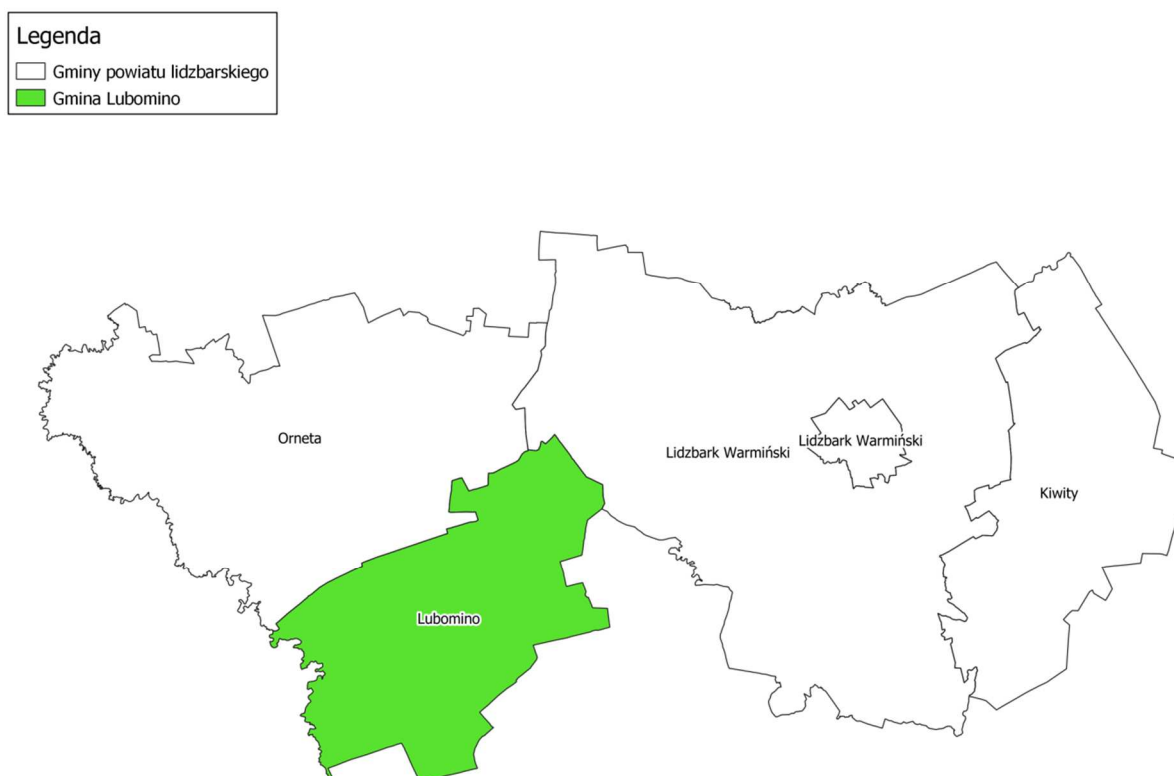
Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

2.3. Charakterystyka Gminy

2.3.1. Położenie

Lubomino jest gminą wiejską położoną w północnej części Województwa Warmińsko-Mazurskiego, w powiecie lidzbarskim. Gmina Lubomino od północy graniczy z Gminą Orneta, od zachodu z Gminą Miłakowo, od południa z Gminą Światki, od południowego -wschodu z Gminą Dobre Miasto, natomiast od wschodu z Gminą Lidzbark Warmiński.

Rysunek 1. Położenie Gminy Lubomino na tle powiatu lidzbarskiego.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GDOŚ

Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski Gmina Lubomino leży w obrębie następujących jednostek²:

1. Megaregion Niż Wschodnioeuropejski:
 - Prowincja Niż Wschodniobałtycko-Białoruski:
 - Podprowincja Pojezierze Wschodniobałtyckie:
 - Makroregion Pojezierze Mazurskie:
 - Mezo-region Pojezierze Olsztyńskie;
 - Mezo-region Wysoczyzna Jeziorańsko – Bisztynecka;
 - Podprowincja Pobrzeże Wschodniobałtyckie:
 - Makroregion Nizina Staropruska;
 - Makroregion Równina Ornecka;
2. Megaregion Pozaalpejska Europa Środkowa:
 - Prowincja Niż Środkowoeuropejski:
 - Podprowincja Pobrzeża Południowobałtyckie:
 - Makroregion Pobrzeże Gdańskie:
 - Mezo-region Równina Ornecka.

Rysunek 2. Położenie Gminy Lubomino na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GDOŚ

² Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data.

2.3.2. Demografia

Zgodnie z informacjami Głównego Urzędu Statystycznego w 2019 roku Gminę Lubomino zamieszkiwało 3 596 mieszkańców, z czego 1 830 to mężczyźni a 1 766 kobiety. Informacje na temat demografii gminy zebrano w tabeli poniżej.

Tabela 2. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2019 r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Ludność według miejsca zameldowania		
Liczba ludności (ogółem)	osoba	3 596
Liczba mężczyzn	osoba	1 830
Liczba kobiet	osoba	1 766
Wskaźnik modułu gminnego		
Gęstość zaludnienia	ilość osób / km ²	24
Ilość kobiet na 100 mężczyzn	osoba	97
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem		
W wieku przedprodukcyjnym	%	20,5
W wieku produkcyjnym	%	61,3
W wieku poprodukcyjnym	%	18,3

źródło: GUS.

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie Gminy Lubomino zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 3. Bezrobocie (stan na 31.XII.2019 r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Bezrobotni zarejestrowani według płci		
Ogółem	osoba	199
Mężczyźni	osoba	87
Kobiety	osoba	112
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym		
Ogółem	%	9,0
Mężczyźni	%	7,0
Kobiety	%	11,6

źródło: GUS.

2.3.3. Warunki klimatyczne³

Według podziału Polski na dzielnice klimatyczne okolice Lubomina leżą w dzielnicy mazurskiej. Należy ona do najchłodniejszych obszarów w Polsce. Klimat miejski posiada cechy klimatu przejściowego z mocniejszym akcentem kontynentalnego. Związane jest to z przemieszczaniem się frontów atmosferycznych i częstą zmiennością mas powietrza. Lokalne warunki klimatyczne kształtują się w wyniku oddziaływania takich czynników jak rzeźba terenu, obecność zwartych kompleksów leśnych, zbiorników wodnych. Zróżnicowanie warunków termicznych i wilgotnościowych zaznacza się najwyraźniej między obszarami obniżeń a wysoczyzną. Niekorzystne warunki mikroklimatyczne panują w głęboko wciętych dolinach rzek oraz obniżeniach terenowych. Pionowy rozkład temperatury powietrza sprzyja utrzymywaniu się zastoisk chłodnego powietrza i hamuje jego wymianę. Parametry charakteryzujące klimat gminy Lubomino to:

- średnia roczna temperatura powietrza : +6,50°C;
- średnia temperatura lipca (miesiąc najcieplejszy): +16,90°C;
- średnia temperatura styczeń, luty (miesiące najzimniejsze): - 4,10°C;
- roczna amplituda średniej miesięcznej temperatury: +12,80°C;
- średnia roczna suma opadów: 610-624 mm;
- minimum opadów przypada na marzec: 26 i 29 mm;
- maksimum opadów przypada na lipiec: 86 i 89 mm;
- dominują wiatry z kierunku południowo-zachodniego i zachodniego;
- najrzadziej wieją wiatry z kierunku północno-wschodniego;
- długość okresu wegetacyjnego: 190 dni.

2.3.4 Warunki geomorfologiczne i budowa geologiczna⁴

Gmina Lubomino położona jest na północno-zachodnim skraju Pojezierza olsztyńskiego. Dominującą przestrzennie jednostką geomorfologiczną jest wysoczyzna moreny dennej o rzeźbie na ogół falistej, miejscami o powierzchni pagórkowatej. W części południowej gminy występuje znaczne zróżnicowanie powierzchni. Zachodnia granica gminy opiera się o Pasłękę, płynącą w malowniczej dolinie, głęboko wciętej w wysoczyznę – na głębokości dochodzącej do 40 metrów. Powierzchnia terenów wyniesionych położona jest na ogół na wysokościach powyżej 100 m n.p.m. z kumulacją w rejonie Wilczkowa - 137,7 m n.p.m. Najniżej położona jest dolina Pasłęki na wypływie z terenu gminy – na wysokości 45 m n.p.m.

³ Projekt założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Lubomino

⁴ Strategia Rozwoju Gminy Lubomino na lata 2012 - 2022

3. Założenia Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r. zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi. Dokument uwzględnia także założenia określone w innych dokumentach lokalnych.

3.1. Dokumenty nadrzędne i cele

Uwarunkowania wspólnotowe

Podstawę Wspólnotowej Polityki Ochrony Środowiska stanowi VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan, w skrócie EAP). Wskazuje on na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Takie podejście powinno wykorzystywać różne środki oraz instrumenty, aby regulować działania podejmowane przez przedsiębiorców, konsumentów, polityków i obywateli.

Zgodność celów, zawartych w VII Europejskim Programie Działań na Rzecz Ochrony Środowiska, została osiągnięta poprzez ich szczegółową analizę oraz dopasowanie do lokalnych potrzeb gminy.

3.1.1. Polityka ekologiczna państwa 2030

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. **Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców**, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

1. **Cel szczegółowy I:** Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej;

2. **Cel szczegółowy II:** Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;

- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT

3. **Cel szczegółowy III:** Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych

4. **Cel horyzontalny I:** Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa;

Kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji

5. **Cel horyzontalny II:** Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska

Kierunki interwencji:

- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

3.1.2. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

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

- Kierunek interwencji 2.1. – Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- Kierunek interwencji 2.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
- Kierunek interwencji 2.6. – Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- Kierunek interwencji 2.7. – Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- Kierunek interwencji 2.8. – Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

3.1.3. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

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

- a) Kierunek działań 1.2. – Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
- Działanie 1.2.3. – Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
 - Działanie 1.2.4. – Wspieranie różnych form innowacji,
 - Działanie 1.2.5. – Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),

- b) Kierunek działań 1.3. – Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
 - o Działanie 1.3.2. – Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,
- 2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
 - a) Kierunek działań 3.1. – Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
 - o Działanie 3.1.1. – Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
 - o Działanie 3.1.2. – Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
 - o Działanie 3.1.3. – Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
 - o Działanie 3.1.4. – Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
 - b) Kierunek działań 3.2. – Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
 - o Działanie 3.2.1. – Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
 - o Działanie 3.2.2. – Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

3.1.4. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

- 1. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;
- 2. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

3.1.5. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

- 1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska
 - a. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska
 - b. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom

3.1.6. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

- 1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
 - a) Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
 - o Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - o Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - o Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,
- 2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych

- a) Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów
 - Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumennej w obszarze ochrony tych praw,
 - b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
 - Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
3. Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
- a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
 - Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

3.1.7. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

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

3.1.8. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym
 - a. Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych
 - b. Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów
2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
 - a. Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach

3.1.9. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

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

3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030

1. Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:
 - 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej:
 - 1.2.4. Wspieranie rozwoju ekonomii społecznej i solidarnej.

3.1.11. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej
 - Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
 - Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
 - Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
 - Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
 - a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej
 - a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,
5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
 - a) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
 - b) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,

- c) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
- a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
- a) Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
 - b) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
 - c) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
 - d) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

3.1.12. Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030

Obecnie trwają prace nad opracowaniem „Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030”. Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego dnia 22.10.2020 r. podał do publicznej wiadomości informację o przystąpieniu do opracowania oraz do strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu pn. „Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030”. Poprzedni wojewódzki program obowiązywał do 2020 roku.

4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Cel opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r. jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia *Programu*, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowódów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów (do 2028 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie Gminy Lubomino do roku 2028.

Charakterystyka

W tej części opracowania przedstawiony został krótki opis gminy omawiający jej położenie, klimat, demografię oraz budowę geologiczną.

Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Gminy Lubomino. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Jakość powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);

- Hałas (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Promieniowanie elektromagnetyczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Wody powierzchniowe i podziemne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zasoby geologiczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gleby (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gospodarka odpadami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zagrożenia poważnymi awariami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska).

Analiza SWOT

Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia).

W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym *Programie* obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Promieniowanie elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele krótko- i średniookresowe, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 7. System realizacji programu ochrony środowiska, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Analiza uwarunkowań finansowych

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Klimat i jakość powietrza

5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza

Niska emisja

Niską emisję definiuje się jako emisję pyłów oraz gazów do atmosfery z emiterów znajdujących się na wysokości do 40 m. Pyły i gazy są produktami spalania paliw stałych, ciekłych oraz gazowych. Samą emisję można podzielić na:

- Emisję komunikacyjną – emisja związana ze spalaniem paliw płynnych przez pojazdy,
- Emisję przemysłową – związaną z procesami odbywającymi się w ramach działalności zakładów przemysłowych,
- Emisję z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych – związaną ze spalaniem paliw na potrzeby ogrzewania,

Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO _x (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;
Dioksyny	Spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	Spalanie odpadów, niecałkowite spalanie paliw

źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów. Ich wpływ na organizmy żywe przedstawiono poniżej:

- **Pył zawieszony** - Pył zawieszony jest nośnikiem metali ciężkich, które mają negatywny wpływ na żywe organizmy. Sam pył może także osadzać się w pęcherzykach płucnych oraz powodować podrażnienie oczu oraz błon śluzowych nosa i gardła.
- **Dwutlenek siarki** - Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie dróg oddechowych.
- **Tlenki azotu** - Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększają prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkodzają komórki układu immunologicznego w płucach.

- **Tlenek węgla** - Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobiną tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenu węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.
- **Ozon** - Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyściełające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela a także zmniejsza odporność na infekcje.
- **Dioksyny** - Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy.
- **WWA** - Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby a także zmniejszać odpowiedź immunologiczną organizmu.

Zgodnie z corocznym raportem Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), dotyczącym jakości powietrza w Europie, Polska od wielu lat znajduje się w czołówce krajów o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu. Dotyczy to zwłaszcza zanieczyszczenia pyłem PM10 oraz benzo(a)pirenem.

W celu poprawy sytuacji utworzony został Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Wyznaczono w nim priorytety mające doprowadzić do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju:

- Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego,
- Rozwój wykorzystania OZE,
- Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii,
- Promocja optymalnego wykorzystywania surowców,
- Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami,
- Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu,
- Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych,
- Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków,
- Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie,
- Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego,
- Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu,
- Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu,
- Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego,

- Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji,
- Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych,
- Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

Emisja z gospodarstw domowych

Głównymi źródłem tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza jest:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, drewno opałowe, ekogroszek),
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie Gminy Lubomino głównym źródłem emisji komunikacyjnej są:

- Drogi wojewódzkie:
 - Droga wojewódzka nr 507;
 - Droga wojewódzka nr 593;
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

Tabela 5. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja a środowisko”.

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych używanych głównie na bocznicach kolejowych.

Emisja przemysłowa

Zgodnie z informacjami, udostępnionymi przez Starostwo Powiatowe w Lidzbarku, na terenie Gminy Lubomino znajduje się jeden podmiot posiadający aktualne pozwolenia na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza:

- Magniflex Sp. zo.o, Rogiedle 2, 11 - 135 Lubomino.

Emisja niezorganizowana

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu odgazów i stężeń substancji w nich zawartych. Źródła, które według tego kryterium nie należą do źródeł emisji zorganizowanej, można podzielić na dwa rodzaje:

- **emisje z nieszczelności:** emisje do środowiska powstające w wyniku stopniowej utraty szczelności elementów wyposażenia przeznaczonego do przesyłania cieczy lub gazów. Zazwyczaj emisja spowodowana jest nadciśnieniem w przewodach instalacji. Przykładem emisji lotnych mogą być wycieki z kołnierzy połączeniowych, pomp lub innych elementów wyposażenia oraz „wycieki” z urządzeń do magazynowania produktów gazowych lub ciekłych. Do emisji dochodzi w wyniku dyfuzji, z tego też względu emisję tę klasyfikuje się jako podgrupę rodzaju „emisje z dyfuzji”,
- **emisje powodowane dyfuzją:** emisje powstające w normalnych warunkach eksploatacji w wyniku bezpośredniego kontaktu substancji lotnych lub pylących ze środowiskiem, w wyniku którego dochodzi do dyfundowania (samorzutnego przenikania) wykorzystywanych substancji do powietrza. Głównymi mechanizmami dyfuzji prowadzącej do emisji gazów jest parowanie i sublimacja, ale również w zakresie tej definicji zwiera się samorzutne uwalnianie pyłów powstających podczas niektórych operacji. Do kategorii tej zalicza się również wtórną emisję pyłów (porywanie pyłów), wywołaną erozją wietrzną.

Do emisji powodowanych dyfuzją należą następujące rodzaje źródeł:

- suszenie (suszenie masy, suszenie powierzchni po lakierowaniu lub drukowaniu);

- magazynowanie cieczy w zbiornikach bezciśnieniowych (lub z poduszką gazową) umożliwiające uwalnianie gazów z nad magazynowanej cieczy do atmosfery w trakcie jej przechowywania lub podczas napełniania zbiornika, gdy opary są wypierane ze zbiornika w trakcie jego napełniania;
- magazynowanie „świeżych” produktów stałych, zawierających w swojej masie pozostałości procesowe, np. mocznika lub produktów niestabilnych chemicznie, umożliwiające częściowy rozkład, np. w wyniku hydrolizy;
- magazynowanie materiałów sypkich na otwartym terenie;
- transportu materiałów z wykorzystaniem przenośników, przesypów, ładowarek;
- konserwacja maszyn z wykorzystaniem LZO (VOC);
- emisje pośrednie, np. w wyniku nieszczelności układów chłodniczych w obszarze procesowym i przedostawania się zanieczyszczeń do układu chłodniczego, a następnie ich dyfuzję w trakcie odparowywania w wieżach chłodniczych lub chłodniach wentylatorowych.

Źródła emisji powodowanej dyfuzją mogą mieć następujący charakter:

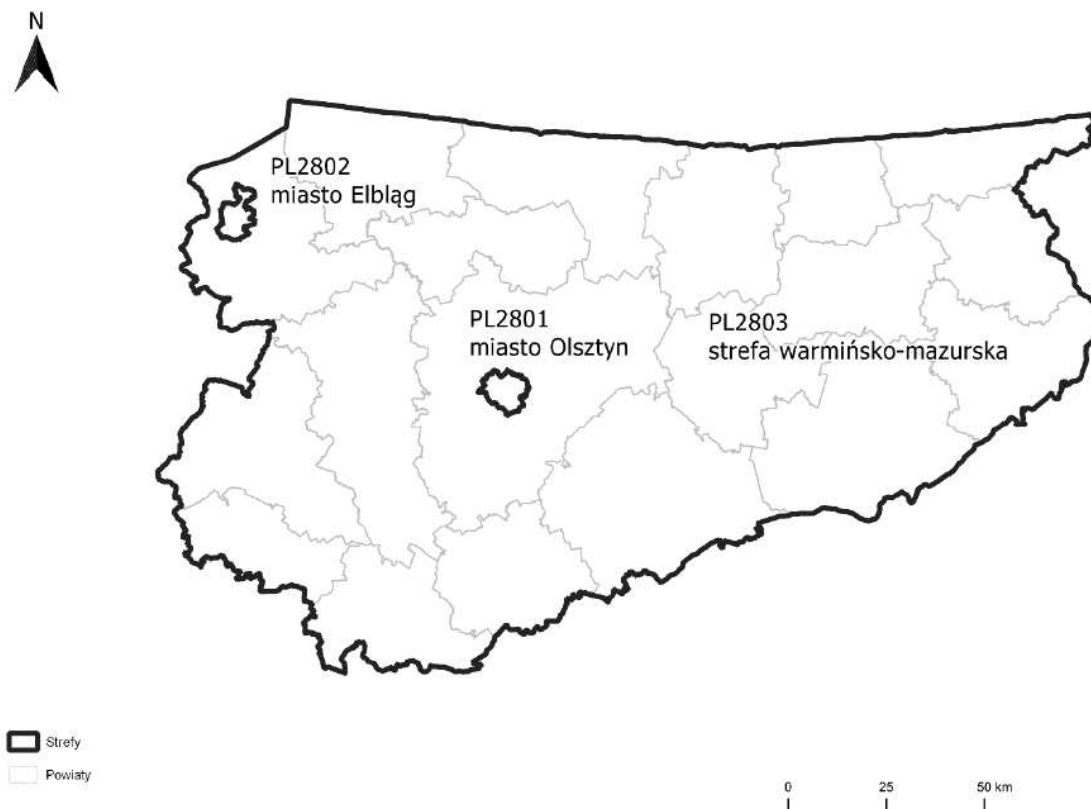
- źródła punktowe (odpowietrzenia, układy oddechowe zbiorników, przesypy);
- źródła liniowe (transportery taśmowe);
- źródła powierzchniowe (otwarte zbiorniki, laguny i odstożniki, komory napowietrzania ścieków, hałdy magazynowe i place składowe);
- źródła przestrzenne (instalacje zlokalizowane poza budynkami).

5.1.2 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 t.j. z późn zm.), oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa warmińsko-mazurskiego wyznaczono 3 strefy:

- Miasto Olsztyn (kod strefy: PL2801);
- Miasto Elbląg (kod strefy: PL2802);
- strefę warmińsko-mazurską (kod strefy: PL2202).

Rysunek 3. Podział województwa warmińsko-mazurskiego na strefy ochrony powietrza.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Warmińsko-Mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2020.

Wynik oceny strefy warmińsko-mazurskiej za rok 2020, w której położona jest Gmina Lubomino, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku azotu,
- dwutlenku siarki,
- ozonu,
- tlenku węgla,
- pyłu PM_{2,5},
- pyłu PM₁₀,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyle zawieszonym PM₁₀.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- benzo(a)pirenu.

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie, w roku kalendarzowym 2019 na terenie Gminy Lubomino wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych:

- | | |
|---|--|
| 1. NO₂ (nr CAS 10102-44-0): Sa= 6,0 µg/m ³ | 4. Pył zawieszony PM_{2,5} : Sa= 12,0 µg/m ³ |
| 2. SO₂ (nr CAS 7446-09-5)*: Sa= 3,0 µg/m ³ | 5. Benzen (nr CAS 71-43-2): Sa= 1,0 µg/m ³ |
| 3. Pył zawieszony PM₁₀ : Sa= 17,0 µg/m ³ | 6. Ołów (nr CAS 7439-92-1): Sa= 0,01 µg/m ³ |

*poziom dopuszczalny dla SO₂ jest określony dla potrzeb oceny jedynie wartości średniorocznych pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami powyżej 100 tys. mieszkańców.

Tabela 6. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
Gdy określony jest poziom dopuszczalny			
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem 	<u>ochrona zdrowia</u> dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM ₁₀ , pył PM _{2,5} zawartości ołowiu Pb w pyle PM ₁₀
C	powyżej poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych 	<u>ochrona roślin</u> dwutlenek siarki SO ₂ tlenek azotu NO _x

źródło: opracowanie własne na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Warmińsko-Mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2020.”

Tabela 7. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
Gdy określony jest poziom docelowy			
A	nie przekraczający poziomu docelowego	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego 	<u>ochrona zdrowia</u> arsen As, kadm Cd, nikiel Ni, benzo(a)piren B(a)P w pyle PM ₁₀ ozon O ₃
C	powyżej poziomu docelowego	<ul style="list-style-type: none"> dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu 	<u>ochrona roślin</u> ozon O ₃

źródło: opracowanie własne na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Warmińsko-Mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2020.”

Tabela 8. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
Poziom stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego			
D1	nie przekraczający poziomu celu długoterminowego	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego 	Ozon O ₃
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	<ul style="list-style-type: none"> dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020 	

źródło: opracowanie własne na podstawie „Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Warmińsko-Mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2020.”

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy warmińsko-mazurskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 9. Wynikowe klasy strefy warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa warmińsko-mazurska	A	A	A	A	A ⁵	A	A	A	A	A	C	A A1 ⁶

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Warmińsko-Mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2020.

Poziomy docelowe stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy warmińsko-mazurskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone. Przekroczony był, natomiast poziom celu długoterminowego stężenia ozonu. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy warmińsko-mazurskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

⁵ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

⁶ Klasyfikacja dla pyłu PM2,5 dla czasu uśredniania - rok, z uwzględnieniem obowiązującego w roku 2020 poziomu dopuszczalnego II fazy

Tabela 10. Wynikowe klasy strefy warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO ₂	O ₃
strefa warmińsko-mazurska	A	A	A
			D2

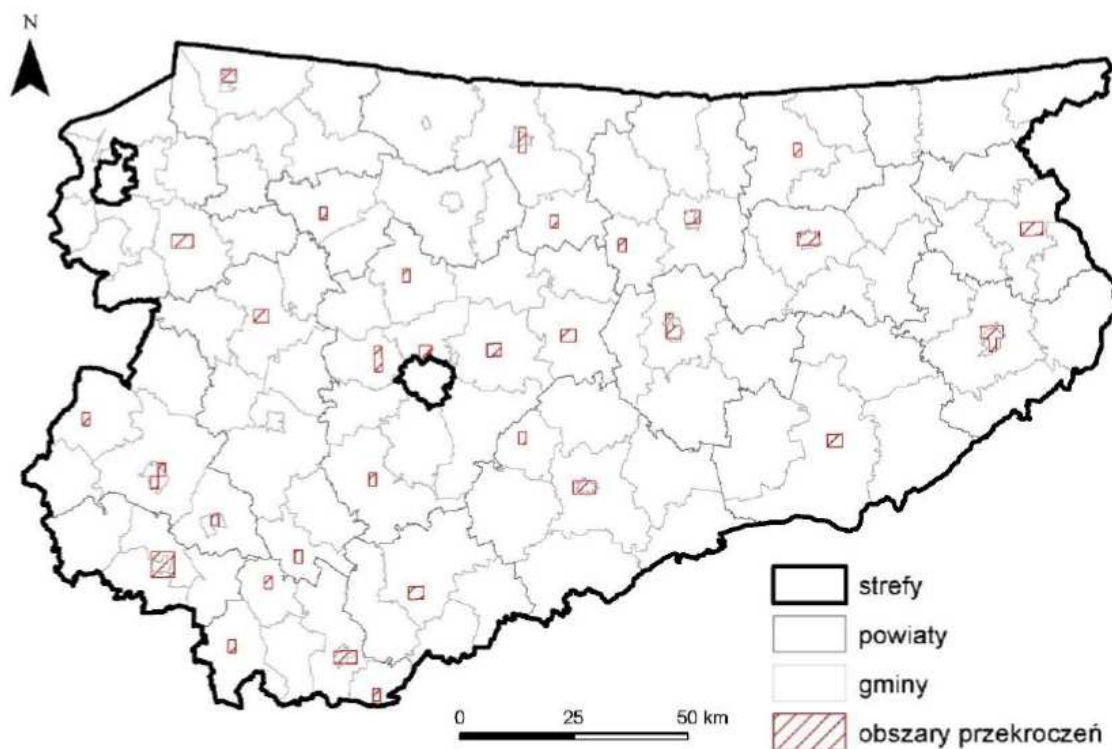
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Warmińsko-Mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2020.

Jak wynika z „Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Warmińsko-Mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2020” na terenie strefy warmińsko-mazurskiej, stwierdzono występowanie w ciągu roku przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10. Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2020 r. na obszarze strefy warmińsko-mazurskiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, nie wykazały przekroczeń stanu dopuszczalnego. Zarówno w przypadku kryterium ochrony zdrowia jak i roślin, przekroczony został poziom celu długoterminowego stężenia ozonu.

Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego zawartości ozonu w powietrzu, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska winno być jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Zgodnie z itp. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Należy pamiętać, iż powyższe wyniki oceny obejmują całą strefę warmińsko-mazurską i są wartościami uśrednionymi dla jej obszaru.

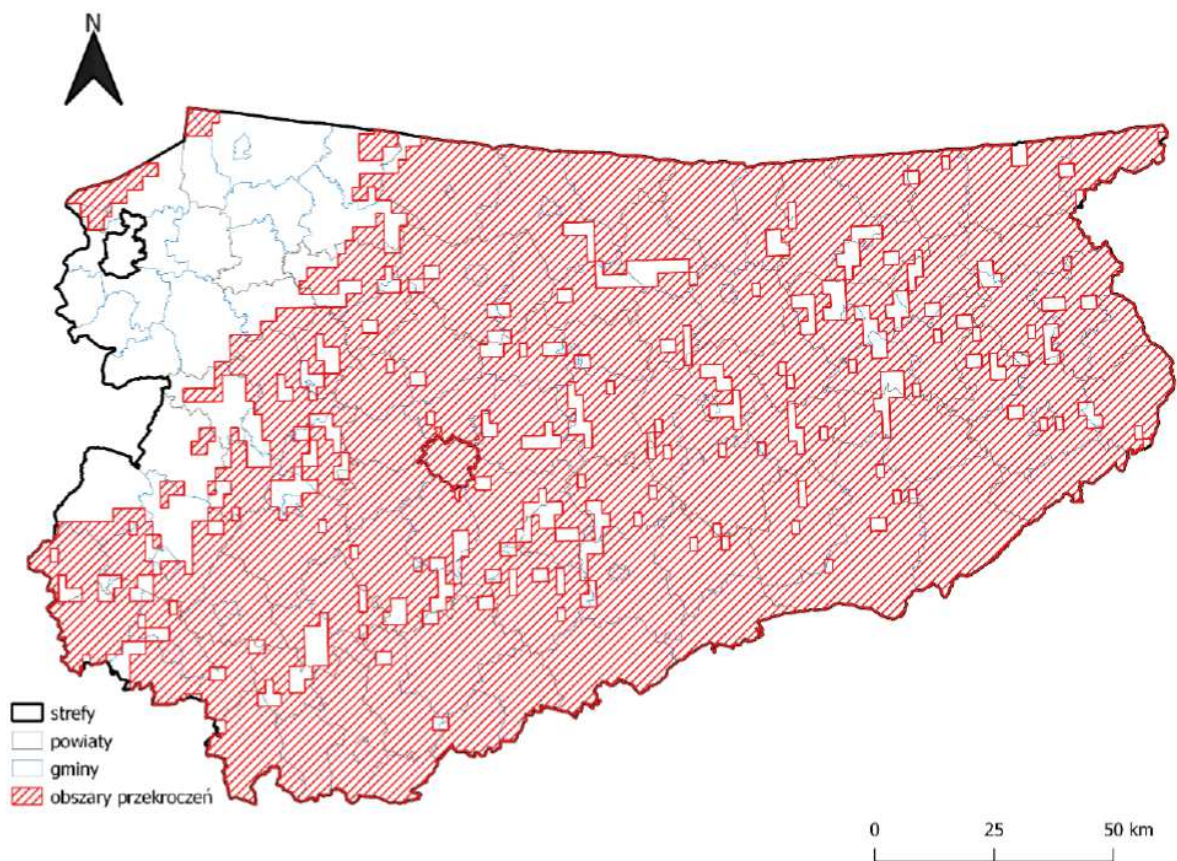
Poniżej przedstawiono w formie graficznej zasięg obszarów przekroczeń dla benzo(a)pirenu oraz celu długoterminowego stężenia ozonu.

Rysunek 4. Obszar przekroczeń stężenia benzo(a)pirenu w województwie warmińsko-mazurskim w 2020 roku.



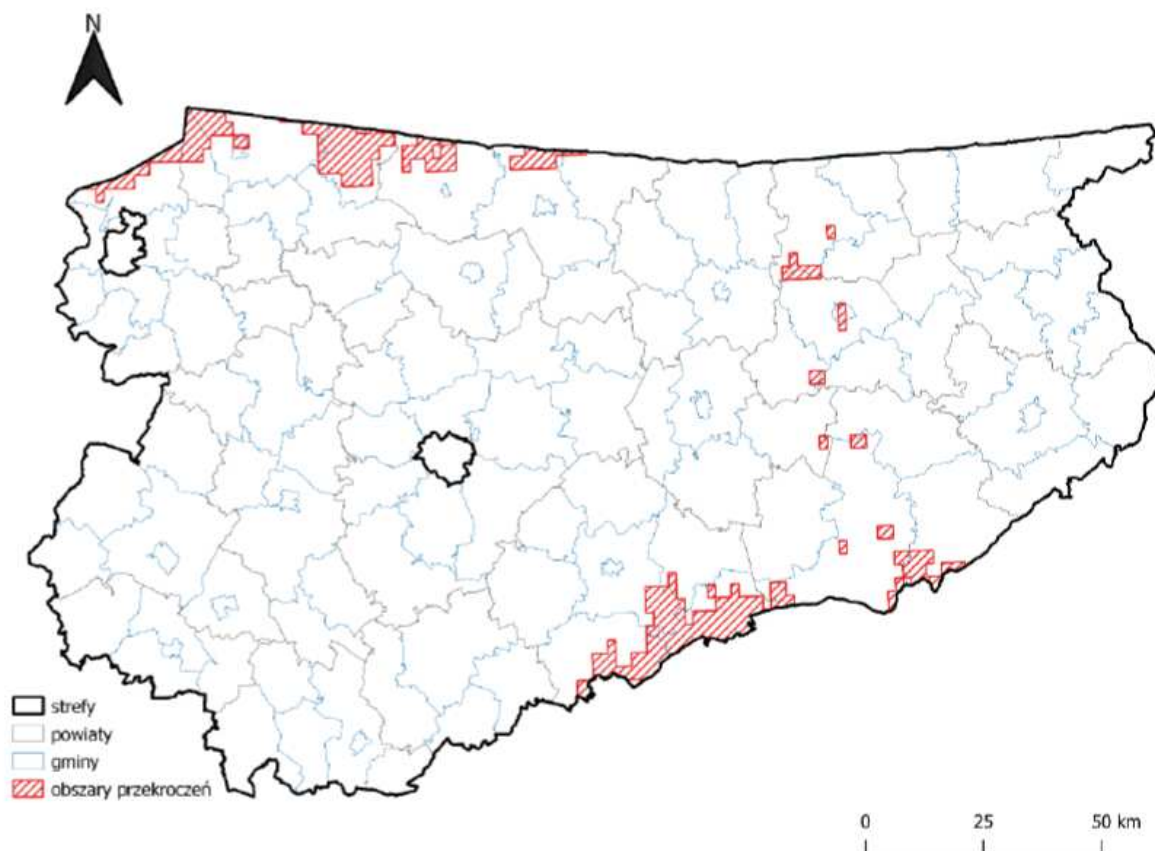
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Warmińsko-Mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2020.

Rysunek 5. Obszar przekroczeń stężeń poziomu długoterminowego O_3 w strefie warmińsko-mazurskiej pod kątem ochrony zdrowia, w roku 2020.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Warmińsko-Mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2020.

Rysunek 6. Obszary przekroczeń stężeń poziomu celu długoterminowego O₃ w strefie warmińsko-mazurskiej, pod kątem ochrony roślin, w roku 2020.



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Warmińsko-Mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2020.

5.1.3 Zagadnienia Horyzontalne Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA, zamieszczonymi w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, na przestrzeni następných lat warunki klimatyczne Polski zmieniają się. Przewidywane jest zwiększenie się średniej rocznej temperatury oraz ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25° C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0° C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej.

Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych.

Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.

Działania edukacyjne

Jednym z najważniejszych zadań gmin jest zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców – zwłaszcza tych dorosłych. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

Monitoring środowiska

Monitoring powietrza w Województwie Warmińsko-Mazurskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie. W ramach systemu monitoringu jakości powietrza w Województwie Warmińsko-Mazurskim funkcjonuje 10 stacji pomiarowych. Prowadzą one monitoring w sposób automatyczny lub manualny.

5.1.4 Analiza SWOT

Jakość powietrza	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Brak przekroczeń dopuszczalnych norm powietrza w przypadku pyłu PM10, PM2,5, SO₂, NO₂, CO; C₆H₆; Pb; As; Cd oraz Ni; 	<ul style="list-style-type: none"> Zagrożenie z liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń; Spalanie w piecach paliwa niskiej jakości oraz odpadów; Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, Przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza w przypadku B(a)P oraz celu długoterminowego ozonu;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej nowoczesnym systemem (w tym OZE); Termomodernizacja budynków znajdujących się na terenie gminy; Tworzenie ścieżek rowerowych; Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące zagrożeń związanych ze spalaniem w piecach paliw niskiej jakości oraz odpadów; 	<ul style="list-style-type: none"> Wzrost liczby samochodów; Niska świadomość mieszkańców dotycząca zjawiska tzw. „niskiej emisji”; Spalanie w kotłach odpadów oraz paliw o niskiej jakości; Korzystanie z przestarzałych kotłów na paliwa stałe;

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.). W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 68 dB, w porze nocnej 45–60 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w Miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Na terenie Gminy Lubomino głównym źródłem hałasu drogowego są:

- Drogi wojewódzkie:
 - Droga wojewódzka nr 507;
 - Droga wojewódzka nr 593;
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

W ostatnich latach, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, nie prowadzono badań środowiska akustycznego na terenie Gminy Lubomino.

Hałas kolejowy

Przez Gminę Lubomino przebiega fragment linii kolejowej nr 221 relacji Gutkowo - Braniewo. Linia ta jest przeznaczona do rewitalizacji.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Jeżeli dla podmiotu stwierdzono, na podstawie przeprowadzonych badań, przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, starosta powiatowy wydaje decyzję określającą dopuszczalne poziomy hałasu. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

5.2.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w miastach gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie klimatu akustycznego można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie, powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.

Działania edukacyjne

Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem dźwięku w powietrzu, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń, dla mieszkańców gminy, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem oraz sposobów niwelowania jego skutków.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów dźwięku w Województwie Warmińsko-Mazurskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk. Ponadto zarządcy dróg krajowych oraz wojewódzkich zobowiązani są do sporządzenia map akustycznych dla dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok.

5.2.4. Analiza SWOT

Klimat akustyczny	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Planowana jest rewitalizacja linii kolejowej nr 221; 	<ul style="list-style-type: none"> Natężenie ruchu komunikacyjnego na drogach, mogące być źródłem nadmiernego hałasu; Brak badań środowiska akustycznego w ramach PMŚ;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Monitorowanie poziomu dźwięku na terenie Gminy Lubomino; Poprawa stanu technicznego ciągów komunikacyjnych; Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego odległości od źródeł hałasu; 	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększająca się ilość samochodów;

5.3. Pola elektromagnetyczne

5.3.1. Stan wyjściowy

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania:

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448). Zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określony w załączniku do powyższego rozporządzenia przedstawiono poniżej.

Tabela 12. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Częstotliwość pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
1	50 Hz	1000	60	ND

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

Gdzie:

- Oznaczenia:
 - ND – nie dotyczy.
- Objasnienia:
 - 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej;
 - parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumna 2 i 3 w tabeli 1) reprezentują graniczne wartości skuteczne natężenia pola elektrycznego E i magnetycznego H.

Tabela 13. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f 0,5	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f 0,5	0,0037 × f 0,5	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

Gdzie:

- Oznaczenia:
 - f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.
 - ND – nie dotyczy.
- Objaśnienia:
 - Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

5.3.2. Źródła oraz poziomy promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie Gminy Lubomino źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne, urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Wykaz instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne, zlokalizowanych na terenie Gminy Lubomino, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 14. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie Gminy Lubomino.

Lp.	Nazwa stacji bazowej telefonii komórkowej	Miejsce posadowienia
1	Polska telefonia cyfrowa Sp. z o. o Warszawa 02-222, Aleje Jerozolimskie 181	Wilczkowo
2	Polkomtel S.A., ul. Postępu 3, 07-676 Warszawa	Wójtowo
3	Polkomtel S.A., ul. Postępu 3, 07-676 Warszawa	Wilczkowo
4	Stacja Bazowa BTS 34776 Warszawa 02-222, Aleje Jerozolimskie 181	Wójtowo
5	PTC S.A. 34857 Al. Jerozolimskie 181 02-222 Warszawa	Wilczkowo
6	Orange Polska S.A. , Aleje Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa	Wójtowo
7	P4 Sp. zo. o o P4 Sp. Z o.o , ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa	Wilczkowo
8	P4 Sp. z o. o ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa	Rogiedle
9	P4 Sp. z o. o , ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa	Wójtowo

źródło: Starostwo Powiatowe w Lidzbarku

W ostatnich latach, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, nie prowadzono badań poziomów pól elektromagnetycznych, na terenie Gminy Lubomino. W celu zobrazowania sytuacji, posłużono się wynikami pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych, na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, przeprowadzonymi w roku 2019. Zostały one zebrane w tabeli poniżej.

Tabela 15. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2019.

Lp.	Adres	Długość geograficzna (E)	Szerokość geograficzna (N)	Wynik V/m
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.				
1	Elk ul. Kościuszki	22,364361	53,820917	0,8
2	Elk ul. Toruńska 16	22,349306	53,830417	0,58
3	Elk ul. M. Curie-Skłodowskiej 1	22,368972	53,825444	0,36
4	Elk ul. Grodzieńska 12	22,341778	53,833972	0,3
5	Elk ul. Letniskowa 2	22,377222	53,802083	0,2
6	Elk ul. Królowej Jadwigi	22,332444	53,814361	0,27
7	Elk ul. Przemysłowa	22,378056	53,810083	0,88
8	Elk ul. Grajewska	22,367028	53,806194	0,66
9	Elk ul. Suwalska	22,366972	53,829361	1,67
10	Elbląg ul. Słoneczna	19,409806	54,162083	0,47
11	Elbląg ul. Kościuszki 27-29	19,418889	54,162028	0,33
12	Elbląg ul. Świerkowa	19,414139	54,17725	0,35
13	Elbląg ul. Częstochowska 2B	19,428028	54,181278	1,09
14	Elbląg ul. Wieżowa 1	19,396	54,159583	0,26
15	Olsztyn ul. Obr. Tobruku i Armii Kraj.	20,465056	53,766556	0,8

Lp.	Adres	Długość geograficzna (E)	Szerokość geograficzna (N)	Wynik V/m
Pozostałe miasta				
1	Lubawa ul. Rynek 12	19,750167	53,504167	0,45
2	Susz ul. Stare Miasto	19,338611	53,718222	0,6
3	Lubawa ul. Biblii Gutenberga/Kopernika	19,753583	53,506056	0,7
4	Lidzbark Warmiński Pl. Wolności 2	20,580444	54,126056	0,29
5	Lidzbark Warmiński ul. Szwoleżerów 10	20,569444	54,128889	0,2
6	Orneta ul. Kościelna 2	20,129889	54,115222	1,07
7	Olecko Pl. Wolności 25	22,50525	54,038083	0,28
8	Olecko ul. Zana	22,511639	54,028028	0,2
9	Orzysz ul. 22 Lipca	21,949222	53,811306	0,22
10	Orzysz ul. Kolejowa	21,939444	53,803667	0,3
11	Pisz ul. Kościuszki	21,809	53,6295	0,21
12	Pisz ul. Wł. Jagiełły 29	21,818556	53,625639	0,41
13	Ruciane-Nida ul. Dworcowa	21,563278	53,649194	0,2
14	Ruciane-Nida ul. Kwiatowa 1	21,535444	53,63975	0,21
15	Gołdap ul. Kościuszki	22,295917	54,304472	1,03
Tereny wiejskie				
1	Lelkowo	20,224806	54,324222	0,2
2	Wilczęta	19,882667	54,168472	<0,1
3	Zagaje	20,175278	54,372222	0,64
4	Skowrony	19,889889	54,063278	0,35
5	Rychliki	19,528111	53,984917	0,34
6	Markusy	19,384944	54,047639	0,51
7	Milejewo	19,546639	54,219583	0,15
8	Miłki	21,872583	53,943417	0,4
9	Szymbark	19,485528	53,644889	0,26
10	Baranowo	21,448556	53,827333	0,2
11	Piecki	21,340556	53,754361	0,2
12	Sorkwity	21,143778	53,846444	0,24
13	Wieliczki	22,567944	53,98525	0,26
14	Szczechy Wielkie	21,810583	53,691	0,2
15	Wejsuny	21,619417	53,688028	0,37

źródło: GIOŚ

Dopuszczalna wartość poziomu pól elektromagnetycznych w powietrzu wynosi 7 V/m. Jak wynika z powyższej tabeli na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego, w otoczeniu badanych źródeł pól elektromagnetycznych będących przedmiotem pomiarów, nie stwierdzono miejsc występowania poziomów pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych. Analizując powyższe wyniki oraz wieloletnie badania pól elektromagnetycznych prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, pozwala założyć, że również na terenie Gminy Lubomino brak jest realnego zagrożenia

nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych. Pomimo braku odnotowanych przekroczeń niezbędny jest nadzór nad istniejącymi oraz potencjalnymi źródłami tego promieniowania.

5.3.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatyczne mogą powodować gwałtowne zjawiska atmosferyczne, bezpośrednio wpływające na infrastrukturę energetyczną oraz emitującą pola elektromagnetyczne, a mianowicie powodujące jej uszkodzenia. Zgodnie z europejskimi ramami działania, zawartymi w „Białej księdze adaptacji do zmian klimatu”, w celu zmniejszenia takiego wpływu należy wprowadzać odpowiednie zmiany w projektowaniu, normach konstrukcyjnych oraz budowie instalacji.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie promieniowania elektromagnetycznego można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń, powodujące nadmierną emisję promieniowania, mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko. Szkodliwość promieniowania PEM zależy od częstotliwości oraz natężenia pola oddziaływującego, powierzchni narażonej na oddziaływanie oraz czasu ekspozycji. Do szkodliwych skutków promieniowania elektromagnetycznego można zaliczyć m. in. podniesienie temperatury tkanek (co może doprowadzić nawet do ich uszkodzenia) oraz stymulacje mięśni i układu nerwowego poprzez prąd indukowany promieniowaniem.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.

Monitoring środowiska

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Punkty pomiarowe rozmieszcza się w dostępnych dla ludności miejscach na trzech typach terenu tj.: w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., w pozostałych miastach i na terenach wiejskich.

5.3.4. Analiza SWOT

Promieniowanie elektromagnetyczne	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">• Brak przekroczeń poziomów promieniowania PEM, na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego;	<ul style="list-style-type: none">• Obecność emiterów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Lubomino;• Brak badań poziomów PEM na obszarze Gminy Lubomino;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">• Monitoring poziomów PEM na terenie gminy;• Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego źródeł promieniowania PEM;	<ul style="list-style-type: none">• Umieszczanie nowych źródeł PEM w pobliżu już istniejących co może spowodować spotęgowanie efektu wytwarzanych pól;

5.4. Gospodarowanie wodami

Podstawową jednostką gospodarki wodnej w myśl polskiego prawa, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) jest Jednolita Część Wód (JCW). Jednolite części wód dzielimy na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) i Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd).

- **Jednolita część wód powierzchniowych** – rozumie się przez to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:
 - jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
 - sztuczny zbiornik wodny,
 - struga, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części,
 - morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne;
- **Jednolita część wód podziemnych** – rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych;

5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe

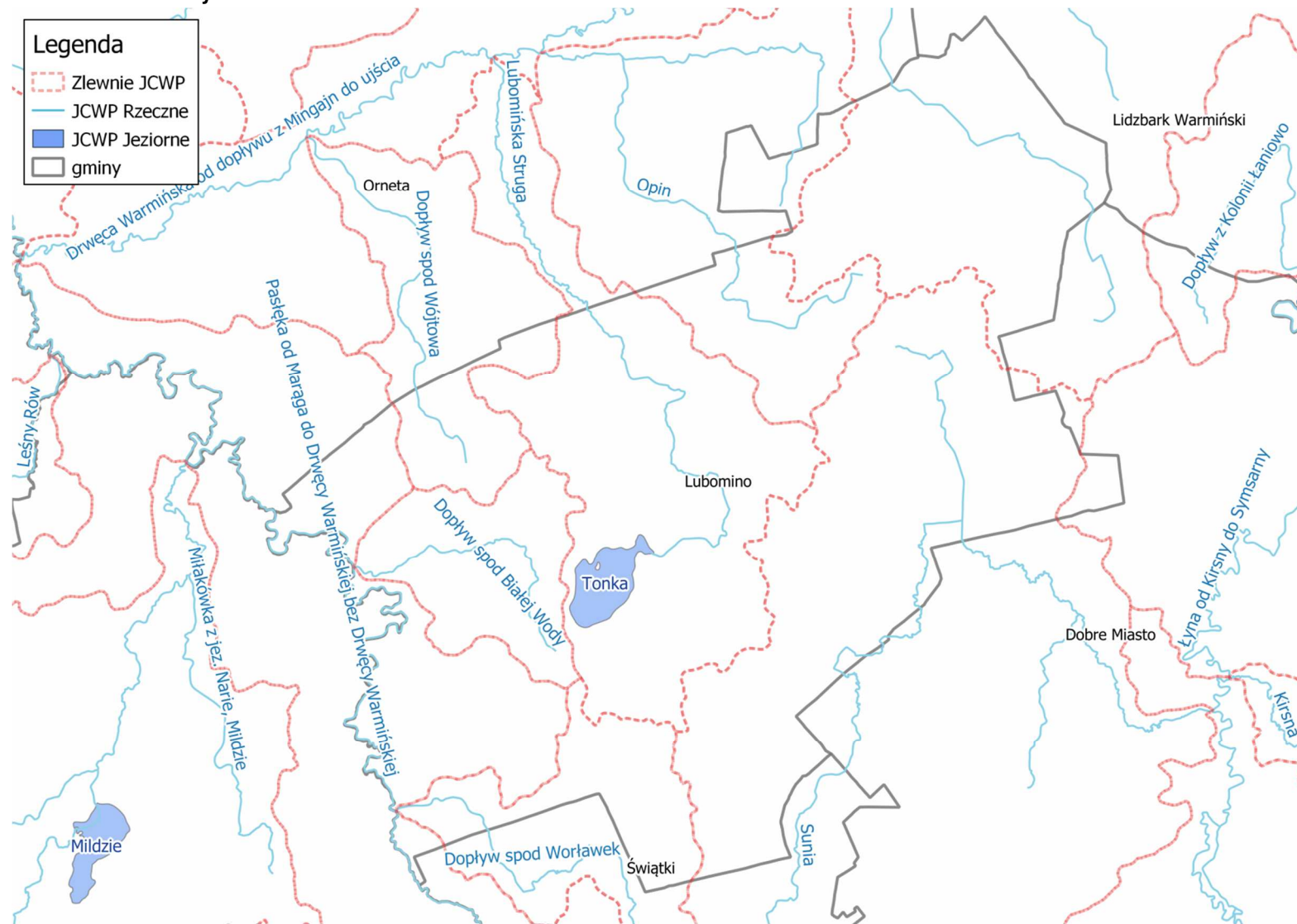
Obszar Gminy Lubomino leży w zlewniach następujących rzecznych, jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP)

Tabela 16. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Gminy Lubomino.

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Rodzaj JCWP
LW30361	Tonka	jeziorna
RW200017566549	Drwęca Warmińska od źródeł do dopływu z Mingajń z dopływem z Mingajń	rieczna
RW200017566569	Opin	rieczna
RW20001756669	Lubomińska Struga	rieczna
RW20001756689	Dopływ spod Wójtowa	rieczna
RW20001856394	Dopływ spod Worławek	rieczna
RW20001856396	Dopływ spod Białej Wody	rieczna
RW2000205659	Pasłęka od Marąga do Drwęcy Warmińskiej bez Drwęcy Warmińskiej	rieczna
RW7000185845729	Sunia	rieczna
RW700020584599	Łyna od Kirsny do Symsarny	rieczna

źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju, 2016.

Rysunek 7. JCWP na tle Gminy Lubomino.

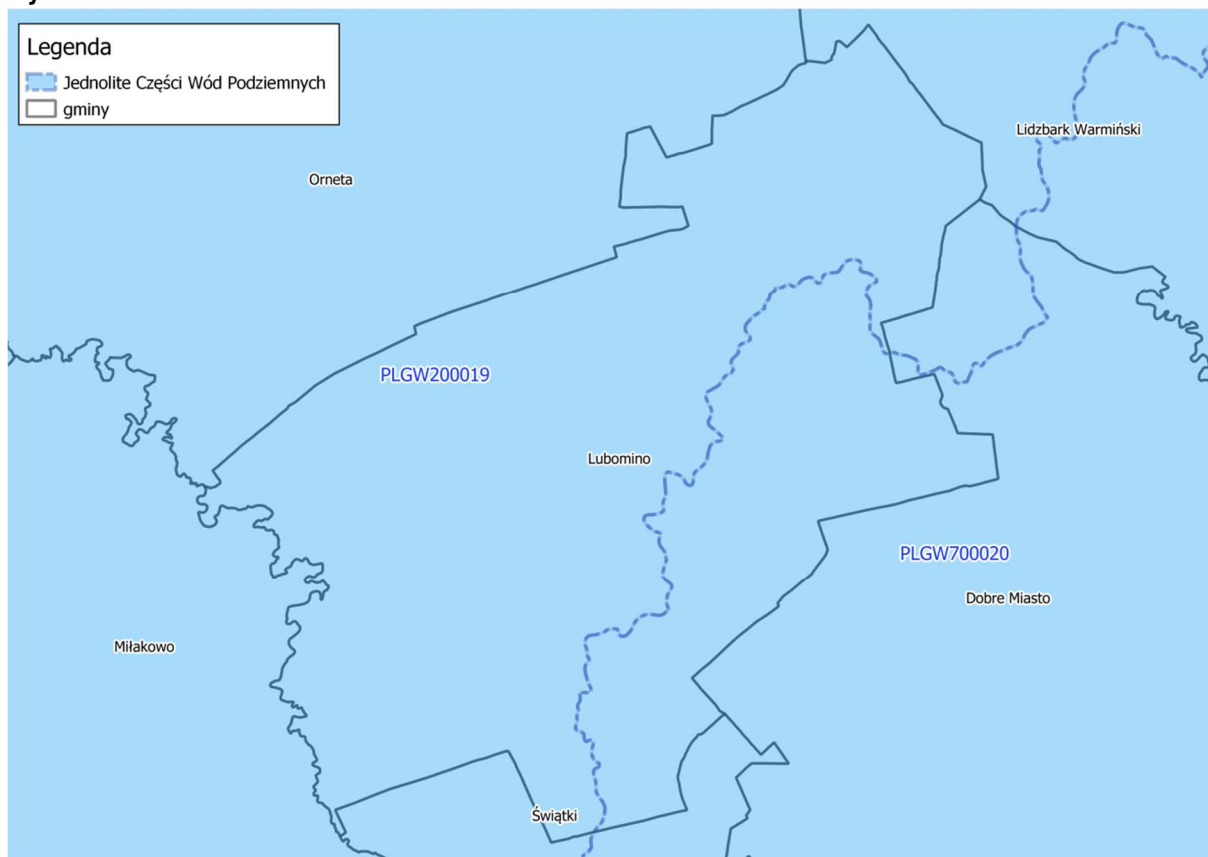


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

5.4.2. Stan wyjściowy - wody podziemne

Gmina Lubomino jest zlokalizowane w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd nr 19 oraz JCWPd nr 20. Położenie gminy na jej tle przedstawiono poniżej.

Rysunek 8. Gmina Lubomino na tle JCWPd.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Informacje na ich temat znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 17. Charakterystyka JCWPd nr 19.

Powierzchnia	3 917,4 km ²
Region wodny	Dolnej Wisły
Województwo	Warmińsko-mazurskie, Pomorskie
Powiaty	<u>Warmińsko – mazurskie</u> : braniewski, bartoszycki, lidzbarski, olsztyński, iławski, ostródzki, elbląski, M. Elbląg <u>Pomorskie</u> : sztumski, malborski, kwidzyński
Głębokość występowania wód słodkich	od 5 do 167 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Tabela 18. Charakterystyka JCWPd nr 20.

Powierzchnia	6 089,3 km ²
Region wodny	Łyny, Węgorapy
Województwo	warmińsko-mazurskie
Powiaty	braniewski, bartoszycki, kętrzyński, węgorzewski, lidzbarski, giżycki, mrągowski, szczycieński, ostródzki, nidzicki, M. Olsztyn
Głębokość występowania wód słodkich	od 0 do 265 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

5.4.3. Jakość wód - wody powierzchniowe

Stan rzek

Informacje na temat stanu wód JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Lubomino, uzyskane od PGW WP, zebrano w tabeli.

Tabela 19. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Lubomino.

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
LW30361	Tonka	slaby	dobry	zły	naturalna	zagrożona
RW200017566549	Drwęca Warmińska od źródeł do dopływu z Mingajn z dopływem z Mingajn	co najmniej dobry	dobry	dobry	naturalna	niezagrożona
RW200017566569	Opin	co najmniej dobry	dobry	dobry	naturalna	niezagrożona
RW20001756669	Lubomińska Struga	co najmniej dobry	dobry	dobry	naturalna	niezagrożona
RW20001756689	Dopływ spod Wójtowa	co najmniej dobry	dobry	dobry	naturalna	niezagrożona
RW20001856394	Dopływ spod Worławek	poniżej dobrego	zły	zły	naturalna	zagrożona
RW20001856396	Dopływ spod Białej Wody	co najmniej dobry	dobry	dobry	naturalna	niezagrożona
RW2000205659	Pasłęka od Marąga do Drwęcy Warmińskiej bez Drwęcy Warmińskiej	poniżej dobrego	dobry	zły	naturalna	zagrożona
RW7000185845729	Sunia	co najmniej dobry	dobry	dobry	naturalna	niezagrożona
RW700020584599	Łyna od Kirsny do Symsarny	dobry	poniżej dobrego	zły	naturalna	niezagrożona

źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju, 2016.

W latach 2014-2019, prowadzone były badania stanu wód JCWP, obejmujących swoim zasięgiem Gminę Lubomino. Ocena stanu tych wód przedstawiona została poniżej.

Tabela 20. Ocena stanu JCWP rzecznych obejmujących swoim zasięgiem Gminę Lubomino, w latach 2014 - 2019.

Nazwa JCWP	Rok najnowszych badań	Ppk	Kod ppk	Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
Dopływ spod Białej Wody	2019	Dopływ spod Białej Wody - Wapnik	PL01S0301_0241	brak możliwości klasyfikacji	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Dopływ spod Worławek	2019	Dopływ spod Worławek - Ełdyty Wielkie	PL01S0301_3889	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Pasłęka od Marąga do Drwęcy Warmińskiej bez Drwęcy Warmińskiej	2019	Pasłęka - Podągi	PL01S0301_3561	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Lubomińska Struga	2018	Lubomińska Struga - Krosno	PL01S0301_3547	umiarkowany stan ekologiczny	-	zły stan wód
Drwęca Warmińska od źródeł do dopływu z Mingajn z dopływem z Mingajn	2015	Drwęca Warmińska -Mingajny	PL01S0301_3545	dobry stan ekologiczny	-	brak możliwości wykonania oceny
Łyna od Kirsny do Symsarny	2017	Łyna - Lidzbark Warmiński	PL08S0301_3053	umiarkowany stan ekologiczny	-	zły stan wód

źródło: GIOŚ.

Tabela 21. Ocena stanu JCWP jeziornych obejmujących swoim zasięgiem Gminę Lubomino, w roku 2019.

Nazwa JCWP	Rok	Ppk	Kod ppk	Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
Tonka	2019	jez. Tonka - stan. 01	PL01S0302_0240	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły

źródło: GIOŚ.

Rysunek 9. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny/potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Dobry stan ekologiczny/potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
	Umiarkowany stan ekologiczny/umiarkowany potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Słaby stan ekologiczny/słaby potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Zły stan ekologiczny/zły potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód

źródło: WIOŚ.

5.4.4. Jakość wód - wody podziemne

Informacje na temat stanu jakości wód podziemnych JCWPd nr 19 oraz JCWPd nr 20 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 22. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd nr 19 oraz JCWPd nr 20.

Kod JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
PLGW200019	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
PLGW700020	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju.

5.4.5 Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze).

Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego, opracowania metod ograniczających prawdopodobieństwo wystąpienia suszy, a także ograniczenia zużycia wody przez mieszkańców, zwłaszcza na cele związane z nawadnianiem trawników. Ostatnie działanie należy połączyć ze wzrostem wykorzystania wód opadowych na cele ogrodnicze.

Zgodnie z programem KLIMADA, rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych są:

- Zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu,
- powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych,
- uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych,

- rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na terenach wiejskich,
- tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Susza^{7,8}

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące rodzaje suszy:

- Susza atmosferyczna – związana z deficytem opadów atmosferycznych, niemożliwe jest zminimalizowanie czy usunięcie suszy atmosferycznej;
- Susza rolnicza - definiowana jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- Susza hydrologiczna - odnosząca się do okresu, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych;
- Susza hydrogeologiczna - nazywana również niżówką hydrogeologiczną, przejawia się obniżeniem zwierciadła wód podziemnych poniżej stanów niskich ostrzegawczych.

Zgodnie z informacjami udostępnianymi w Systemie Monitoringu Suszy Rolniczej, na obszarze Gminy Lubomino, istnieje zagrożenie wystąpienia suszy rolniczej.

Dużym zagrożeniem dla wód jest spływ zanieczyszczeń z powierzchni ziemi. Można do nich zaliczyć spływ rolniczy, którego źródłem są przede wszystkim nawozy, oraz spływ zanieczyszczeń osiadających na podłożu (w taki sposób osiadać mogą także zanieczyszczenia powietrza). Spływ rolniczy powoduje przedostawanie się do wód dużego ładunku nawozowego co może sprzyjać niekontrolowanemu wzrostowi glonów, czego skutkiem jest zmniejszenie się ilości tlenu w wodach i pogorszenie się warunków życia dla fauny wodnej. Spływ zanieczyszczeń osiadających na powierzchni ziemi może powodować pogorszenie się stanu chemicznego wód.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona wód przed zanieczyszczeniami oraz zwiększenie świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.

⁷ www.posucha.imgw.pl

Monitoring środowiska⁹

Monitoring jakości wód powierzchniowych

Celem funkcjonowania monitoringu jakości wód powierzchniowych jest dostarczenie wiedzy o stanie tych wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem. Działania te powinny zapewnić ochronę przede wszystkim przed eutrofizacją spowodowaną wpływem źródeł bytowo-komunalnych i rolniczych oraz ochronę przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego. Monitoring oraz działania planowane i realizowane są zgodnie z sześcioletnim cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania ramowej dyrektywy wodnej.

W ramach podsystemu monitoringu jakości wód powierzchniowych, w latach 2020-2025 będą realizowane zadania związane z badaniem i oceną stanu jakości wód powierzchniowych:

- badania stanu rzek, w tym zbiorników zaporowych,
- badania stanu jezior,
- badania jakości osadów dennych w rzekach i jeziorach,
- badania stanu wód przejściowych i przybrzeżnych,
- obserwacje elementów hydromorfologicznych dla potrzeb klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych,
- oceny stanu wód w układzie regionalnym i dorzeczy w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, obserwacji hydromorfologicznych oraz wskaźników chemicznych,
- monitoring substancji określonych listą obserwacyjną, ustanowioną i aktualizowaną w drodze aktów wykonawczych przyjmowanych przez Komisję Europejską na podstawie art. 8b ust. 5 dyrektywy 2008/105/WE,
- oceny eutrofizacji wód;

Monitoring jakości wód podziemnych

W ramach monitoringu jakości wód podziemnych w latach 2020–2025 będą realizowane następujące zadania:

- badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych, prowadzone na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego i badawczego;
- aktualizacja metodyki oceny stanu jednolitych części wód podziemnych;
- opracowanie kompleksowych ocen stanu (chemicznego i ilościowego) jednolitych części wód podziemnych, przede wszystkim w oparciu o wyniki badań z monitoringu diagnostycznego oraz z wykorzystaniem informacji uzyskiwanych poza systemem PMŚ: dane o zasobach dostępnych i poborze wód podziemnych w jednolitych częściach wód podziemnych oraz wyniki obserwacji położenia zwierciadła wód podziemnych, charakterystyki i modele jednolitych części wód podziemnych oraz dane o presji oddziałującej na stan wód podziemnych;
- opracowanie ocen stopnia zanieczyszczenia wód podziemnych azotanami;

⁹ Strategiczny program państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025

- aktualizacja programu monitoringu jednolitych części wód podziemnych w układzie dorzeczy na lata 2022–2027.

5.4.6. Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">• Dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna gminy;• Dobry stan ilościowy i jakościowy wód podziemnych;• Dobry stan ogólny 6 JCWP;	<ul style="list-style-type: none">• Zły stan ogólny 4JCWP,• Narażenie na suszę rolniczą;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">• Zwiększenie retencji powierzchni terenu;• Edukacja społeczeństwa dotycząca racjonalnego użytkowania zasobów wodnych;• Poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych;	<ul style="list-style-type: none">• Występowanie zjawiska suszy;• Przedostawanie się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych gminy;

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Sieć wodociągowa

Gmina Lubomino posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 139,2 km z 769 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego zamieszkania. W 2019 roku dostarczono nią 132,1 dam³ wody. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Lubomino.

Tabela 23. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Lubomino (stan na 31.12.2019 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	139,2
2.	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	769
3.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	132,1
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	3 481
5.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	96,8
6.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	37,0

źródło: GUS

Ujęcia wód

Mieszkańcy Gminy Lubomino zaopatrywani są w wodę z 5 ujęć wód. Szczegółowe informacje na ich temat przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 24. Rodzaj, wydajność i lokalizacja ujęć wody służących do zaopatrzenia mieszkańców gminy Lubomino.

Wykaz ujęć	Parametry ujęć
Lubomino	Q _{max.godz.} = 42,0 m ³ /h Q _{śred.dob.} = 380,0 m ³ /d Q _{max.rok} = 180 000,0 m ³ /rok
Wapnik	Q _{max.godz.} 5,0 m ³ /h Q _{śred.dob.} 36,0 m ³ /d Q _{max.rok} 13 000 m ³ /rok
Bieniewo	Q _{max.godz.} 20,0 m ³ /h Q _{śred.dob.} 170,0 m ³ /d Q _{max.rok} 80 000,0 m ³ /rok
Rogiedle	Q _{max.godz.} 32,0m ³ /h Q _{śred.dob.} 300,0 m ³ /d Q _{max.rok} 140 000,0 m ³ /rok
Wilczkowo	Q _{max.godz.} 29,0 m ³ /h Q _{śred.dob.} 360,0 m ³ /d Q _{max.rok} 160 000,0 m ³ /rok

źródło: UG Lubomino

5.5.2. Sieć kanalizacyjna

Gmina Lubomino posiada sieć kanalizacyjną o długości 39,0 km z 205 przyłączami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2019 roku odprowadzono nią 65,8 dam³ ścieków. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Lubomino.

Tabela 25. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Lubomino (stan na 31.12.2019 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	39,0
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	205
3.	Ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	65,8
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	1 431
5.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	39,8

źródło: GUS

Tabela 26. Zbiorniki bezodpływowe oraz oczyszczalnie przydomowe, na terenie Gminy Lubomino, w roku 2019.

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	297
2.	Oczyszczalnie przydomowe	szt.	31

źródło: GUS.

5.5.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodnej można zaliczyć wszelkiego rodzaju nieszczelności i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania się ścieków przemysłowych do środowiska jak i sieci kanalizacyjnej. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków. Przedostawanie się

ścieków do środowiska może powodować przedostanie się szkodliwych substancji do gleb, a poprzez spływ powierzchniowy, również do wód. Zagrożenia związane z tymi procesami zostały opisane w rozdziale dotyczącym gospodarowania wodami.

Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do skażenia wody pitnej co niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.

Monitoring środowiska

Oceną jakości wód pitnych na terenie Gminy Lubomino zajmuje się Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Olsztynie. W celu wykonania takiej oceny wykorzystywane są wyniki próbek pobieranych i badanych przez Państwową Inspekcję Sanitarną, a także wyniki uzyskane przez producentów wody w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

5.5.4. Analiza SWOT

Gospodarka wodno-ściekowa	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • 96,8 % mieszkańców Gminy Lubomino korzysta z sieci wodociągowej; 	<ul style="list-style-type: none"> • Obecność zbiorników bezodpływowych na terenie gminy; • Przedostawanie się ścieków komunalnych do środowiska z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych; • Modernizacja oraz utrzymanie sieci wodociągowych; • Modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnej; • Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione; • Edukacja mieszkańców w zakresie gospodarki wodno-ściekowej; 	<ul style="list-style-type: none"> • Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe; • Brak wystarczających środków na rozbudowę sieci kanalizacyjnej; • Niechęć właścicieli zbiorników bezodpływowych do podłączenia się do sieci kanalizacyjnej; • Uszkodzenia urządzeń sieciowych spowodowane gwałtownymi zjawiskami pogodowymi;

5.6. Zasoby geologiczne

5.6.1. Stan aktualny

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie Gminy Lubomino zestawiono w poniższej tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

Tabela 27. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Lubomino.

Nazwa złoża	Gmina	Kopalina główna	Powierzchnia złoża [ha]	Stan zagospodarowania
Wilczkowo	Lubomino	Kruszywa naturalne	1,92	złoże rozpoznane szczegółowo

źródło: PIG-PIB.

5.6.2. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż kopalin zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2020 poz. 1064). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, z wyłączeniem złóż węglowodorów;
 - 1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla;
 2. Wydobywania kopalin ze złóż:
 - 2a. poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż;
 3. Podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
 4. Podziemnego składowania odpadów,
 5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,
- może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: minister właściwy do spraw środowiska, marszałek województwa lub starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest wymagane w przypadku, gdy prowadzone działania określone w art. 4 ust 1 i 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2020 poz. 1064) spełniają warunki ww. ustawy. Zgodnie z art. 4:

- **ust. 1.** Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobywie:
 - 1) będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych,
 - 2) nie będzie większe niż 10 m³ w roku kalendarzowym,
 - 3) nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.
- **ust. 2.** Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.

- **ust. 3.** W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

5.6.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu¹⁰

Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobycie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z:

- technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury,
- monitoringiem i wymianą informacji,
- podjęciem niezbędnych badań naukowych,
- prowadzeniem szkoleń i edukacji.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć nielegalne wydobycie zasobów naturalnych oraz szkody powstające podczas wydobycia surowców. Na terenie gminy zostały rozpoznane złoża surowców, których wydobycie wiąże się z negatywnym wpływem na warstwę glebową, krajobraz oraz florę i faunę zamieszkującą obszar wydobycia. Maszyny wydobywcze mogą także zwiększać poziomy dźwięku w otoczeniu miejsca wydobycia.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz realnego wpływu ich wydobycia na środowisko i ludność.

Monitoring środowiska

Organy nadzoru górniczego, w granicach swojej właściwości, wykonują zadania określone w przepisach ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2020 poz. 1064). Zgodnie z art. 168 ww. organy nadzoru górniczego sprawują nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych, w szczególności w zakresie:

1. bezpieczeństwa i higieny pracy;
2. bezpieczeństwa pożarowego;
3. ratownictwa górniczego;
4. gospodarki złożami kopalin w procesie ich wydobywania;
5. ochrony środowiska i gospodarki złożem, w tym według kryterium wykonywania przez przedsiębiorców obowiązków określonych w odrębnych przepisach lub na ich podstawie;
6. zapobiegania szkodom;
7. budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów po działalności górniczej.

¹⁰ www.klimada.mos.gov.pl

5.6.4. Analiza SWOT

Ochrona powierzchni ziemi	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Obecność, na terenie Gminy Lubomino, udokumentowanego złoża kruszyw naturalnych; 	<ul style="list-style-type: none"> Zmiany stosunków wodnych w okolicach miejsc, w których prowadzono prace wydobywcze; Zmiany środowiska glebowego w okolicach miejsca wydobycia zasobów mineralnych;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Stosowanie najnowszych technologii w czasie ewentualnej eksploatacji zasobów naturalnych, co ma na celu minimalizację wpływu na stosunki wodne oraz środowisko gleby; Rekultywacja terenów po zakończeniu wydobycia surowców; 	<ul style="list-style-type: none"> Degradacja gleb oraz zmiany w stosunkach wodnych towarzyszące wydobyciu kopalin; Nielegalne wydobycie surowców naturalnych;

5.7. Gleby

5.7.1. Stan wyjściowy

Rodzaje gleb

Rodzaje gleb występujące na terenie Gminy Lubomino są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach Gminy. Na jej terenie można wyróżnić następujące rodzaje gleb:

- **Gleby bielcowe** – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielcowaniem;
- **Gleby brunatne** - powstające na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach, można wśród nich wyróżnić:
 - **Brunatno – kwaśne**, tworzące się na podłożach bogatych w związki fosforu, potasu, wapnia i magnezu;
 - **Brunatno – wylugowane**, które cechują się wylugowaniem górnej części profilu z kationów zasadowych oraz brakiem zawartości węglanu wapnia, co ogranicza ich żyzność;
- **Gleby mułowo – torfowe** – gleby te tworzą się na obszarach o stałej, dużej wilgotności.
- **Mady** – są to gleby tworzące się w wyniku nagromadzenia się materiałów niesionych przez wody rzeczne.

Na terenie Gminy Lubomino dominują gleby III – IV klasy bonitacyjnej.

Gdzie:

Gleby klasy I – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).

Gleby klasy II – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.

Gleby klasy III (IIIa i IIIb) – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odznaczają się dużym wahaniem poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.

Gleby klasy IV (IVa i IVb) – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).

Gleby klasy V – gleby orne słabe, są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne, do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach nie posiadających melioracji albo takich, które do melioracji się nie nadają.

Gleby klasy VI – gleby orne najsłabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Lubomino

Użytki rolne na terenie Gminy Lubomino stanowią 71,41% całego obszaru gminy. Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

Tabela 28. Powierzchnia geodezyjna gminy według kierunków wykorzystania (2019).

Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1.	użytki rolne - razem	ha	10655
2.	użytki rolne - grunty orne	ha	7319
3.	użytki rolne - sady	ha	27
4.	użytki rolne - łąki trwałe	ha	1146
5.	użytki rolne - pastwiska trwałe	ha	1697
6.	użytki rolne - grunty rolne zabudowane	ha	210
7.	użytki rolne - grunty pod stawami	ha	5
8.	użytki rolne - grunty pod rowami	ha	56
	Użytki rolne – grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	ha	195
Pozostałe grunty			
9.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	ha	2950
10.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - lasy	ha	2861
11.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - grunty zadrzewione i zakrzewione	ha	89
12.	grunty pod wodami razem	ha	217
13.	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	ha	213
14.	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	ha	4
15.	grunty zabudowane i zurbanizowane razem	ha	413
16.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe	ha	20
17.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe	ha	9
18.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny inne zabudowane	ha	15
19.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane	ha	3
20.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacji i wypoczynku	ha	5
21.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – drogi	ha	329
22.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny komunikacyjne – kolejowe	ha	31
23.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny komunikacyjne – użytki kopalne	ha	1
24.	użytki ekologiczne	ha	0

Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
25.	nieużytki	ha	673
26.	tereny różne	ha	12
POWIERZCHNIA OGÓŁEM		ha	14920

źródło: UG Lubomino

5.7.2. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Olsztynie. Organizowane są tam szkolenia dla rolników obejmujące zagadnienia takie jak: nowe rozwiązania chroniące środowisko w gospodarstwach rolnych, pozyskiwaniu dofinansowań na wymianę źródeł ciepła, rolnictwa ekologicznego oraz tematykę rolnictwa przyjaznego środowisku. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych.

Monitoring środowiska

Monitoring gleb ornych¹¹

„Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitoring chemizmu rolniczo użytkowanych gleb w Polsce jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane i analizowane są próbki glebowe, reprezentujące 216 stałych punktów kontrolnych zlokalizowanych w całym kraju. Piąta edycja pobierania próbek przypadła na rok 2015. Monitoring chemizmu gleb w 5 turze jbył realizowany, podobnie jak w poprzednich latach, przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, w ramach umowy

¹¹ Raport z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017”

nr 23/2015/F zawartej w dniu 17 czerwca 2015 roku pomiędzy Głównym Inspektorem Ochrony Środowiska (Zamawiający) oraz Instytutem Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowym Instytutem Badawczym (Wykonawca). Kolejna tura badań odbywała się w roku 2020.

Punkty poboru próbek oraz wyniki badań są dostępne na stronie www.gios.gov.pl/chemizm_gleb.

5.7.3. Analiza SWOT

Ochrona powierzchni ziemi	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">• Użytki rolne stanowiące dużą część powierzchni Gminy Lubomino;	<ul style="list-style-type: none">• Przewaga gleb o średniej jakości bonitacyjnej;• Istnienie wyrobisk powstających przy wydobyciu surowców mineralnych;• Występowanie osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">• Szkolenie rolników z zakresu zasad dobrej praktyki rolniczej przez Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Olsztynie;• Rekultywacja terenów zdegradowanych;• Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym;	<ul style="list-style-type: none">• Erozja gleb spowodowana czynnikami klimatycznymi oraz nieprawidłowymi praktykami rolniczymi;

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Stan wyjściowy¹²

Zgodnie z *Uchwałą nr XXXI/219/2018 Rady Gminy Lubomino z dnia 15 listopada 2018 r. w sprawie uchwalenia "Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Lubomino"*, właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku na terenie nieruchomości przez zbieranie w sposób selektywny, a przedsiębiorca odbierający odpady komunalne poprzez odbiór zebranych selektywnie następujących frakcji odpadów:

- papier;
- szkło;
- tworzywa sztuczne, metale oraz opakowania wielomateriałowe;
- odpady ulegające biodegradacji;
- przeterminowane leki i chemikalia;
- zużyte baterie i akumulatory;
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny ,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe;
- zużyte opony;
- odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne;
- odpady komunalne określone w przepisach wydanych na podstawie art. 4a ustawy z dnia 13 września;
- 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Właściciele nieruchomości mogą korzystać z Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych zlokalizowanego przy ul. Kopernika 5 w Lubominiu.

Masa zebranych odpadów¹³

W roku 2018 od właścicieli 1083 nieruchomości z terenu gminy Lubomino odebrano 702 tony odpadów komunalnych, w tym 78 ton odpadów zebranych w sposób selektywny. W roku 2018 osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych wyniósł 30,50 % (minimalny dopuszczalny poziom dla roku 2018 to 30%). Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania wyniósł 4,96 % (dopuszczalny maksymalny poziom wynosi 40%). Poziom recyklingu innych niż niebezpieczne odpady budowlanych i rozbiórkowych wyniósł 50,96% (minimalny poziom wynosi 50%).

Wyroby zawierające azbest

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w bazie azbestowej, na terenie Miasta i gminy Lubomino, znajduje się 885 053 kg wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia. Gmina Lubomino posiada uchwalony „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Lubomino na lata 2012-2032”.

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez Starostwo Powiatowe w Lidzbarku, na terenie Gminy Lubomino, zlokalizowane są jeden podmiot posiadający pozwolenie na wytwarzanie

¹² Uchwała nr XXXI/219/2018 Rady Gminy Lubomino z dnia 15 listopada 2018 r. w sprawie uchwalenia "Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Lubomino".

¹³ UG Lubomino

odpadów - Zakład Produkcyjno - Remontowo- Usługowy „ROWIMET” s. c. Waldemar Smulczyński, Wojciech Smulczyński.

System gospodarowania odpadami na terenie Województwa Warmińsko-Mazurskiego

Zgodnie z „Planem gospodarki odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2016-2022”, obszar województwa został podzielony na pięć regionów gospodarki odpadami:

1. Region Północny,
2. Region Centralny,
3. Region Północno-Wschodni,
4. Region Zachodni,
5. Region Wschodni.

Zgodnie ze zmianami przepisów wprowadzonymi wraz z ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych ustaw (Dz.U. poz. 1579), która zmieniła przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2019, poz. 701 ze zm.), doszło do zmian w postaci zniesienia regionów gospodarki odpadami oraz zmiany regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na instalacje komunalne.

Instalacje komunalne funkcjonujące na terenie Województwa Warmińsko-Mazurskiego

Instalacje komunalne funkcjonujące na terenie województwa Warmińsko-Mazurskiego przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 29. Funkcjonujące instalacje spełniające wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, zlokalizowane na obszarze Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Właściciel /Zarządzający	Instalacja	Lokalizacja instalacji
Zakład Utylizacji Odpadów Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Elblągu	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Elbląg
	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	Braniewo
Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Spółka z ograniczoną	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Olsztyn

Właściciel /Zarządzający	Instalacja	Lokalizacja instalacji
odpowiedzialnością w Olsztynie		
Zakład Gospodarki Odpadami Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Bartoszycach	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	Wysieka
Zakład Unieszkodliwiania Opadów Komunalnych Spytkowo Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Spytkowie	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	Spytkowo
Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „Eko-Mazury” Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Siedliskach	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Siedliska
	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
Zakład Unieszkodliwiania Opadów Komunalnych RUDNO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Rudnie	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Rudno
	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	Rudno
Ekologiczny Związek Gmin „Działdowszczyzna ” z siedzibą w Działdowie	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Działdowo/ Zakrzewo
	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	Zakrzewo
NOVAGO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Mławie	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych)	Różanki

Właściciel /Zarządzający	Instalacja	Lokalizacja instalacji
	odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	
	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego

5.8.2. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, a także samozapłon gazów składowiskowych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje takie jak „Sprzątanie Świata”.

Monitoring środowiska

Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który zajmuje się działalnością kontrolną.

5.8.3. Analiza SWOT

Gospodarka odpadami	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Gmina Lubomino posiada Program usuwania wyrobów zawierających azbest; Na terenie Gminy Lubomino działa PSZOK; Osiągnięty poziom recydingu i przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych; Osiągnięty poziom recydingu i przygotowania do ponownego papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła; 	<ul style="list-style-type: none"> Na terenie Gminy Lubomino występują wyroby zawierające azbest; Spalanie odpadów w piecach; Niska świadomość ekologiczna mieszkańców gminy;

<ul style="list-style-type: none">Osiągnięcie poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania;	
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">Edukacja ekologiczna mieszkańców;Usuwanie oraz unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest;	<ul style="list-style-type: none">Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach;Nieprawidłowa segregacja odpadów;Brak chęci mieszkańców do usuwania materiałów zawierających azbest;

5.9. Zasoby przyrodnicze

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie Gminy Lubomino występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000;
- Rezerwaty przyrody;
- Obszary Chronionego Krajobrazu.

Obszary Natura 2000¹⁴

Nazwa obszaru: Rzeka Pasłęka

Kod obszaru: PLH280006

Powierzchnia: 8 418,46 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

Opis:

Obszar obejmuje Rzekę Pasłękę wraz z doliną. Powierzchnia zlewni Pasłęki obejmuje obszar 2294,5 km², całkowita długość rzeki wynosi 172 km. Pasłęka wypływa z jeziora Pasłek znajdującego się w pobliżu wsi Gryźliny. Dolina początkowo jest płytka, ale od jez. Wymój staje się głęboko wcięta. Do wodowskazu Tomaryny Pasłęka przepływa przez jez. Sarąg. Występuje tu obszar bezodpływowy na dziale wodnym z Drwęcą, który obejmuje zlewnię kilku jezior bezodpływowych. Do dopływu Morąg występują niewielkie pagórki moreny czołowej oraz sąsiadujące z nimi dość duże zagłębienia terenu. Pozostała część obszaru to teren falistej i płaskiej moreny dennej. Pasłęka od Morąga do dopływu spod Gołogóry płynie szeroką (ok. 2 km) torfową doliną porozcinaną gęstą siecią rowów melioracyjnych. Od dopływu z Konradowa dolina staje się wąska, o stromych zboczach wcięta w wysoczyznę o rzędnych około 35-40m n.p.m. Poniżej ujścia Wąszy Pasłęka płynie szeroką i głęboko wcięta doliną, a następnie rzeka przepływa przez jez. Pierzchałskie, zamknięte zaporą w Pierzchałach. Ze zbiornika Pasłęka wypływa dwoma ramionami prawe ramię, płynące w naturalnej dolinie Pasłęki, prowadzi niewielką ilość wody. Lewe ramię, będące sztucznym wykopem, jest kanałem roboczym elektrowni i prowadzi większość wód. Wodowskaz Pierzchały znajduje się poniżej połączenia ramion rzeki. Następnie do ujścia rzeka płynie przez płaski obszar. Rzeka uchodzi do Zalewu Wiślanego na północ od Braniewa.

Obszar chroni 7 typów siedliska z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. SOOS „Rzeka Pasłęka” stanowi ważną ostoję bobra *Castor ber.* W rzece i jej dopływach bytuje 8 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, m.in. występują tu silne populacje bolenia — *Aspius aspius* i głowacza białopłetwego — *Cottus gobio*. Z gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG na terenie ostoi występują:

- ssaki: bóbr europejski, wydra;
- płazy i gady: traszka grzebieniasta, kumak nizinny;
- ryby: minóg morski, minóg strumieniowy, minóg rzeczny, boleń, różanka, piskorz, koza, głowacz białopłetwy.

¹⁴ Źródło: www.natura2000.gdos.gov.pl

Rysunek 10. Obszar siedliskowy sieci Natura 2000 „Rzeka Pasłęka” na tle Gminy Lubomino.



źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

Nazwa obszaru: Dolina Pasłęki

Kod obszaru: PLB280002

Powierzchnia: 20 669,89 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

Obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

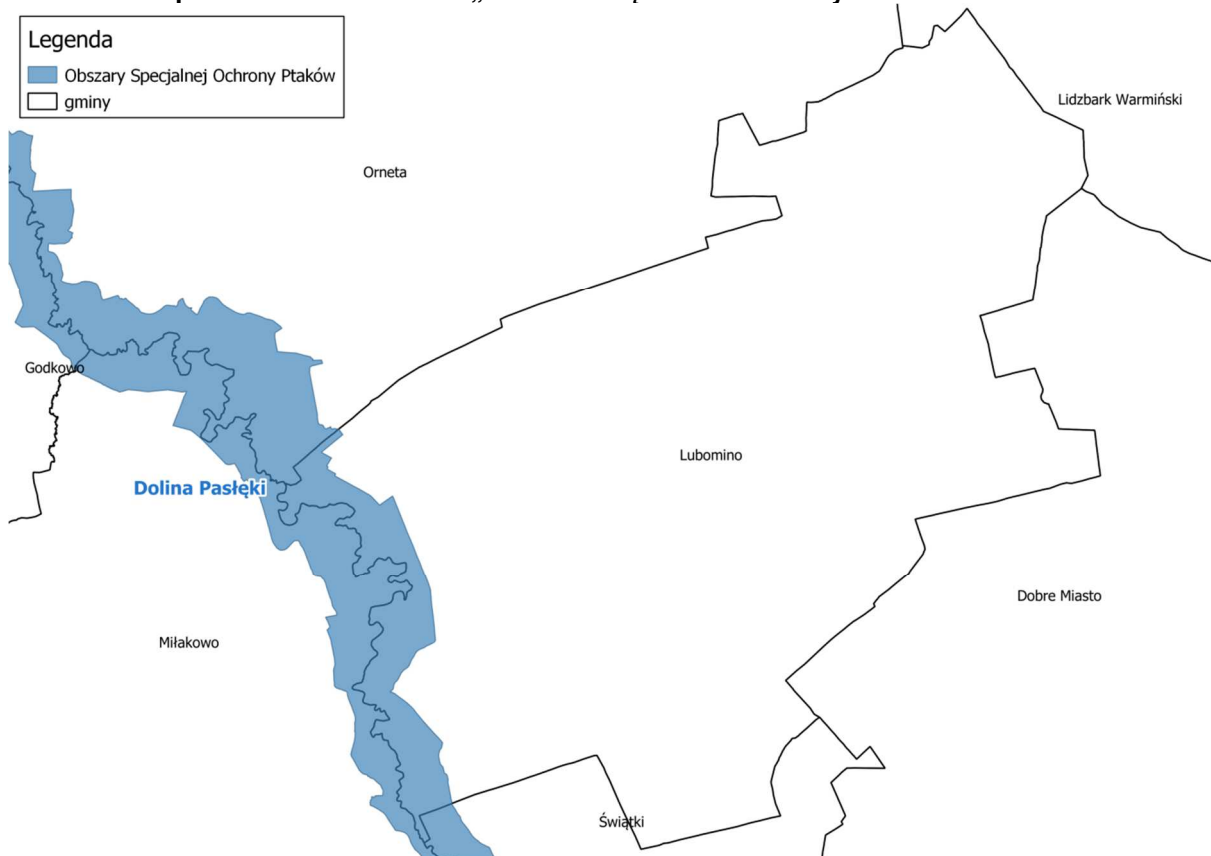
Opis:

Pasłęka jest drugą co do wielkości rzeką Mazur i ma długość 211 km. W górnym odcinku (od Gryżlin do Mostkowa) Pasłęka płynie przez tereny zalesione, przepływając przez 5 jezior (2,3-377,5 ha). Na odcinku tym dolina jest wąska i wcięta w otaczające ją wysoczyzny; na niektórych odcinkach rzeka ma charakter podgórski. Poniżej Mostkowa aż do Pityn płynie przez tereny odlesione – nieużytki, pastwiska i łąki kośne o ekstensywnym sposobie gospodarowania oraz pola uprawne. Od mostu w Pitynach rzeka płynie w głębokiej, wąskiej dolinie o zalesionych zboczach, dalej płaskie dno doliny rozszerza się do 1000 m. Ta część doliny zawiera głównie nieużytki, rzadziej łąki kośne i pastwiska, a także starorzecza. Na odcinku Bardyny – Jezioro Pierzchalskie nurt rzeki jest w dalszym ciągu powolny, ale zbocza wznoszą się stosunkowo stromo i pokryte są lasami. Podobny charakter mają zbocza wzdłuż zbiornika zaporowego Jezioro Pierzchalskie i poniżej tego zbiornika. Od wsi Bemowizna do Braniewa rzeka płynie w krajobrazie typowo rolniczym, rzadziej w otoczeniu ugorów, a strome brzozy wznoszą się tutaj do kilkunastu metrów. Poniżej Braniewa rzeka jest uregulowana i obwałowana, przy czym szerokość międzywala nie

przekracza 200 m. Pasłęka uchodzi do Zalewu Wiślanego trzema odnogami, odcinając od stałego lądu 2 wyspy o powierzchni 12 i 42 ha

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 78. Ostoja odgrywa istotną rolę w ochronie populacji lęgowej kani czarnej (kryterium C6), bielika, orlika krzykliwego, dzięcioła zielonosiwego i dzięcioła średniego (kryteria B2/B3, C6). Liczebność wymienionych gatunków przekracza 1% populacji krajowej. Do gatunków kluczowych dla funkcjonowania (powyżej 0,5% populacji krajowej) należy trzmielojad, kania ruda, błotniak stawowy, zimorodek, muchołówka mała, krakwa, cyranka, gągoł, nurogęs i samotnik.

Rysunek 11. Obszar ptasi sieci Natura 2000 „Dolina Pasłęki” na tle Gminy Lubomino.



źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

Rezerwat¹⁵

Ostoja bobrów na Rzece Pasłęce

Rezerwat „Ostoja bobrów na Rzece Pasłęce” jest rezerwatem faunistycznym, o powierzchni 4 249,20 ha. Został on utworzony 25 lutego 1970 roku w celu w celu ochrony bobrów wzdłuż rzeki Pasłęki.

¹⁵ www.crfop.gdos.gov.pl

Rysunek 12. Rezerwat „Ostoja bobrów na Rzece Pasłęce” na tle Gminy Lubomino.



źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

Obszary Chronionego Krajobrazu¹⁶

Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Orneckiej

Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Orneckiej leży pomiędzy Wzniesieniami Górowskimi a Pojezierzem Olsztyńskim. Jego powierzchnia wynosi 9696 ha, w tym użytki rolne - 32,1%, lasy - 60,1%, a wody powierzchniowe - 1,6%. Elementami krajobrazotwórczymi są:

- tereny zwarte kompleksu leśnego, boru mieszanego, lokalnie suchego lub świeżego, wraz z terenami przyjeziernymi jeziora Tawty;
- tereny leśne krajobrazowego rezerwatu przyrody "Dolina Rzeki Wałszy";
- tereny przyrzecza rzeki Wałszy, od miejscowości Wojnity do jej ujścia do Pasłęki.

Rzeźba terenu jest w miarę płaska, porozcinana młodymi, erozyjnymi korytami różnych cieków wodnych. W krajobrazie dominują tereny leśne o siedliskach typu borowego.

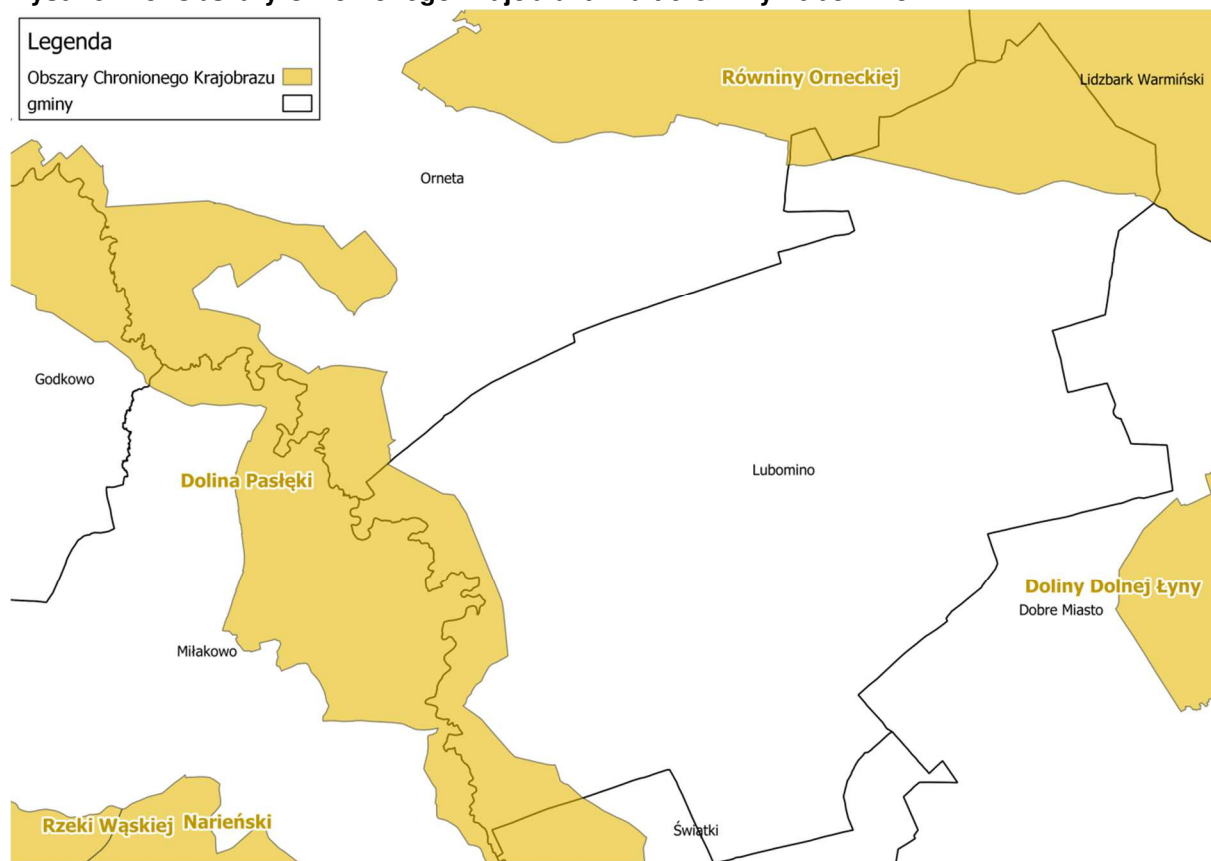
Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Pasłęki

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Pasłęki ma powierzchnię 43 420,82 ha i obejmuje tereny następujących gmin: Olsztynek (miejsko-wiejska), Braniewo (wiejska), Jonkowo (wiejska), Łukta (wiejska), Lubomino (wiejska), Godkowo (wiejska), Miłakowo (miejsko-wiejska), Gietrzwałd (wiejska), Orneta (miejsko-wiejska), Świątki (wiejska),

¹⁶ www.crfop.gdos.gov.pl

Stawiguda (wiejska), Wilczęta (wiejska), Płoskinia (wiejska). Obszar został powołany 1 stycznia 1998 roku.

Rysunek 13. Obszary Chronionego Krajobrazu na tle Gminy Lubomino.



źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

5.9.2. Korytarze ekologiczne

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (Dz. U. 2020, poz. 55 t.j.) korytarz ekologiczny to „obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów”. Poza definicją (wprowadzeniem pojęcia korytarzy ekologicznych do ustawy) nie widnieją żadne inne zapisy charakteryzujące lub klasyfikujące takie obszary, dlatego korytarz ekologiczny nie stanowi formy ochrony przyrody. Wyznaczane są przez Ministerstwo Środowiska, przy współpracy jednostek naukowych oraz organizacji pozarządowych. Ochrona i monitoring korytarzy ekologicznych, odbywa się poprzez zapisy w ustawach:

- Ustawa o ochronie przyrody (Dz.U. 2020 poz. 55) – definicja korytarza ekologicznego, cele oraz sposoby ochrony przyrody;
- Ustawa Prawo Ochrona Środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219) - określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, w tym jego ochronę w dokumentach planistycznych takich jak MPZP oraz SUIKZPG;
- Ustawa o lasach (Dz.U. 2020 poz. 1463) – określa zasady ochrony lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody;
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2020 poz. 283) – określa zasady oceny oddziaływania na środowisko planów i inwestycji;

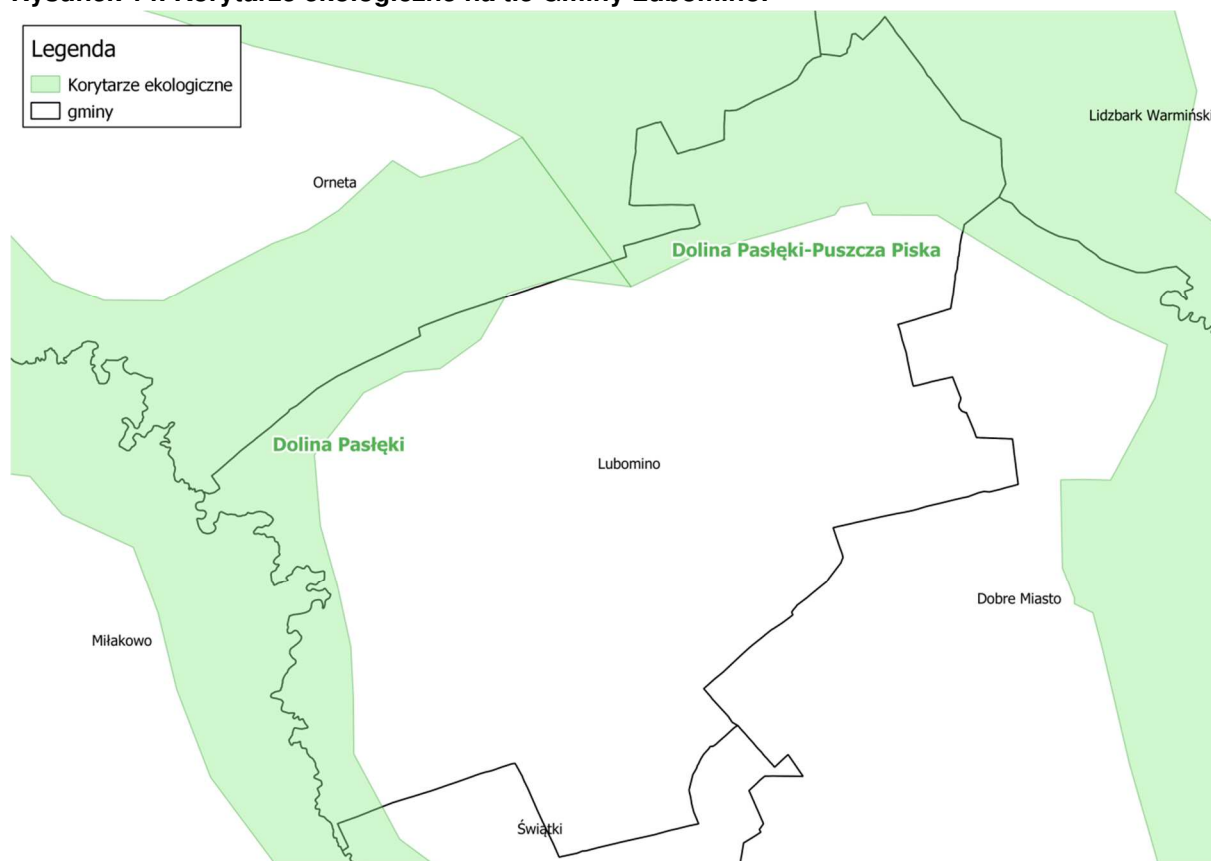
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2020 poz. 293) – określa zasady kształtowania polityki przestrzennej przez jednostki samorządu terytorialnego i organy administracji rządowej, w tym wymagania ochrony środowiska (gospodarowanie wodami, ochrony gruntów rolnych i leśnych);
- Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2019 poz. 1862) – określa działania zapobiegawcze oraz naprawcze w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku.

Przez północną oraz zachodnią część Gminy Lubomino przebiegają korytarze ekologiczne:

- Dolina Pasłęki;
- Dolina Pasłęki – Puszcza Piska.

Ich położenie przedstawiono poniżej.

Rysunek 14. Korytarze ekologiczne na tle Gminy Lubomino.



Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

5.9.3. Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Gminy Lubomino wynosi 2 793,92 ha, co daje lesistość na poziomie 18,7%. Wskaźnik lesistości gminy jest niższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,5%. Strukturę lasów na terenie Gminy Lubomino przedstawiono w poniższej tabeli.

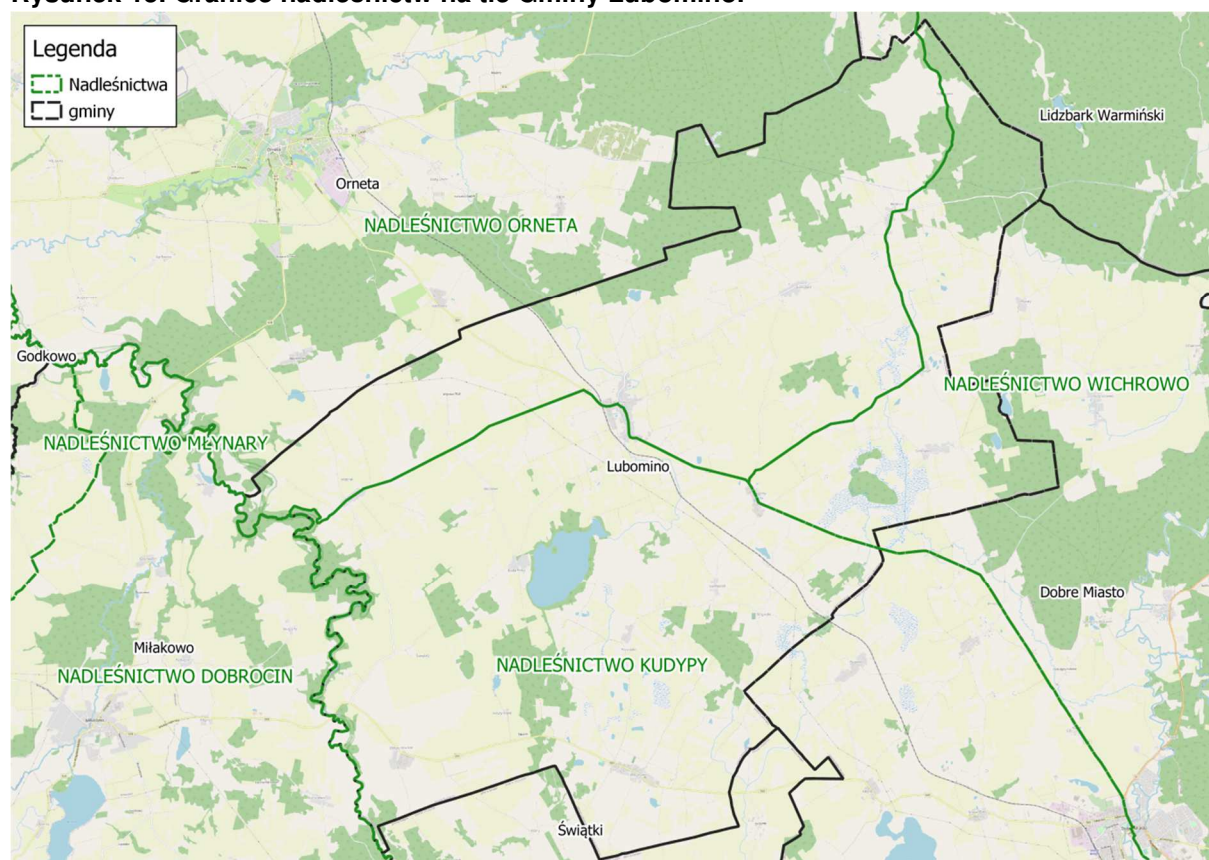
Tabela 30. Struktura lasów położonych na terenie Gminy Lubomino w roku 2019.

Lasy		
Powierzchnia ogółem	ha	2 793,92
Lesistość	%	18,7
Lasy publiczne ogółem	ha	2 583,34
Lasy prywatne ogółem	ha	210,58

źródło: GUS

Lasy znajdujące się na obszarze Gminy Lubomino są zarządzane przez Nadleśnictwo Orneta, Nadleśnictwo Wichrowo oraz Nadleśnictwo Kudypy.

Rysunek 15. Granice nadleśnictw na tle Gminy Lubomino.



źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

Na obszarze Gminy Lubomino można napotkać następujące typy siedliskowe lasu:

- **Bór świeży** – powstaje na glebach rdzawych oraz bielcowych. W drzewostanie dominują sosny z domieszkami świerka, brzozy brodawkowej oraz jodły. Podszycie najczęściej tworzą jałowce, dęby bezszypułkowe oraz jarzęby, natomiast runo złożone jest z mchów, borówki czernicy oraz roślin wierzchlinowatych.
- **Bór bagienny** – występuje na torfach wysokich, w nieodwadnianych nieckach lub na obszarze zarastających jezior. Główny drzewostan tworzy sosna z domieszkami brzozy omszonej oraz świerka. W skład runa borów mieszanych bagiennych wchodzi rośliny bagienne oraz turzyce. Mogą tu też występować elementy arktyczne takie jak brzoza karłowata oraz niska, wierzba borówkolista, oraz lapońska i zimozioł.

- **Bór mieszany świeży** – występuje na dość ubogich glebach bielcowych oraz rdzawych utworzonych na piaskach i żwirach utworzonych w czasie procesów akumulacyjnych. Do gatunków głównych tego siedliska leśnego zalicza się sosny oraz świerki. Domieszkowo mogą także występować: buk, dęby, lipy, brzozy, jodły oraz modrzewie. W podszyciu napotyka się jałowce, jarzęby, leszczyny, kruszyny, trzmieliny oraz wiciokrzew pomorski. W skład runa borów mieszanych świeżych wchodzi: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, kłosownica leśna czy orlica pospolita.
- **Bór mieszany wilgotny** – występuje na obszarach będących pod wpływem wód gruntowych, często w pobliżu boru wilgotnego. Tworzy się na glebach bielcowych oglejonych a także na glebach murszowych oraz torfowych. Główny drzewostan tworzą sosny oraz świerki z domieszkami dębu, topoli, osiki oraz jodły. W podszyciu napotyka się jałowce, jarzęby, leszczyny oraz kruszyny. W skład runa borów mieszanych wilgotnych wchodzi m.in.: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, orlica pospolita, szczawik zajęczy czy bagno.
- **Bór mieszany bagienny** – występuje na torfach wysokich i przejściowych, które zostały odwodnione (niski poziom wód gruntowych). Główny drzewostan tworzą sosny oraz świerki z domieszkami brzozy omszonej. W podszyciu napotyka się kruszyny oraz wierzby krzewiaste. W skład runa borów mieszanych bagiennych wchodzi rośliny bagienne oraz turzyce.
- **Las świeży** – zajmuje siedliska żyzne oraz bardzo żyzne. Tworzy się na glebach brunatnych oraz płowych. Główny drzewostan tworzy dąb szypułkowy, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, lipy, klonu, jawora, osiki oraz grabu. W podszyciu napotyka się leszczynę, trzmielinę, kruszynę, jarząb, głóg, dereń, porzeczkę alpejską oraz bez czarny. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny kwitnące wiosną – przed drzewostanem. Jest to spowodowane zwartym drzewostanem i mniejszą ilością słońca przedostającego się do niższych partii lasu.
- **Las wilgotny** - zajmuje siedliska żyzne i bardzo żyzne, wilgotne. Tworzy się na glebach brunatnych, murszowo-torfowych, murszowatych, gruntowo-glejowych oraz niektórych czarnych ziemiach. Główny drzewostan tworzy dąb szypułkowy oraz jesion z domieszkami wiąz, klonu, jawora, lipy, osiki oraz grabu. W podszyciu napotyka się kruszynę, leszczynę, czeremchę, jarząb, bez czarny, bez koralowy, porzeczkę czarną, dereń, trzmielinę oraz kalinę koralową. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez wysokie byliny, w tym dużą ilość roślin azotolubnych takich jak pokrzywy.
- **Las mieszany świeży** – występuje na glebach brunatnych oraz płowych, rzadziej na bielcach i glebach rdzawych. Główny drzewostan tworzą sosna, dąb, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, brzozy, osiki, lipy oraz klonu. W podszyciu napotyka się trzmielinę, jarząb, leszczynę, kruszynę, wiciokrzew, głóg oraz dereń. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez kombinację roślin charakterystycznych dla lasów mieszanych oraz borów mieszanych.

- **Las mieszany wilgotny** – występuje na średniożyznych i wilgotnych siedliskach, często w obniżeniach terenu, w których zalegać mogą wody gruntowe. Tworzy się na glebach bielcowych oglejonych, brunatnych a także na glebach murszowych oraz zdegradowanych czarnych ziemiach. Główny drzewostan tworzy sosna, dąb szypułkowy, świerk oraz jodła. W podszyciu napotyka się jarząb, leszczynę, kruszynę oraz czeremchę. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny wilgociolubne.
- **Las mieszany bagienny** – zajmuje siedliska żyzne i wilgotne, często wokół zarastających zbiorników wodnych. Tworzy się na torfach przejściowych. Główny drzewostan tworzy sosna, świerk, brzoza omszona oraz olsza czarna. Powyższe gatunki mogą być również domieszkami, w zależności od gatunku dominującego. W podszyciu napotyka się jarząb, jałowec, kruszynę oraz łożę. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny wilgociolubne charakterystyczne dla siedlisk torfowych wraz z roślinnością borową.
- **Ols** – zajmuje siedliska bagienne z płytkimi wodami gruntowymi, często występuje w dolinach rzecznych oraz wokół jezior. Tworzy się na torfach niskich. Główny drzewostan tworzy olsza czarna z domieszkami jesionu, brzozy omszonej oraz świerka. W podszyciu napotyka się kruszynę, leszczynę, czeremchę, jarząb, bez czarny oraz czarna porzeczkę. Charakterystyczną cechą runa lasów olsowych jest występowanie roślin typowych dla lasów (mchy, paprocie) oraz roślin szuwarowych.
- **Ols jesionowy** – zajmuje tereny zalewane o utrudnionym odpływie wody, przez co występują tam procesy zabagnienia gleby. Tworzy się on na glebach kwaśnych lub zasadowych z dużą zawartością substancji organicznych. Główny drzewostan tworzy jesion oraz olsza z domieszkami wiązu i brzozy. Skład podszycia jest bardzo podobny do Olsów. W olsach jesionowych dodatkowo występują chmiel zwyczajny, śledziennica skrętolistna, kozłek lekarski
- **Lasy łąkowe** – związane są z siedliskami wilgotnymi, na których występują okresowe zalewy. Zazwyczaj porastają doliny rzek. Trzon drzewostanu tworzą topole, jesiony, wiązy i dęby.

5.9.4. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności.

W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się:

- utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych;

- regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów;
- wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych;
- zwiększanie naturalnej retencji wodnej,
- uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych;
- odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni skład gatunkowy.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin. W celu minimalizacji nadzwyczajnych zagrożeń, należy prowadzić efektywny system monitoringu środowiska oraz pracować na minimalizacją efektów susz na siedliska przyrodnicze. Należy także pamiętać o ograniczeniach obejmujących tereny chronione oraz ich otuliny. Mają one na celu zminimalizować negatywną działalność człowieka mogącą powodować negatywne zmiany w ekosystemach oraz prowadzić do degradacji siedlisk.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska w gminie. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza na terenach objętych ochroną.

Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne. Ochrona przyrody jest nauką interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka.

Monitoring środowiska¹⁷

Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

¹⁷ www.zmsp.gios.gov.pl

5.9.5. Analiza SWOT

Ochrona przyrody	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Obecność form ochrony przyrody na terenie gminy; 	<ul style="list-style-type: none"> • Presja wywierana przez człowieka na obszary chronione, związana z postępującą urbanizacją;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Uwzględnianie obszarów chronionych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; • Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców; • Ochrona i rozwój lasów poprzez realizację założeń Planów Urządzenia Lasów; 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost presji człowieka na środowisko, zarówno przez wzmożony ruch turystyczny jak i presję urbanistyczną; • Fragmentacja siedlisk oraz korytarzy ekologicznych spowodowana urbanizacją terenów; • Przekształcenia siedlisk przyrodniczych w związku ze zmianami klimatycznymi;

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219z późn. zm.), mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Jak wynika z informacji udostępnianych przez GIOŚ na terenie Gminy Lubomino nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR), ani zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR).

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych.

5.10.2. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych poprzez utworzenie systemu kontroli zabezpieczeń. Zaleca się także branie czynników klimatycznych pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi. W celu ich uniknięcia należy brać

pod uwagę, możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, na etapie projektowania oraz budowy dróg oraz należy usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.

Monitoring środowiska

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy: Policji, Inspekcji Transportu Drogowego, Straży Pożarnej oraz Straży Granicznej

5.10.3. Analiza SWOT

Poważne awarie	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">Brak obecności, na terenie gminy, zakładów z grup ZDR oraz ZZR;	<ul style="list-style-type: none">Obecność dróg którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">Opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie;Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii;	<ul style="list-style-type: none">Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia);

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

6.1. Wyznaczone cele i zadania

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska;
- Możliwości finansowych analizowanej JST;
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy);
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie Gminy Lubomino).

Tabela 31. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	Liczba zanieczyszczeń dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie. <u>Źródło:</u> Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie	1	0	Zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Instalowanie i modernizacja urządzeń ochrony powietrza	M – podmioty gospodarcze	Brak środków na realizację zadania
							Wymiana systemów grzewczych na niskoemisyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz mieszkalnych	W – Gmina Lubomino M – właściciele oraz zarządcy budynków	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
							Zamiana kotłowni węglowych na obiekty niskoemisyjne	W – Gmina Lubomino M – właściciele i zarządzający instalacjami	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań, niechęć zarządców
							Rozbudowa sieci gazowej (przesyłowej i rozdzielczej)	M - PSG	Brak środków na realizację zadania, brak chętnych do podłączenia
							Rozwój transportu niskoemisyjnego	M – podmioty organizujące transport publiczny	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
						Wzrost wykorzystania OZE w bilansie energetycznym	Instalacja OZE na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych	W – Gmina Lubomino M – właściciele oraz zarządcy budynków	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
							Wspieranie rozwoju energetyki odnawialnej z uwzględnieniem wymogów ochrony przyrody, w tym krajobrazu	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
							Budowa oraz przebudowa sieci umożliwiających przyłączenie jednostek wytwarzania energii z OZE	M – operatorzy systemów przesyłowych i dystrybucyjnych	Brak środków na realizację zadania
							Rozwój biogazowni rolniczych	M – rolnicy, przedsiębiorcy	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
									trudności w dostępie do biomasy
						Zmniejszanie zapotrzebowania na energię	Modernizacja oświetlenia budynków na bardziej efektywne	W – Gmina Lubomino M – właściciele oraz zarządcy budynków	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
							Montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego	W – Gmina Lubomino M – zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
							Modernizacja energetyczna budynków publicznych w Gminie Lubomino	W – Gmina Lubomino	Brak środków na realizację zadania
							Termomodernizacja budynków mieszkalnych	M – zarządcy budynków	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
						Doskonalenie systemu planowania, monitoringu i edukacji	Prowadzenie monitoringu jakości powietrza atmosferycznego	M – RWMS w Olsztynie	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
							Kampanie edukacyjne w zakresie ekozachowań: prawidłowego spalania paliw stałych, w tym węgla kamiennego i drewna w kotłach i kominkach, skutków spalania odpadów w urządzeniach do tego nieprzystosowanych, ekojazdy	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
							Edukacja społeczeństwa w zakresie odnawialnych źródeł energii, z uwzględnieniem działań adaptacyjnych do zmian klimatu	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
							Kontrola paliwa spalane w indywidualnych systemach grzewczych	W – Gmina Lubomino	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
							Akcje informacyjne uświadamiające mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia, jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Promowanie poprawnych zachowań społecznych np. korzystania z komunikacji miejskiej, ścieżek rowerowych lub akcji społecznych promujących tzw. „carpooling”	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	ograniczone środki finansowe Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
2.	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów	Wielkość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu przy drogach [dB] <u>Źródło:</u> GDDKiA, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie	Brak badań	0	Ograniczanie hałasu	Prowadzenie monitoringu hałasu	M – RWMS w Olsztynie	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
							Budowa ekranów akustycznych w miejscach gdzie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w powietrzu	W – Gmina Lubomino M – zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania
							Nasadzanie zieleni ostonowej oraz izolacyjnej	W – Gmina Lubomino M – zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania
							Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego	W – Gmina Lubomino	Sprzeciw mieszkańców
							Budowa i modernizacja dróg	W – Gmina Lubomino M – zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania
							Przebudowa drogi wewnętrznej na drogę gminną w miejscowości Rogiedle – wykonanie nawierzchni asfaltowej ok. 400 mb	W – Gmina Lubomino	Brak środków na realizację zadania
							Sołectwo Różyn-modernizacja odcinka drogi gminnej nr 116030N/utwardzenie płytami drogowo-betonowymi	W – Gmina Lubomino	Brak środków na realizację zadania
							Sołectwo Ełdyty Wielkie - modernizacja dróg gminnych w obrębie sołectwa - droga Ełdyty Małe	W – Gmina Lubomino	Brak środków na realizację zadania
							Sołectwo Piotrowo- remont i modernizacja drogi gminnej w obrębie sołectwa Piotrowo w kierunku Wilczkowa	W – Gmina Lubomino	Brak środków na realizację zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Sołectwo Samborek - remont i modernizacja drogi gminnej w obrębie sołectwa Samborek w kierunku Wilczkowa	W – Gmina Lubomino	Brak środków na realizację zadania
							Sołectwo Zagony - modernizacja dróg gminnych sołectwa Zagony	W – Gmina Lubomino	Brak środków na realizację zadania
							Sołectwo Ełdyty Wielkie - modernizacja dróg gminnych w obrębie sołectwa - drogi Zajączki; Świątki	W – Gmina Lubomino	Brak środków na realizację zadania
							Budowa ścieżek rowerowych i dróg dla rowerów	W – Gmina Lubomino M – zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
							Edukacja ekologiczna w zakresie zagrożenia hałasem oraz propagowanie działań przyczyniających się do ograniczenia hałasu	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
3.	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych	Liczba przekroczeń dopuszczalnych wartości PEM Źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie	0	0	Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Uwzględnienie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego	W – Gmina Lubomino	Brak środków na realizację zadania
							Ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	W – Gmina Lubomino	Sprzeciw mieszkańców
							Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	W – Starostwo Powiatowe w Lidzbarku	-
							Monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych	M – RWMS w Olsztynie	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
							Edukacja ekologiczna i w zakresie pól elektromagnetycznych	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
									ograniczone środki finansowe
4.	Gospodarowanie wodami	Ochrona przed niedoborami wody i powodzią	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam ³]	168,9	155,0	Zwiększanie retencji wód w zlewniach	Utrzymanie i powiększanie liczby oraz pojemności obiektów małej retencji wodnej	M – PGW WP, właściciele gruntów	Brak środków na realizację zadania
						Retencjonowanie wód opadowych odprowadzanych z powierzchni szczelnych i utwardzonych oraz ograniczanie tworzenia nowych powierzchni uszczelnionych	W – Gmina Lubomino M – właściciele gruntów	Brak środków na realizację zadania	
			Ilość JCWP o złym stanie ogólnym <u>Źródło:</u> Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie	6	3	Zapewnienie odpowiedniej ilości wody dla potrzeb gospodarki	Realizacja projektów mających na celu pokrycie zapotrzebowania na wodę rolnictwa, leśnictwa i przemysłu	W – Gmina Lubomino M – właściciele gospodarstw rolnych, zakłady przemysłowe, PGL LP, PGW WP	-
		Osiągnięcie celów środowiskowych dla wód	Ilość JCWPd o złym stanie ogólnym <u>Źródło:</u> Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie	0	0	Poprawa stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych	Monitoring wód powierzchniowych	M – RWMS w Olsztynie	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
							Ograniczanie dopływu do wód zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych,	W – Gmina Lubomino M – zakłady przemysłowe	Brak chęci współpracy ze strony podmiotów
							Ograniczanie dopływu do wód zanieczyszczeń ze źródeł rozproszonych i obszarowych	W – Gmina Lubomino M – właściciele gruntów, gospodarstwa rolne, ODR	Brak środków na realizację zadania
							Przywracanie ciągłości morfologicznej rzek	M – PGW WP	Sprzeciw mieszkańców
						Utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód	Monitoring wód podziemnych	M – RWMS w Olsztynie	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
						podziemnych	Ograniczanie zużycia wody z ujęć podziemnych	M – mieszkańcy, gospodarstwa rolne, zakłady przemysłowe	Sprzeciw mieszkańców
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności	Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] <u>Źródło:</u> GUS	769	785	Zaopatrzenie ludności w wodę	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz stacji uzdatniania wody	W – Gmina Lubomino M – Zakład Budżetowy Związku Gmin "EKOWOD" w Lidzbarku Warmińskim	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
							Poprawa gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Lubomino poprzez wykonanie przydomowej oczyszczalni ścieków w m. Świękity; ujęcia wody w m. Bieniewo i dwóch ujęć wody w m. Rogiedle; rozbudowy stacji uzdatniania wody w Rogiedlach; rozbudowy sieci wodociągowej w Wilczkowie	W – Gmina Lubomino	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
						Poprawa jakości wody przeznaczonej do spożycia	Doskonalenie technologii produkcji wody przeznaczonej do spożycia	W – Gmina Lubomino M – Zakład Budżetowy Związku Gmin "EKOWOD" w Lidzbarku Warmińskim	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
							Prowadzenie monitoringu jakości wody przeznaczonej do spożycia	M – PSSE w Lidzbarku	
							Wdrażanie rozwiązań wykorzystujących wody opadowe do lokalnego zaopatrzenia w wodę	W – Gmina Lubomino M – Zakład Budżetowy Związku Gmin "EKOWOD" w Lidzbarku Warmińskim	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Działania edukacyjne oraz akcje promujące oszczędzanie wody	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
		Ograniczanie zużycia wody	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³] <u>Źródło:</u> GUS	37,0	32,0	Oszczędne gospodarowanie wodą	Ograniczanie zużycia wody w gospodarstwach domowych i przemyśle	W – Gmina Lubomino M – mieszkańcy, zakłady przemysłowe	Brak chęci współpracy ze strony mieszkańców
							Ograniczanie strat wody w sieciach wodociągowych	W – Gmina Lubomino M – mieszkańcy, zakłady przemysłowe	Brak chęci współpracy ze strony mieszkańców
		Ochrona wód i gleb przed zanieczyszczeniem ściekami	Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] <u>Źródło:</u> GUS	205	250	Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	W – Gmina Lubomino M – Zakład Budżetowy Związku Gmin "EKOWOD" w Lidzbarku Warmińskim	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
							Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji deszczowej	W – Gmina Lubomino M – Zakład Budżetowy Związku Gmin "EKOWOD" w Lidzbarku Warmińskim	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
			Przydomowe oczyszczalnie ścieków [szt.] <u>Źródło:</u> GUS	297	238	Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	M – właściciele nieruchomości	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań
							Budowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	W – Gmina Lubomino M – Zakład Budżetowy Związku Gmin "EKOWOD" w Lidzbarku Warmińskim	Brak środków na realizację zadania, brak dofinansowań

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Zbiorniki bezodpływowe [szt.] <u>Źródło:</u> GUS	31	40	Monitoring postępowania z nieczystościami płynnymi na terenach nieskanalizowanych	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	W – Gmina Lubomino	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania, Brak środków na realizację zadania
							Edukacja ekologiczna dotycząca prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin	Wydobycie [tys. t.] <u>Źródło danych:</u> PIG-PIB	0	0	Doskonalenie rozpoznania i ochrona złóż surowców mineralnych	Uwzględnianie , w mpzp, zapisów dotyczących ochrony zasobów złóż	W – Gmina Lubomino	Sprzeciw mieszkańców
						Efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin	M – OUG, PIG-PIB	-
						Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin	Działania edukacyjne promujące zrównoważone wykorzystanie kopalin	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
7.	Gleby	Ochrona gleb	Powierzchnia nieużytków [ha] <u>Źródło:</u> GUS	673,00	650,00	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Monitoring jakości gleb	M – RWMS w Olsztynie, IUNG	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
							Przeciwdziałanie erozji gleb poprzez wprowadzanie trwałej pokrywy roślinnej oraz stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych	W – Gmina Lubomino M – właściciele terenów	Opór mieszkańców
							Promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integrowanego	W – Gmina Lubomino M – WMODR, ARiMR	Brak zainteresowanych adresatów kampanii

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
									edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
							Promocja właściwego gospodarowania na obszarach rolnych, wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych	W – Gmina Lubomino M – WMODR, ARiMR	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
							Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej oraz doskonalenie doradztwa rolniczego	W – Gmina Lubomino M – WMODR, ARiMR	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
						Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Rekultywacja terenów zdegradowanych	W – Gmina Lubomino M – właściciele terenów	Brak środków na realizację zadania
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia takich frakcji odpadów komunalnych jak: papieru, metali, tworzyw sztucznych, i szkła [%] <u>Źródło:</u> UG Lubomino	30,5	>50	Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów	Tworzenie corocznych sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi Edukacja mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami	W – Gmina Lubomino W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	- Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%] <u>Źródło:</u> UG Lubomino	50,96	>70	Unieszkodliwianie odpadów komunalnych i pozostałych	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych	W – Gmina Lubomino	-
			Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%] <u>Źródło:</u> UG Lubomino	4,96	<35		Usuwanie oraz unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Lubomino M – mieszkańcy	Brak chęci współpracy ze strony mieszkańców, brak środków na realizację zadania
			Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy [kg] <u>Źródło:</u> baza azbestowa	885 053	800 000		Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	W – Gmina Lubomino	Brak środków na realizację zadania
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona obszarów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych	Ilość form ochrony przyrody [szt.] <u>Źródło:</u> RDOŚ	5	5 ≤	Rozwój i weryfikacja obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu	Obejmowanie prawną ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych	W – Gmina Lubomino M – RDOŚ w Olsztynie	Sprzeciw mieszkańców
							Aktualizacja dokumentów planistycznych z uwzględnieniem lokalizacji krajobrazów priorytetowych i zasad ich zagospodarowania	W – Gmina Lubomino	Sprzeciw mieszkańców

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka		
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa						
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
		Zapewnienie spójności przestrzeni przyrodniczej				Zachowanie obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych	Zapewnienie ochrony tworów przyrody żywej i nieożywionej o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazu	W – Gmina Lubomino M – RDOŚ w Olsztynie	-		
							Realizacja zadań wyznaczonych dla zachowania lub poprawy stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów na obszarach chronionych	M – RDOŚ w Olsztynie, właściciele i użytkownicy gruntów	-		
						Zachowanie ciągłości terytorialnej i spójności ekologicznej przestrzeni przyrodniczej i zapobieganie jej fragmentacji			Wyznaczenie, utrzymanie i właściwe zagospodarowanie korytarzy ekologicznych	W – Gmina Lubomino M – RDOŚ w Olsztynie	-
									Utrzymanie i rozwijanie zielonej infrastruktury na terenach nieleśnych, w tym przydrożnych alei i szpalerów drzew oraz ochrona i renaturyzacja zbiorowisk roślinnych	W – Gmina Lubomino M – właściciele terenów	-
		Doskonalenie trwałe zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	Powierzchnia lasów [ha] <u>Źródło:</u> GUS	2 793,92	2 655,00	Utrzymanie, powiększanie i ochrona zasobów leśnych oraz gruntów zadrzewionych i zakrzewionych	Aktualizacja oraz realizowanie planów urządzenia lasów,	M – nadleśnictwa	Brak środków na realizację zadania		
							Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	M – Starostwo Powiatowe w Lidzbarku	-		
						Ograniczanie inwazji obcych gatunków	Identyfikacja miejsc występowania gatunków inwazyjnych oraz ich usuwanie	W – Gmina Lubomino M – RDOŚ w Olsztynie, nadleśnictwa	-		

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Ograniczanie zagrożeń dla rodzimej przyrody	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej [ha] <u>Źródło:</u> GUS	0,60	1,50	Zrównoważone użytkowanie gruntów rolnych i rozwój zielonej infrastruktury na terenach zurbanizowanych	Powstrzymanie sukcesji ekologicznej i ograniczanie zalesień użytków rolnych o wysokiej wartości przyrodniczej	M – nadleśnictwa, właściciele gruntów	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
						Zachowanie i odtwarzanie śródpolnych remiz, zadrzewień, zakrzaczeń i małych zbiorników wodnych	M – właściciele gruntów	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe	
						Zrównoważone użytkowanie gruntów rolnych i rozwój zielonej infrastruktury na terenach zurbanizowanych	Utrzymanie i powiększanie terenów zieleni na obszarach zurbanizowanych	W – Gmina Lubomino M – właściciele gruntów	Sprzeciw mieszkańców
		Włączanie społeczeństwa do działań na rzecz ochrony przyrody			Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej	Prowadzenie edukacji ekologicznej zwiększających wiedzę mieszkańców gminy na temat wartości środowiska przyrodniczego i jego ochrony	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe	
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczanie zagrożeń poważnymi awariami i minimalizacja ich skutków	Ilość poważnych awarii na terenie gminy <u>Źródło:</u> WIOŚ w Olsztynie	0	0	Minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Poprawa technicznego wyposażenia służb OSP	W – Gmina Lubomino	Brak środków na realizację zadania
							Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	M – sprawcy awarii, PSP	Opór ze strony sprawcy

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Nadzór nad logistyką transportu substancji niebezpiecznych	M – zarządcy dróg, ITD	-
							Edukacja społeczeństwa na rzecz prawidłowych zachowań w razie wystąpienia poważnych awarii	W – Gmina Lubomino M – PSP, WIOŚ w Olsztynie	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe

W – zadanie własne,
M – zadanie monitorowane.

źródło: Opracowanie własne, Urząd Gminy Lubomino

Tabela 32. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych wyznaczonych w ramach POŚ.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniach	
			2021	2022	2023	2024	2025-2028			razem
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wymiana systemów grzewczych na niskoemisyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz mieszkalnych	W – Gmina Lubomino M – właściciele oraz zarządcy budynków	Zależne od potrzeb					środki własne, PROW, RPO, POIiŚ	-	
	Zamiana kotłowni węglowych na obiekty niskoemisyjne	W – Gmina Lubomino M – właściciele i zarządzający instalacjami	Zależne od potrzeb					środki własne, PROW, RPO, POIiŚ	-	
	Instalacja OZE na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych	W – Gmina Lubomino M – właściciele oraz zarządcy budynków	Zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW	-	
	Wspieranie rozwoju energetyki odnawialnej z uwzględnieniem wymogów ochrony przyrody, w tym krajobrazu	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW	-	
	Modernizacja oświetlenia budynków na bardziej efektywne	W – Gmina Lubomino M – właściciele oraz zarządcy budynków	Zależne od potrzeb					środki własne, PROW, RPO, POIiŚ, WFOŚiGW	-	
	Montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego	W – Gmina Lubomino M –zarządcy dróg	Zależne od potrzeb					środki własne, PROW, RPO, POIiŚ, WFOŚiGW	-	
	Modernizacja energetyczna budynków publicznych w Gminie Lubomino	W – Gmina Lubomino	3 178,69	3 307,51				6 486,20	środki własne, WFOŚiGW	-
	Kampanie edukacyjne w zakresie ekozachowań: prawidłowego spalania paliw stałych, w tym węgla kamiennego i drewna w kotłach i kominkach, skutków spalania odpadów w urządzeniach do tego nieprzystosowanych, ekójazdy	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW	-	
	Edukacja społeczeństwa w zakresie odnawialnych źródeł energii, z	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW	-	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniach
			2021	2022	2023	2024	2025-2028		
	uwzględnieniem działań adaptacyjnych do zmian klimatu								
	Kontrola paliwa spalane go w indywidualnych systemach grzewczych	W – Gmina Lubomino	w ramach działań własnych UG					środki własne	-
	Akcje informacyjne uświadamiające mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia, jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW	-
	Promowanie poprawnych zachowań społecznych np. korzystania z komunikacji miejskiej, ścieżek rowerowych lub akcji społecznych promujących tzw. „carpooling”	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW	-
Zagrożenia hałasem	Budowa ekranów akustycznych w miejscach gdzie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w powietrzu	W – Gmina Lubomino M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW, PROW, RPO, POLiŚ	-
	Nasadzanie zieleni osłonowej oraz izolacyjnej	W – Gmina Lubomino M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb					środki własne	-
	Stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego	W – Gmina Lubomino	w ramach działań własnych UG					środki własne	-
	Budowa i modernizacja dróg	W – Gmina Lubomino M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb					środki własne, PROW, RPO, POLiŚ, WFOŚiGW	-
	Przebudowa drogi wewnętrznej na drogę gminną w miejscowości Rogiedle – wykonanie nawierzchni asfaltowej ok. 400 mb	W – Gmina Lubomino	715,2					715,2	środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniach	
			2021	2022	2023	2024	2025-2028			razem
	Sołectwo Różyn-modernizacja odcinka drogi gminnej nr 116030N/utwardzenie płytami drogowo-betonowymi	W – Gmina Lubomino	13,17					13,17	środki własne	-
	Sołectwo Ełdyty Wielkie - modernizacja dróg gminnych w obrębie sołectwa - droga Ełdyty Małe	W – Gmina Lubomino	10					10	środki własne	-
	Sołectwo Piotrowo- remont i modernizacja drogi gminnej w obrębie sołectwa Piotrowo w kierunku Wilczkowa	W – Gmina Lubomino	8,48					8,48	środki własne	-
	Sołectwo Samborek - remont i modernizacja drogi gminnej w obrębie sołectwa Samborek w kierunku Wilczkowa	W – Gmina Lubomino	7					7	środki własne	-
	Sołectwo Zagony - modernizacja dróg gminnych sołectwa Zagony	W – Gmina Lubomino	15,6					15,6	środki własne	-
	Sołectwo Ełdyty Wielkie - modernizacja dróg gminnych w obrębie sołectwa - drogi Zajączki; Świękity	W – Gmina Lubomino	26,79					26,79	środki własne	-
	Budowa ścieżek rowerowych i dróg dla rowerów	W – Gmina Lubomino M –zarządcy dróg	Zależne od potrzeb					środki własne, PROW, RPO, POiIS, WFOŚiGW	-	
	Edukacja ekologiczna w zakresie zagrożenia hałasem oraz propagowanie działań przyczyniających się do ograniczenia hałasu	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągle					środki własne, WFOŚiGW	-	
Pola elektromagnetyczne	Uwzględnienie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego	W – Gmina Lubomino	w ramach działań własnych UG					środki własne	-	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniach
			2021	2022	2023	2024	2025-2028		
	Ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	W – Gmina Lubomino	w ramach działań własnych UG					środki własne	-
	Edukacja ekologiczna i w zakresie pól elektromagnetycznych	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW	-
Gospodarowanie wodami	Retencjonowanie wód opadowych odprowadzanych z powierzchni szczelnych i utwardzonych oraz ograniczanie tworzenia nowych powierzchni uszczelnionych	W – Gmina Lubomino M – właściciele gruntów	Zadanie ciągłe					środki własne	-
	Realizacja projektów mających na celu pokrycie zapotrzebowania na wodę rolnictwa, leśnictwa i przemysłu	W – Gmina Lubomino M – właściciele gospodarstw rolnych, zakłady przemysłowe, PGL LP, PGW WP	Zależne od potrzeb					środki własne	-
	Ograniczanie dopływu do wód zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych,	W – Gmina Lubomino M – zakłady przemysłowe	Zadanie ciągłe					środki własne	-
	Ograniczanie dopływu do wód zanieczyszczeń ze źródeł rozproszonych i obszarowych	W – Gmina Lubomino M – właściciele gruntów, gospodarstwa rolne, ODR	Zadanie ciągłe					środki własne	-
Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz stacji uzdatniania wody	W – Gmina Lubomino M – Zakład Budżetowy Związku Gmin "EKOWOD" w Lidzbarku Warmińskim	zależne od potrzeb					środki własne, PROW, RPO, POLiS, WFOŚiGW	-
	Poprawa gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Lubomino poprzez wykonanie przydomowej oczyszczalni ścieków w m. Świątkity; ujęcia wody w m. Bieniewo i dwóch ujęć wody w m. Rogiedle; rozbudowy stacji uzdatniania wody w Rogiedlach;	W – Gmina Lubomino	2 387,77					2 387,77	środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniach
			2021	2022	2023	2024	2025-2028		
	rozbudowy sieci wodociągowej w Wilczkowie								
	Doskonalenie technologii produkcji wody przeznaczonej do spożycia	W – Gmina Lubomino M – Zakład Budżetowy Związku Gmin "EKOWOD" w Lidzbarku Warmińskim	Zadanie ciągłe					środki własne	-
	Wdrażanie rozwiązań wykorzystujących wody opadowe do lokalnego zaopatrzenia w wodę	W – Gmina Lubomino M – Zakład Budżetowy Związku Gmin "EKOWOD" w Lidzbarku Warmińskim	zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW	-
	Działania edukacyjne oraz akcje promujące oszczędzanie wody	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW	-
	Ograniczanie zużycia wody w gospodarstwach domowych i przemyśle	W – Gmina Lubomino M – mieszkańcy, zakłady przemysłowe	Zadanie ciągłe					środki własne	-
	Ograniczanie strat wody w sieciach wodociągowych	W – Gmina Lubomino M – mieszkańcy, zakłady przemysłowe	Zadanie ciągłe					środki własne	-
	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	W – Gmina Lubomino M – Zakład Budżetowy Związku Gmin "EKOWOD" w Lidzbarku Warmińskim	zależne od potrzeb					środki własne, PROW, RPO, POLiS, WFOŚiGW	-
	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji deszczowej	W – Gmina Lubomino M – Zakład Budżetowy Związku Gmin "EKOWOD" w Lidzbarku Warmińskim	zależne od potrzeb					środki własne, PROW, RPO, POLiS, WFOŚiGW	-
	Budowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	W – Gmina Lubomino M – Zakład Budżetowy Związku Gmin	zależne od potrzeb					środki własne, PROW, RPO, POLiS, WFOŚiGW	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniach
			2021	2022	2023	2024	2025-2028		
		"EKOWOD" w Lidzbarku Warmińskim							
	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	W – Gmina Lubomino	w ramach działań własnych UG					środki własne	-
	Edukacja ekologiczna dotycząca prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW	-
Zasoby geologiczne	Uwzględnianie , w mpzp, zapisów dotyczących ochrony zasobów złóż	W – Gmina Lubomino	w ramach działań własnych UG					środki własne	-
	Działania edukacyjne promujące zrównoważone wykorzystanie kopalin	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW	-
Gleby	Przeciwdziałanie erozji gleb poprzez wprowadzanie trwałej pokrywy roślinnej oraz stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych	W – Gmina Lubomino M – właściciele terenów	zależne od potrzeb					środki własne	-
	Promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integrowanego	W – Gmina Lubomino M – WMODR, ARiMR	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW	-
	Promocja właściwego gospodarowania na obszarach rolnych, wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych	W – Gmina Lubomino M – WMODR, ARiMR	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW	-
	Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej oraz doskonalenie doradztwa rolniczego	W – Gmina Lubomino M – WMODR, ARiMR	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniach
			2021	2022	2023	2024	2025-2028		
	Rekultywacja terenów zdegradowanych	W – Gmina Lubomino M – właściciele terenów	zależne od potrzeb					środki własne	-
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Tworzenie corocznych sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	W – Gmina Lubomino	w ramach działań własnych UG					środki własne	-
	Edukacja mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągle					środki własne, WFOŚiGW	-
	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych	W – Gmina Lubomino	w ramach działań własnych UG					środki własne	-
	Usuwanie oraz unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Lubomino M – mieszkańcy	zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW	-
	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	W – Gmina Lubomino	zależne od potrzeb					środki własne, WFOŚiGW	-
Zasoby przyrodnicze	Obejmowanie prawną ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych	W – Gmina Lubomino M – RDOŚ w Olsztynie	zależne od potrzeb					środki własne	-
	Aktualizacja dokumentów planistycznych z uwzględnieniem lokalizacji krajobrazów priorytetowych i zasad ich zagospodarowania	W – Gmina Lubomino	w ramach działań własnych UG					środki własne	-
	Zapewnienie ochrony tworów przyrody ożywionej i nieożywionej o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazu	W – Gmina Lubomino M – RDOŚ w Olsztynie	zadanie ciągle					środki własne	-
	Wyznaczenie, utrzymanie i właściwe zagospodarowanie korytarzy ekologicznych	W – Gmina Lubomino M – RDOŚ w Olsztynie	zadanie ciągle					środki własne	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniach
			2021	2022	2023	2024	2025-2028		
	Utrzymanie i rozwijanie zielonej infrastruktury na terenach nieleśnych, w tym przydrożnych alei i szpalerów drzew oraz ochrona i renaturyzacja zbiorowisk roślinnych	W – Gmina Lubomino M – właściciele terenów	zależne od potrzeb					środki własne	-
	Identyfikacja miejsc występowania gatunków inwazyjnych oraz ich usuwanie	W – Gmina Lubomino M – RDOŚ w Olsztynie, nadleśnictwa	zadanie ciągle					środki własne	-
	Utrzymanie i powiększanie terenów zieleni na obszarach zurbanizowanych	W – Gmina Lubomino M – właściciele gruntów	zadanie ciągle					środki własne	-
	Prowadzenie edukacji ekologicznej zwiększających wiedzę mieszkańców gminy na temat wartości środowiska przyrodniczego i jego ochrony	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągle					środki własne, WFOŚiGW	-
Zagrożenia poważnymi awariami	Poprawa technicznego wyposażenia służb OSP	W – Gmina Lubomino	zależne od potrzeb					środki własne	-
	Edukacja społeczeństwa na rzecz prawidłowych zachowań w razie wystąpienia poważnych awarii	W – Gmina Lubomino M – PSP, WIOŚ w Olsztynie	zadanie ciągle					środki własne	-

Źródło: opracowanie własne

W – zadanie własne,
M – zadanie monitorowane.

Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Instalowanie i modernizacja urządzeń ochrony powietrza	M – podmioty gospodarcze	Zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POLiŚ	-
		Wymiana systemów grzewczych na niskoemisyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz mieszkalnych	W – Gmina Lubomino M – właściciele oraz zarządcy budynków	Zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POLiŚ	-
		Zamiana kotłowni węglowych na obiekty niskoemisyjne	W – Gmina Lubomino M – właściciele i zarządzający instalacjami	Zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POLiŚ	-
		Rozbudowa sieci gazowej (przesyłowej i rozdzielczej)	M - PSG	Zależne od potrzeb	środki własne	-
		Rozwój transportu niskoemisyjnego	M – podmioty organizujące transport publiczny	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	-
		Instalacja OZE na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych	W – Gmina Lubomino M – właściciele oraz zarządcy budynków	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	-
		Wspieranie rozwoju energetyki odnawialnej z uwzględnieniem wymogów ochrony przyrody, w tym krajobrazu	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	-
		Budowa oraz przebudowa sieci umożliwiających przyłączenie jednostek wytwarzania energii z OZE	M – operatorzy systemów przesyłowych i dystrybucyjnych	Zadanie ciągle	środki własne	-
		Rozwój biogazowni rolniczych	M – rolnicy, przedsiębiorcy	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	-
		Modernizacja oświetlenia budynków na bardziej efektywne	W – Gmina Lubomino M – właściciele oraz zarządcy budynków	Zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POLiŚ, WFOŚiGW	-
		Montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego	W – Gmina Lubomino M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POLiŚ, WFOŚiGW	-
Termomodernizacja budynków mieszkalnych	M – zarządcy budynków	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	-		

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
		Prowadzenie monitoringu jakości powietrza atmosferycznego	M – RWMS w Olsztynie	w ramach działań własnych RWMS w Olsztynie	środki własne	-
		Kampanie edukacyjne w zakresie ekozachowań: prawidłowego spalania paliw stałych, w tym węgla kamiennego i drewna w kotłach i kominkach, skutków spalania odpadów w urządzeniach do tego nieprzystosowanych, ekojazdy	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-
		Edukacja społeczeństwa w zakresie odnawialnych źródeł energii, z uwzględnieniem działań adaptacyjnych do zmian klimatu	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-
		Akcje informacyjne uświadamiające mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia, jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-
		Promowanie poprawnych zachowań społecznych np. korzystania z komunikacji miejskiej, ścieżek rowerowych lub akcji społecznych promujących tzw. „carpooling”	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-
2.	Zagrożenia hałasem	Prowadzenie monitoringu hałasu	M – RWMS w Olsztynie	w ramach działań własnych RWMS w Olsztynie	środki własne	-
		Budowa ekranów akustycznych w miejscach gdzie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w powietrzu	W – Gmina Lubomino M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW, PROW, RPO, POLiS	-
		Nasadzanie zieleni osłonowej oraz izolacyjnej	W – Gmina Lubomino M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne	-
		Budowa i modernizacja dróg	W – Gmina Lubomino M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POLiS, WFOŚiGW	-
		Budowa ścieżek rowerowych i dróg dla rowerów	W – Gmina Lubomino M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POLiS, WFOŚiGW	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
		Edukacja ekologiczna w zakresie zagrożenia hałasem oraz propagowanie działań przyczyniających się do ograniczenia hałasu	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-
3.	Pola elektromagnetyczne	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	W – Starostwo Powiatowe w Lidzbarku	w ramach działań własnych starostwa	środki własne	-
		Monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych	M – RWMS w Olsztynie	w ramach działań własnych RWMS w Olsztynie	środki własne	-
		Edukacja ekologiczna i w zakresie pól elektromagnetycznych	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-
4.	Gospodarowanie wodami	Utrzymanie i powiększanie liczby oraz pojemności obiektów małej retencji wodnej	M – PGW WP, właściciele gruntów	Zależne od potrzeb	środki własne	-
		Retencionowanie wód opadowych odprowadzanych z powierzchni szczelnych i utwardzonych oraz ograniczanie tworzenia nowych powierzchni uszczelnionych	W – Gmina Lubomino M – właściciele gruntów	Zadanie ciągłe	środki własne	-
		Realizacja projektów mających na celu pokrycie zapotrzebowania na wodę rolnictwa, leśnictwa i przemysłu	W – Gmina Lubomino M – właściciele gospodarstw rolnych, zakłady przemysłowe, PGL LP, PGW WP	Zależne od potrzeb	środki własne	-
		Monitoring wód powierzchniowych	M – RWMS w Olsztynie	w ramach działań własnych RWMS w Olsztynie	środki własne	-
		Ograniczanie dopływu do wód zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych,	W – Gmina Lubomino M – zakłady przemysłowe	Zadanie ciągłe	środki własne	-
		Ograniczanie dopływu do wód zanieczyszczeń ze źródeł rozproszonych i obszarowych	W – Gmina Lubomino M – właściciele gruntów, gospodarstwa rolne, ODR	Zadanie ciągłe	środki własne	-
		Przywracanie ciągłości morfologicznej rzek	M – PGW WP	Zależne od potrzeb	środki własne	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
		Monitoring wód podziemnych	M – RWMS w Olsztynie	w ramach działań własnych RWMS w Olsztynie	środki własne	-
		Ograniczanie zużycia wody z ujęć podziemnych	M – mieszkańcy, gospodarstwa rolne, zakłady przemysłowe	Zadanie ciągłe	środki własne	-
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz stacji uzdatniania wody	W – Gmina Lubomino M – Zakład Budżetowy Związku Gmin "EKOWOD" w Lidzbarku Warmińskim	zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POLiS, WFOŚiGW	-
		Doskonalenie technologii produkcji wody przeznaczonej do spożycia	W – Gmina Lubomino M – Zakład Budżetowy Związku Gmin "EKOWOD" w Lidzbarku Warmińskim	Zadanie ciągłe	środki własne	-
		Prowadzenie monitoringu jakości wody przeznaczonej do spożycia	M – PSSE w Lidzbarku	zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	-
		Wdrażanie rozwiązań wykorzystujących wody opadowe do lokalnego zaopatrzenia w wodę	W – Gmina Lubomino M – Zakład Budżetowy Związku Gmin "EKOWOD" w Lidzbarku Warmińskim	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-
		Działania edukacyjne oraz akcje promujące oszczędzanie wody	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne	-
		Ograniczanie zużycia wody w gospodarstwach domowych i przemyśle	W – Gmina Lubomino M – mieszkańcy, zakłady przemysłowe	Zadanie ciągłe	środki własne	-
		Ograniczanie strat wody w sieciach wodociągowych	W – Gmina Lubomino M – mieszkańcy, zakłady przemysłowe	zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POLiS, WFOŚiGW	-
		Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	W – Gmina Lubomino M – Zakład Budżetowy Związku Gmin "EKOWOD" w Lidzbarku Warmińskim	zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POLiS, WFOŚiGW	-
		Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji deszczowej	W – Gmina Lubomino	zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POLiS, WFOŚiGW	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			M – Zakład Budżetowy Związku Gmin "EKOWOD" w Lidzbarku Warmińskim			
		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	M – właściele nieruchomości	zależne od potrzeb	środki własne	-
		Budowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	W – Gmina Lubomino M – Zakład Budżetowy Związku Gmin "EKOWOD" w Lidzbarku Warmińskim	zależne od potrzeb	środki własne, PROW, RPO, POLiS, WFOŚiGW	-
		Edukacja ekologiczna dotycząca prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-
6.	Zasoby geologiczne	Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin	M – OUG, PIG-PIB	w ramach działań własnych jednostek	środki własne	-
		Działania edukacyjne promujące zrównoważone wykorzystanie kopalin	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-
7.	Gleby	Monitoring jakości gleb	M – RWMS w Olsztynie, IUNG	w ramach działań własnych jednostek	środki własne	-
		Przeciwdziałanie erozji gleb poprzez wprowadzanie trwałej pokrywy roślinnej oraz stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych	W – Gmina Lubomino M – właściele terenów	zależne od potrzeb	środki własne	-
		Promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integrowanego	W – Gmina Lubomino M – WMODR, ARiMR	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-
		Promocja właściwego gospodarowania na obszarach rolnych, wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych	W – Gmina Lubomino M – WMODR, ARiMR	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
		Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej oraz doskonalenie doradztwa rolniczego	W – Gmina Lubomino M – WMODR, ARiMR	Zadanie ciągle	środki własne, WFOŚiGW	-
		Rekultywacja terenów zdegradowanych	W – Gmina Lubomino M – właściciele terenów	zależne od potrzeb	środki własne	-
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Edukacja mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągle	środki własne, WFOŚiGW	-
		Usuwanie oraz unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Lubomino M – mieszkańcy	zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	-
9.	Zasoby przyrodnicze	Obejmowanie prawną ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych	W – Gmina Lubomino M – RDOŚ w Olsztynie	zależne od potrzeb	środki własne	-
		Zapewnienie ochrony tworów przyrody ożywionej i nieożywionej o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazu	W – Gmina Lubomino M – RDOŚ w Olsztynie	zadanie ciągle	środki własne	-
		Realizacja zadań wyznaczonych dla zachowania lub poprawy stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów na obszarach chronionych	M – RDOŚ w Olsztynie, właściciele i użytkownicy gruntów	zadanie ciągle	środki własne	-
		Wyznaczenie, utrzymanie i właściwe zagospodarowanie korytarzy ekologicznych	W – Gmina Lubomino M – RDOŚ w Olsztynie	zadanie ciągle	środki własne	-
		Utrzymanie i rozwijanie zielonej infrastruktury na terenach nieleśnych, w tym przydrożnych alei i szpalerów drzew oraz ochrona i renaturyzacja zbiorowisk roślinnych	W – Gmina Lubomino M – właściciele terenów	zależne od potrzeb	środki własne	-
		Aktualizacja oraz realizowanie planów urzędzenia lasów,	M – nadleśnictwa	w ramach działań własnych nadleśnictw	środki własne	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
		Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	M – Starostwo Powiatowe w Lidzbarku	w ramach działań własnych starostwa	środki własne	-
		Identyfikacja miejsc występowania gatunków inwazyjnych oraz ich usuwanie	W – Gmina Lubomino M – RDOŚ w Olsztynie, nadleśnictwa	zadanie ciągłe	środki własne	-
		Powstrzymanie sukcesji ekologicznej i ograniczanie zalesień użytków rolnych o wysokiej wartości przyrodniczej	M – nadleśnictwa, właściciele gruntów	zadanie ciągłe	środki własne	-
		Zachowanie i odtwarzanie śródpolnych remiz, zadrzewień, zakrzaczeń i małych zbiorników wodnych	M – właściciele gruntów	zadanie ciągłe	środki własne	-
		Utrzymanie i powiększanie terenów zieleni na obszarach zurbanizowanych	W – Gmina Lubomino M – właściciele gruntów	zadanie ciągłe	środki własne	-
		Prowadzenie edukacji ekologicznej zwiększających wiedzę mieszkańców gminy na temat wartości środowiska przyrodniczego i jego ochrony	W – Gmina Lubomino M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	-
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	M – sprawcy awarii, PSP	w ramach działań własnych jednostek	środki własne	-
		Nadzór nad logistyką transportu substancji niebezpiecznych	M – zarządcy dróg, ITD	w ramach działań własnych jednostek	środki własne	-
		Edukacja społeczeństwa na rzecz prawidłowych zachowań w razie wystąpienia poważnych awarii	W – Gmina Lubomino M – PSP, WIOŚ w Olsztynie	zadanie ciągłe	środki własne	-

Opracowanie własne.

7. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

7.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie;
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie;
- Głównej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie;
- Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe;
- Przedsiębiorstw zajmujących się odbiorem odpadów,
- Największych przedsiębiorców mających siedzibę i działających na terenie Gminy Lubomino.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz koordynowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa;
- Mieszkańcy;
- Przedsiębiorcy;
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie;
- Wojewoda Warmińsko-Mazurski;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie;
- Zarządcy dróg.

7.2. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) Wójt Gminy Lubomino co 2 lata przedstawi Radzie Gminy Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Gminy, należy przekazać go do organu wykonawczego powiatu.

7.3. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie omawianej gminy, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy Lubomino.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

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

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

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w tabeli nr 31.

7.4. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

7.4.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą poprzez finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia).
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,

- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie¹⁸

Celem strategicznym WFOŚiGW w Olsztynie jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku w województwie warmińsko-mazurskim.

WFOŚiGW w Olsztynie dążąc do realizacji celu strategicznego, biorąc pod uwagę Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.”, Strategię Rozwoju Społeczno- Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego oraz Strategię Działania WFOŚiGW w Olsztynie na lata 2017-2020, a także uwzględniając Program Ochrony środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego i Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego oraz zobowiązania międzynarodowe Polski, w 2020 r. planuje dofinansowanie przedsięwzięć, zgodnie z preferencjami, według niżej wymienionych obszarów priorytetowych:

- Ochrona i zrównoważone gospodarowania zasobami wodnymi
- Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi
- Ochrona powietrza
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów
- Edukacja ekologiczna i badania naukowe
- Adaptacja do zmian klimatu
- Inne działania z zakresu ochrony środowiska

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Olsztynie można znaleźć na stronie internetowej funduszu: www.wfosigw.olsztyn.pl.

7.4.2. Fundusze Unii Europejskiej

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)¹⁹

Z Programu Infrastruktura i Środowisko finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określany jest typ podmiotów, które mogą z niego korzystać. Możemy wyróżnić następujące grupy podmiotów uprawnionych do ubiegania się o wsparcie:

1. Jednostki samorządu terytorialnego,
2. Przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
3. Administracja publiczna,
4. Służby publiczne inne niż administracja,
5. Instytucje ochrony zdrowia,
6. Instytucje kultury, nauki i edukacji,

¹⁸ źródło: www.wfosigw.olsztyn.pl

¹⁹ na podstawie: www.pois.gov.pl

7. Duże przedsiębiorstwa,
8. Małe i średnie przedsiębiorstwa,
9. Organizacje społeczne i związki wyznaniowe.

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych i dokumentacji poszczególnych konkursów o dofinansowanie.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe.

Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki:
 - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
 - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
 - promowanie strategii niskoemisyjnych;
 - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
 - rozwój infrastruktury środowiskowej;
 - dostosowanie do zmian klimatu;
 - ochrona i zahamowywanie spadku różnorodności biologicznej;
 - poprawa jakości środowiska miejskiego.
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
 - rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
 - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
 - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
 - transport intermodalny, morski i śródlądowy.
4. Infrastruktura drogowa dla miast
 - poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
 - rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
 - infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego

- rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
 - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
 - rozbudowa terminala LNG.
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
- inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia
- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
 - wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem.

Regionalny Program Operacyjny²⁰

Z pieniędzy pochodzących z Regionalnego Programu dla województwa warmińsko-mazurskiego są realizowane projekty o kluczowym znaczeniu dla rozwoju regionu.

Część środków finansowych Regionalnego Programu dla województwa warmińsko-mazurskiego została skierowana na przedsięwzięcia typowo inwestycyjne – począwszy od tych wspierających przedsiębiorców, infrastrukturę drogową, kolejową i sanitarną, aż po przedsięwzięcia mające na celu ochronę środowiska czy infrastrukturę ochrony zdrowia.

Z punkty widzenia niniejszego dokumentu najważniejsze są działania z zakresu:

KADRY DLA GOSPODARKI

- kształcenie kompetencji kluczowych uczniów m.in. matematyczno-przyrodniczych, językowych, technologiczno-informatycznych;

EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA

- budowa i przebudowa infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- kompleksowa modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej;
- budowa i przebudowa infrastruktury transportu publicznego oraz wymiana oświetlenia miejskiego na energooszczędne;
- poprawa efektywności produkcji energii poprzez wykorzystanie źródeł kogeneracyjnych.

ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW

- poprawa gospodarki odpadami, promowanie ponownego użycia, wdrażanie technologii odzysku;
- ochrona różnorodności biologicznej w oparciu o gatunki rodzime, np. rewitalizacja i rewitalizacja parków miejskich, ogrody botaniczne, eko-parki, kształtowanie i pielęgnacja zadrzewień przydrożnych;
- poprawa gospodarki odpadami niebezpiecznymi;

²⁰ www.rpo.warmia.mazury.pl

- wsparcie gospodarki wodno-ściekowej, w tym wyposażenie aglomeracji w odpowiednie systemy odbioru ścieków komunalnych, budowę oczyszczalni ścieków;
- rozwój systemów zintegrowanego monitoringu i ostrzegania, prognozowania zagrożeń i reagowania w sytuacjach nagłego wystąpienia zjawisk katastrofalnych lub poważnych awarii.

KULTURA I DZIEDZICTWO

- rozwój infrastruktury uzdrowiskowej;

INFRASTRUKTURA TRANSPORTOWA

- budowa i rozbudowa kluczowej infrastruktury drogowej regionu, czyli dróg wojewódzkich i lokalnych, stanowiących połączenie do głównych dróg tworzących sieć TEN-T;
- budowa, modernizacja/rewitalizacja regionalnej sieci kolejowej i infrastruktury dworcowej poza siecią TEN-T oraz zakup taboru na potrzeby transportu kolejowego;

OBSZARY WYMAGAJĄCE REWITALIZACJI

- rewaloryzacja/modernizacja/adaptacja istniejącej zabudowy i rozwój przestrzeni publicznych.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020²¹

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „*Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.

²¹ Źródło: www.minrol.gov.pl

- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Spis tabel:

Tabela 1. Słownik skrótów.....	5
Tabela 2. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2019 r.).....	9
Tabela 3. Bezrobocie (stan na 31.XII.2019 r.).....	9
Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.....	20
Tabela 5. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).....	22
Tabela 6. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.....	26
Tabela 7. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy.....	26
Tabela 8. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.....	27
Tabela 9. Wynikowe klasy strefy warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2019 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	27
Tabela 10. Wynikowe klasy strefy warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2019 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	28
Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....	34
Tabela 12. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.....	37
Tabela 13. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.....	38
Tabela 14. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie Gminy Lubomino.....	39
Tabela 15. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2019.....	39
Tabela 16. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Gminy Lubomino.....	42
Tabela 17. Charakterystyka JCWPd nr 19.....	44
Tabela 18. Charakterystyka JCWPd nr 20.....	45
Tabela 19. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Lubomino.....	46
Tabela 20. Ocena stanu JCWP rzecznych obejmujących swoim zasięgiem Gminę Lubomino, w latach 2014 - 2019.....	47
Tabela 21. Ocena stanu JCWP jeziornych obejmujących swoim zasięgiem Gminę Lubomino, w roku 2019.....	47
Tabela 22. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd nr 19 oraz JCWPd nr 20.....	48
Tabela 23. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Lubomino (stan na 31.12.2019 r.).....	52
Tabela 24. Rodzaj, wydajność i lokalizacja ujęć wody służących do zaopatrzenia mieszkańców gminy Lubomino.....	52
Tabela 25. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Lubomino (stan na 31.12.2019 r.).....	53
Tabela 26. Zbiorniki bezodpływowe oraz oczyszczalnie przydomowe, na terenie Gminy Lubomino, w roku 2019.....	53
Tabela 27. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Lubomino.....	55
Tabela 28. Powierzchnia geodezyjna gminy według kierunków wykorzystania (2019).....	59

Tabela 29. Funkcjonujące instalacje spełniające wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, zlokalizowane na obszarze Województwa Warmińsko-Mazurskiego.	63
Tabela 30. Struktura lasów położonych na terenie Gminy Lubomino w roku 2019.	73
Tabela 31. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.	81
Tabela 32. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych wyznaczonych w ramach POŚ.	94
Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.	102

Spis rysunków:

Rysunek 1. Położenie Gminy Lubomino na tle powiatu lidzbarskiego.	7
Rysunek 2. Położenie Gminy Lubomino na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.	8
Rysunek 3. Podział województwa warmińsko-mazurskiego na strefy ochrony powietrza.	25
Rysunek 4. Obszar przekroczeń stężenia benzo(a)pirenu w województwie warmińsko-mazurskim w 2019 roku.	29
Rysunek 5. Obszar przekroczeń stężeń poziomego długoterminowego O ₃ w strefie warmińsko-mazurskiej pod kątem ochrony zdrowia, w roku 2019.	30
Rysunek 6. Obszary przekroczeń stężeń poziomego celu długoterminowego O ₃ w strefie warmińsko-mazurskiej, pod kątem ochrony roślin, w roku 2019.	31
Rysunek 7. JCWP na tle Gminy Lubomino.	43
Rysunek 8. Gmina Lubomino na tle JCWPd.	44
Rysunek 9. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.	47
Rysunek 10. Obszar siedliskowy sieci Natura 2000 „Rzeka Pasłęka” na tle Gminy Lubomino.	68
Rysunek 11. Obszar ptasi sieci Natura 2000 „Dolina Pasłęki” na tle Gminy Lubomino.	69
Rysunek 12. Rezerwat „Ostoja bobrów na Rzece Pasłęce” na tle Gminy Lubomino.	70
Rysunek 13. Obszary Chronionego Krajobrazu na tle Gminy Lubomino.	71
Rysunek 14. Korytarze ekologiczne na tle Gminy Lubomino.	72
Rysunek 15. Granice nadleśnictw na tle Gminy Lubomino.	73