

***PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY IŁOWO-OSADA
NA LATA 2024-2027***



lipiec 2024r.

Tytuł	<i>Program ochrony środowiska dla Gminy Łowo-Osada na lata 2024-2027</i>
--------------	---

Zamawiający	<i>Gmina Łowo-Osada ul. Wyzwolenia 5 13-240 Łowo-Osada</i>
--------------------	--

Wykonawca	<i>Na zlecenie Gminy Łowo-Osada opracował NaturSpace Sp. z o.o. w Opolu</i>
------------------	---

Autorzy	<i>mgr Mariusz Orzechowski</i>
----------------	--------------------------------

Data wykonania:	<i>lipiec 2024r.</i>
------------------------	----------------------

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	8
1.1 Podstawa prawna opracowania	8
1.2 Cel i zakres opracowania	8
1.3 Metodyka opracowania	9
2. Streszczenie	10
3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	15
4. Charakterystyka ogólna Gminy Howo-Osada	21
4.1 Położenie administracyjne i fizyczno - geograficzne	21
4.2 Budowa geologiczna, rzeźba terenu i sposób użytkowania terenu	22
4.2.1 Rzeźba terenu i krajobraz	22
4.2.2 Budowa geologiczna	22
4.2.3 Sposób użytkowania terenu	23
4.3 Demografia	24
4.4 Działalność gospodarcza	24
4.5 Infrastruktura komunikacyjna	26
5. Ocena stanu środowiska	32
5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	32
5.1.1 Ocena stanu	32
5.1.1.1 Źródła zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy Howo-Osada	32
5.1.1.2 Monitoring jakości powietrza	33
5.1.1.3 Program Ochrony Powietrza dla województwa warmińsko-mazurskiego	36
5.1.1.4 Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Howo-Osada do roku 2030	37
5.1.1.5 Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków	37
5.1.1.6 Odnawialne źródła energii	38
5.1.2 Prognoza i tendencje zmian stanu środowiska	38
5.1.3 Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i jakości powietrza	39
5.1.4 Analiza SWOT	40
5.2 Zagrożenia hałasem	41
5.2.1 Ocena stanu	41
5.2.1.1 Hałas przemysłowy	41
5.2.1.2 Hałas komunikacyjny	42
5.2.2 Prognoza stanu środowiska	43
5.2.3 Zagadnienia horyzontalne – zagrożenia hałasem	43
5.2.4 Analiza SWOT	44
5.3 Pola elektromagnetyczne	44
5.3.1 Ocena stanu	44
5.3.2 Prognoza stanu środowiska	45
5.3.3 Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne	46
5.3.4 Analiza SWOT	46
5.4 Gospodarowanie wodami	47
5.4.1 Ocena stanu	47
5.4.1.1 Jednolite części wód podziemnych	47
5.4.1.2 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych	50
5.4.1.3 Jednolite części wód powierzchniowych (rzeczne)	51
5.4.1.4 Zagrożenie powodziowe	56
5.4.2 Prognoza stanu środowiska	57
5.4.3 Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami	57
5.4.4 Analiza SWOT	58
5.5 Gospodarka wodno-ściekowa	59
5.5.1 Ocena stanu	59

5.5.2	<i>Prognoza stanu środowiska</i>	60
5.5.3	<i>Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa</i>	60
5.5.4	<i>Analiza SWOT</i>	61
5.6	Zasoby geologiczne	61
5.6.1	<i>Ocena stanu</i>	61
5.6.2	<i>Prognoza stanu środowiska</i>	63
5.6.3	<i>Zagadnienia horyzontalne – zasoby geologiczne</i>	64
5.6.4	<i>Analiza SWOT</i>	64
5.7	Gleby	65
5.7.1	<i>Ocena stanu</i>	65
5.7.2	<i>Prognoza stanu środowiska</i>	66
5.7.3	<i>Zagadnienia horyzontalne – gleby</i>	67
5.7.4	<i>Analiza SWOT</i>	67
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	68
5.8.1	<i>Ocena stanu</i>	68
5.8.1.1	System gospodarowania odpadami komunalnymi	69
5.8.1.2	System gospodarowania odpadami niebezpiecznymi	70
5.8.2	<i>Prognoza stanu środowiska</i>	71
5.8.3	<i>Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</i>	72
5.8.4	<i>Analiza SWOT</i>	73
5.9	Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe	73
5.9.1	<i>Ocena stanu</i>	73
5.9.1.1	Leśna przestrzeń produkcyjna	73
5.9.1.2	Uwarunkowania florystyczne i faunistyczne	74
5.9.1.3	Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne	74
5.9.1.4	Zalecenia w ramach ochrony przyrody	77
5.9.1.5	Dziedzictwo kulturowe	78
5.9.2	<i>Prognoza stanu środowiska</i>	78
5.9.3	<i>Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe</i>	78
5.9.4	<i>Analiza SWOT</i>	80
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami	81
5.10.1	<i>Ocena stanu</i>	81
5.10.2	<i>Prognoza stanu środowiska</i>	81
5.10.3	<i>Zagadnienia horyzontalne – poważne awarie</i>	82
5.10.4	<i>Analiza SWOT</i>	82
5.11	Edukacja ekologiczna	83
5.11.1	<i>Koncepcja edukacji ekologicznej dla Gminy Hłowo-Osada</i>	83
5.11.2	<i>Działania w zakresie edukacji ekologicznej na terenie Gminy Hłowo-Osada</i>	84
6.	Cele, kierunki interwencji i działania zaplanowane na lata 2024 – 2027	85
7.	Harmonogram rzeczowo-finansowy	92
7.1	Zadania własne	92
7.2	Zadania koordynowane	96
8.	System realizacji Programu ochrony środowiska	97
8.1	Zarządzanie Programem ochrony środowiska	97
8.1.1	<i>Instrumenty prawne</i>	98
8.1.2	<i>Instrumenty finansowe</i>	99
8.1.3	<i>Instrumenty społeczne</i>	99
8.1.4	<i>Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne</i>	100
8.2	Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska	100
8.3	Sprawozdawczość	101
8.4	System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska	101

8.5	Wykaz interesariuszy.....	102
8.6	System finansowania.....	102
9.	Literatura.....	106

SPIS TABEL

Tabela 1.	Zestawienie celów i kierunków dokumentów strategicznych i programowych wpisujących się w założenia Programu ochrony środowiska dla Gminy Iłowo-Osada na lata 2024-2027	15
Tabela 2.	Struktura użytkowania terenu Gminy Iłowo-Osada.....	23
Tabela 3.	Liczba ludności na terenie gminy Iłowo-Osada w latach 2019-2023 (dane GUS).....	24
Tabela 4.	Struktura wiekowa na terenie gminy Iłowo-Osada w latach 2017-2021 (dane GUS).....	24
Tabela 5.	Podmioty gospodarki narodowej w Gminie Iłowo-Osada w latach 2019 – 2023	25
Tabela 6.	Rodzaje działalności gospodarczych na terenie Gminy Iłowo-Osada na koniec 2023r.....	25
Tabela 7.	Wykaz dróg na terenie gminy Iłowo-Osada w podziale na kategorie dróg	26
Tabela 8.	Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza na podstawie szacunku imisji w wybranych miejscowościach gminy Iłowo-Osada (stan na 2022r. - model)	33
Tabela 9.	Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie warmińsko-mazurskiej za lata 2021-2023 dla kryterium ochrony zdrowia	35
Tabela 10.	Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie warmińsko-mazurskiej za lata 2019-2021 dla kryterium ochrony roślin	35
Tabela 11.	Wykaz czujników monitoringu systemu AIRLY na terenie Gminy Iłowo-Osada.....	35
Tabela 12.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”	40
Tabela 13.	GPR na odcinkach dróg wojewódzkich w obrębie punktów pomiarowych na terenie G. Iłowo-Osada.....	42
Tabela 14.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”	44
Tabela 15.	Wykaz stacji radiokomunikacyjnych zlokalizowanych na obszarze gminy Iłowo-Osada	45
Tabela 16.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”	46
Tabela 17.	Charakterystyka i ocena stanu JCWPd na obszarze Gminy Iłowo-Osada.....	48
Tabela 18.	Ocena stanu wód podziemnych w granicach JCWPd 49 i 50 wg monitoringu diagnostycznego GIOŚ-PIG-PIB za rok 2022	49
Tabela 19.	Charakterystyka i ocena stanu JCWPrz na obszarze gminy Iłowo-Osada – na podstawie IIaPGW dla dorzecza Wisły (2022 r.)	53
Tabela 20.	Aktualna ocena stanu JCWPrz na obszarze gminy Iłowo-Osada – na podstawie badań monitoringowych GIOŚ 2016-2021	55
Tabela 21.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”	58
Tabela 22.	Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Iłowo-Osada w latach 2019-2023	59
Tabela 23.	Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Iłowo-Osada w latach 2019-2023	59
Tabela 24.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”	61
Tabela 25.	Charakterystyka udokumentowanych złóż kopalin na terenie Gminy Iłowo-Osada	61
Tabela 26.	Koncesje na wydobywanie kopalin wydane przez Starostę Działdowskiego i Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego	62
Tabela 27.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”	64
Tabela 28.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”	67
Tabela 29.	Poziomy redukcji, recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów wytworzonych na terenie Ekologicznego Związku Gmin „Działdowszczyzna” w latach 2021-2023	70
Tabela 30.	Zestawienie ilości unieszkodliwionego azbestu na terenie Gminy Iłowo-Osada w latach 2019-2023 w zakresie realizacji Programu usuwania azbestu przy dofinansowaniu WFOŚiGW w Olsztynie i NFOŚiGW w Warszawie.....	71
Tabela 31.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”	73
Tabela 32.	Korytarze ekologiczne występujące na terenie gminy Iłowo-Osada	74
Tabela 33.	Formy ochrony przyrody na terenie gminy Iłowo-Osada	75
Tabela 34.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe”	80
Tabela 35.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”	82
Tabela 36.	Cele, kierunki interwencji i działania w zakresie ochrony środowiska zaplanowane na lata 2024 – 2027.....	85
Tabela 37.	Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadań własnych w ramach Programu ochrony środowiska dla Gminy Iłowo-Osada na lata 2024-2027	92

Tabela 38. Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadań koordynowanych w ramach Programu ochrony środowiska dla Gminy Iłowo-Osada na lata 2024-2027 96

Tabela 39. Źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ 103

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Gminy Iłowo-Osada na tle podziału administracyjnego Polski	21
Rysunek 2. Lokalizacja gminy Iłowo-Osada względem gmin sąsiednich	21
Rysunek 3. Położenie Gminy Iłowo-Osada na tle nowego podziału fizycznogeograficznego [Solon i in. 2018]	22
Rysunek 4. Sieć komunikacyjna na terenie Gminy Iłowo-Osada.....	31
Rysunek 5. Zasięg występowania JCWPd względem obszaru gminy Iłowo-Osada	48
Rysunek 6. Położenie gminy Iłowo-Osada na tle najbliższych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych	50
Rysunek 7. Sieć hydrograficzna na terenie gminy Iłowo-Osada.....	51
Rysunek 8. Zasięg występowania JCWPrz względem obszaru gminy Iłowo-Osada.....	52
Rysunek 9. Złoża kopalin na terenie Gminy Iłowo-Osada	62

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik graficzny nr 1 – uwarunkowania przyrodnicze gminy Iłowo-Osada

Załącznik graficzny nr 2 – formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne gminy Iłowo-Osada

Załącznik graficzny nr 3 – obszary szczególnego zagrożenia powodzią gminy Iłowo-Osada

WYKAZ SKRÓTÓW

SKRÓT	OBJAŚNIENIE
AKPOŚK	Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych
aPWŚK	Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju
BAT	Najlepsze Dostępne Techniki (ang. Best Available Technology)
BDL	Bank Danych Lokalnych
BDOT10k	Baza Danych Obiektów Topograficznych w skali 1:10 000
BOŚ	Bank Ochrony Środowiska
CEEB	Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków
CZK	Centrum Zarządzania Kryzysowego
DSRK	Długookresowa Strategia rozwoju kraju
EFR	Europejski Fundusz Rolny
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
EFRROW	Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
EFS	Europejski Fundusz Społeczny
FDS	Fundusz Dróg Samorządowych
FEnIKS	Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko
FS	Fundusz Sołecki
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDLP	Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych
GEZ	Gminna Ewidencja Zabytków
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPR	Generalny Pomiar Ruchu
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
JCWPd	Jednolita część wód podziemnych

JCWPj	Jednolita część wód powierzchniowych jeziornych
JCWPprze	Jednolita część wód powierzchniowych przejściowych
JCWPprzy	Jednolita część wód powierzchniowych przybrzeżnych
JCWPrz	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KLIMADA	Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
KPGO	Krajowy plan gospodarki odpadami
KPOP	Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczalnia Ścieków Komunalnych
KPZPO	Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów
KSRR	Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030
L _{AeqD}	Równoważny poziom dźwięku a dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00)
L _{AeqN}	Równoważny poziom dźwięku a dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).
L _{DWN}	Długookresowy średni poziom dźwięku a wyrażony w decybelach, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00),
L _N	Długookresowy średni poziom dźwięku a wyrażony w decybelach, wyznaczony w ciągu wszystkich pór w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00)
LOP	Liga Ochrony Przyrody
MIR	Makrofitowy Indeks Rzeczny
MPZP	Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
MRiRW	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OchK	Obszar chronionego Krajobrazu
OSCHR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSN	Obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu poch. rolniczego
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pole elektromagnetyczne
PEP	Polityka energetyczna Polski do 2030 roku
PEKP	Polityka Ekologiczna Państwa do 2030 roku
PGOWWM	Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego
PGWWP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG	Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie
PKP PLK	PKP Polskie Linie Kolejowe
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POP	Program ochrony powietrza dla województwa warmińsko-mazurskiego
POPH	Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa warmińsko-mazurskiego
POŚ	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Iłowo-Osada na lata 2024-2027
POŚPD	Program ochrony środowiska dla powiatu działdowskiego
POŚWWM	Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego
PWIS	Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020
PSH	Państwowa Służba Hydrogeologiczna

PSP	Państwowa Straż Pożarna
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
PZPWWM	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RFIL	Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych
RFRD	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
RFPE	Rządowy Fundusz Polski Ład
RLM	Równoważna liczba mieszkańców
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SPASiOZK	Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
SRGIO	Strategia Rozwoju Gminy Iłowo-Osada
SRPD	Strategia Rozwoju Powiatu Działdowskiego
SRWWM	Strategia Rozwoju Województwa warmińsko-mazurskiego
SWOT	skrót od angielskich wyrazów: strenghts (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse) oraz threats (zagrożenia)
SZRT	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
ŚSRK	Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju
TEN-T	Transeuropejska sieć transportowa
TZRM	Tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi
UKE	Urząd Komunikacji Elektronicznej
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WSSE	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
WUOZ	Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
WWA	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
ZZR	Zakład zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej
ZDR	Zakład dużego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej
ZPO	Zapobieganie powstawaniu odpadów

1. Wstęp

1.1 Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania „Programu ochrony środowiska dla Gminy Łowo-Osada na lata 2024-2027” zwanego w dalszej części Programem lub POŚ, jest art. 17. ust. 1 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1], który nakłada na organy wykonawcze – w tym przypadku Gminę – obowiązek sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1. *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1]. Projekt Programu ochrony środowiska, w tym konkretnym przypadku podlega zaopiniowaniu przez organy wykonawcze Powiatu). Przy opracowaniu programu ochrony środowiska obligatoryjne jest zapewnienie udziału społecznego na zasadach i w trybie określonym w *Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [2]. Zgodnie z art. 18 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1], Program ochrony środowiska uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. z wykonania programu ochrony środowiska organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza, co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.

1.2 Cel i zakres opracowania

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu jest realizacja przez jednostkę samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Celem niniejszego POŚ jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego obszaru gminy Łowo-Osada, bądź utrzymanie dobrego poziomu, tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich projektów. Zawarte w POŚ rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjno-informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Opracowany POŚ jest wypełnieniem obowiązku Gminy Łowo-Osada w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów gminnych, co pozwala władzom Gminy na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Struktura POŚ obejmuje omówienie:

- 1) spójności POŚ z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla,
- 2) sytuacji społecznej, gospodarczej, środowiskowej i przestrzennej Gminy Łowo-Osada,
- 3) oceny stanu środowiska na terenie Gminy Łowo-Osada z uwzględnieniem jedenastu obszarów przyszłej interwencji: ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pól elektromagnetycznych, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów, zasobów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej uwzględniającej zagadnienia horyzontalne tj. adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska,
- 4) celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z oceny stanu środowiska,
- 5) harmonogramu rzeczowo-finansowego wynikającego ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji,
- 6) systemu realizacji POŚ w zakresie zarządzania i monitorowania w oparciu o ustalone wskaźniki.

1.3 Metodyka opracowania

Niniejszy POŚ został opracowany zgodnie z opublikowanymi w 2015r. przez Ministerstwo Środowiska „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” i ich aktualizacją z 2020r., które są dokumentem pomocniczym adresowanym do organów wykonawczych i uchwałodawczych JST. Ponadto niniejszy POŚ uwzględnia założenia programowe i strategiczne określone w aktualnej Polityce Ekologicznej Państwa 2030, która stanowi strategię podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce, a także jedną z dziewięciu strategii, stanowiących fundament zarządzania rozwojem środowiskowym kraju. Punktem wyjścia przy opracowaniu POŚ była analiza i ocena aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Iłowo-Osada, na podstawie różnych dokumentów strategicznych, programowych, przestrzennych oraz publikacji naukowych i specjalistycznych z zakresu ochrony środowiska. Diagnoza stanu środowiska przyrodniczego gminy Iłowo-Osada sporządzona została głównie na podstawie opracowań i materiałów instytucji/jednostek działających w obszarze ochrony środowiska oraz obszarze społeczno-gospodarczym. Poszczególne komponenty środowiskowe zostały scharakteryzowane kompleksowo. Oznacza to, że przy omawianiu aktualnej sytuacji w danym obszarze tematycznym, uwzględniono jednocześnie uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych, dotyczące określonej dziedziny oraz najważniejsze problemy i propozycje ich rozwiązania. Przy opracowaniu Programu wykorzystano dane pochodzące m.in. z następujących źródeł:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Główny Urząd Statystyczny w Warszawie,
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,
- Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie,
- Urząd Marszałkowski w Olsztynie,
- Urząd Wojewódzki w Olsztynie,
- Starostwo Powiatowe w Działdowie,
- Urząd Gminy w Iłowie-Osadle.

Przeprowadzona ocena stanu środowiska dała podstawę do identyfikacji mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w ramach poszczególnych obszarów interwencji. Ocena stanu uwzględnia zagadnienie horyzontalne tj. adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska.

Kolejnym etapem było sformułowanie celów, kierunków interwencji, działań oraz zadań w oparciu o ocenę stanu środowiska i cele priorytetowe dokumentów strategicznych i programowych wyższego szczebla. Szczegółowy opis celów środowiskowych dokumentów wyższego szczebla spójnych z niniejszym POŚ został przedstawiony w rozdziale 3. na podstawie wyznaczonych celów i kierunków interwencji opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy z uwzględnieniem ram czasowych i finansowych realizacji zadań. Wskazano źródła finansowania zarówno z funduszy krajowych jak i zagranicznych. Koszty realizacji działań oszacowano w oparciu o analizę materiałów dotyczących planowanych do realizacji zadań środowiskowych w latach 2024-2027, przekazanych przez jednostki samorządu terytorialnego, instytucje publiczne działające w obszarze ochrony środowiska oraz przedsiębiorców, a także na podstawie dokumentów strategicznych i dostępnych źródeł finansowania.

W celu sprawnej realizacji polityki ochrony środowiska nakreślonej w POŚ omówiono system zarządzania z uwzględnieniem instrumentów prawnych, finansowych, społecznych i strukturalnych. Przeanalizowano sposób monitorowania postępu realizacji Programu wprowadzając odpowiednie wskaźniki dla przyszłych obszarów interwencji. Omówiono proces działań w zakresie edukacji ekologicznej na terenie gminy Iłowo-Osada, jako istotny element kształtujący świadomość społeczną.

2. Streszczenie

Czym jest Program ochrony środowiska?

Program ochrony środowiska jest dokumentem kształtującym lokalną politykę środowiskową. Analizuje i ocenia istniejące uwarunkowania przyrodnicze. Przedstawia mocne i słabe strony każdego z komponentów środowiska oraz ocenia możliwe szanse poprawy stanu środowiska lub zagrożenia nieosiągnięcia standardów środowiskowych. Program ochrony środowiska wyznacza obszary interwencji, cele i kierunki działań, jakie należy podjąć w perspektywie najbliższych lat, aby poprawić stan środowiska przyrodniczego lub utrzymać go na poziomie zgodnym z przepisami prawa.

Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Howo-Osada

Oceny stanu środowiska dokonano w ramach 11 obszarów interwencji, które są kluczowe do podjęcia działań strategicznych zmierzających do poprawy stanu poszczególnych elementów środowiska. Ocenie poddano następujące obszary/komponenty środowiska:

1) Ochrona klimatu i jakości powietrza – ocenę jakości powietrza na terenie gminy Howo-Osada oparto o wyniki Generalnego Inspektora Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Teren gminy Howo-Osada przynależy do strefy warmińsko-mazurskiej, w której odnotowano przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń benzo(a)pirenu w latach 2021-2023, a w 2022 roku dodatkowo przekroczenia stężeń PM10. na terenie gminy Howo-Osada brak jest stacji pomiarowej monitoringu jakości powietrza. na terenie Gminy Howo-Osada funkcjonują 4 czujniki inteligentnego monitoringu jakości powietrza firmy AIRLY. Dane pomiarowe dostępne są poprzez dedykowaną mapę (<https://airly.org/map/pl/>). w dniu 27.06.2023 r. Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego Uchwałą nr LI/772/23 przyjął aktualizację Programu Ochrony Powietrza (POP) dla strefy warmińsko-mazurskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny PM10 i poziom docelowy benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10. w ramach Programu Ochrony Powietrza dla województwa warmińsko-mazurskiego zostały określone działania naprawcze dla gminy Howo-Osada celem poprawy jakości powietrza i minimalizacji przekroczeń dopuszczalnych. na terenie gminy Howo-Osada występują instalacje odnawialnych źródeł energii, zazwyczaj indywidualne oraz w mniejszym zakresie związane z obiektami gminnymi. Zgodnie z informacją otrzymaną od Starosty Działdowskiego i Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego na terenie gminy Howo-Osada nie znajdują się zakłady, dla których wydano pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. Występują jednak 2 zakłady, dla których powyższe organy wydały pozwolenia zintegrowane obejmujące zakresowo kwestię emisji substancji do powietrza.

Gmina Howo-Osada na chwilę obecną posiada Uchwałą Nr LIII/372/22 Rady Gminy Howo-Osada z dnia 30 listopada 2022 r. (wraz ze zmianami) w sprawie określenia zasad udzielania dotacji celowej z budżetu Gminy Howo-Osada na zadania służące ochronie powietrza, polegające na wymianie źródeł ogrzewania węglowego na proekologiczne w budynkach mieszkalnych położonych na terenie Gminy Howo-Osada. w Uchwale określono zasady udzielania dotacji, rodzaje źródeł ogrzewania objęte dotacją, wysokość dotacji oraz tryb postępowania w sprawie udzielenia dotacji.

Gmina Howo-Osada posiada Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Howo-Osada do roku 2030 przyjęty Uchwałą Nr XIV/82/19 Rady Gminy Howo-Osada z dnia 27 listopada 2019 r. Realizacja Planu przyczyni się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, *zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, redukcji zużycia energii, poprawy efektywności energetycznej (budynków i instalacji) oraz wpłynie na poprawę jakości powietrza. Wpisuje się tym samym w ramy polityki energetycznej na poziomie krajowym i unijnym - dokument ten jest zgodny z polityką energetyczną przedstawianą w dokumentach strategicznych szczebla lokalnego, wojewódzkiego, krajowego i Unii Europejskiej.*

Według opublikowanych danych Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (stan na 12.04.2023r.) na terenie Gminy Łowo-Osada liczba punktów adresowych wynosi 2328, natomiast liczba punktów z co najmniej jedną złożoną deklaracją wyniosła 1685, przez co Poziom wypełnienia bazy CEEB wyniósł 72%.

- 2) **Zagrożenia hałasem** – badaniami klimatu akustycznego zajmuje się Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie. RWMS w Olsztynie nie prowadził w latach 2019 – 2023 pomiarów poziomu hałasu przemysłowego na terenie gminy Łowo-Osada. dla dróg powiatowych i wojewódzkich przebiegających przez teren gminy Łowo-Osada nie opracowano do tej pory map akustycznych z uwagi na to, że w odniesieniu do niegdyś obowiązujących przepisów były to drogi o obciążeniu poniżej 3 mln pojazdów rocznie. na przestrzeni ostatnich lat tj. 2019-2023 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska nie wyznaczył żadnych punktów monitoringu hałasu komunikacyjnego na terenie gminy Łowo-Osada.

Z informacji otrzymanej od Starosty Działdowskiego wynika, że na terenie gminy Łowo-Osada znajduje się tylko 1 zakład, dla którego została wydana decyzja o dopuszczalnym hałasie tj. zakład Puszcz Dariusz „STAN-TECH” z lokalizacją instalacji w Mławce 38A, 13-240 Łowo-Osada. Starosta Działdowski decyzją z dnia 02.08.2019r. znak: Ro.6241.2.2019 ustalił dopuszczalny poziom hałasu dla zabudowy zagrodowej w porze dnia (6 00 - 22 00) $L_{AeqD} = 55$ dB.

Z analizy danych GPR 2010, 2015 i 2020 wynika, że ruch samochodowy na odcinku DW 544, który przechodzi przez teren całej gminy Łowo-Osada utrzymuje się niezmiennie na podobnym poziomie. na uwagę zasługuje zmniejszenie obserwowanego ruchu w 2015r., niemniej jednak jak pokazują wyniki z 2020r. była to sytuacja chwilowa.

- 3) **Pola elektromagnetyczne** – badaniami natężenia pól elektromagnetycznych zajmuje się Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie. na terenie gminy Łowo-Osada najpoważniejszym źródłem promieniowania elektromagnetycznego są elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, stacje transformatorowe, stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej, zespoły sieci i urządzeń elektrycznych w gospodarstwie domowym (np. kuchenki mikrofalowe) urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne. na terenie gminy Łowo-Osada w latach 2019-2023 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska nie prowadził monitoringu promieniowania elektromagnetycznego. Analizując wyniki pomiarów PEM przeprowadzonych na terenie całego województwa warmińsko-mazurskiego w latach 2019-2023 nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM w żadnym z wyznaczonych punktów pomiarowych. Analizując okres ostatnich lat można stwierdzić, że wartości PEM na terenie woj. warmińsko-mazurskiego kształtują się na podobnym poziomie. Średnia arytmetyczna składowej elektrycznej w ostatnich trzech latach badań nie przekroczyła wartości 1V/m i wyniosła od 0,44 V/m w roku 2019 do 0,61 V/m. w roku 2023.

- 4) **Gospodarowanie wodami** – stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych na terenie gminy Łowo-Osada ocenia się jako dobry. z rozpoznania warunków hydrogeologicznych wynika, że na terenie Gminy Łowo-Osada w większości występują korzystne warunki zaopatrzenia w wodę. Pod względem uwarunkowań hydrologicznych na obszarze gminy Łowo-Osada występują 4 jednostki hydrologiczne zwane jednolitymi częściami wód powierzchniowych (JCWPrz). w przypadku wód powierzchniowych wszystkie jednolite części wód powierzchniowych w granicach gminy Łowo-Osada odznaczają się złym stanem, co potwierdzają wyniki monitoringu jakości wód wykonanego na przestrzeni lat 2016-2021. Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (IIaPGW 2021) dla 4 z 4 JCWPrz oceniono zły stan wód. Zagrożenie nieosiągnięcia celu środowiskowego stwierdzono dla 4 z 4 JCWPrz. Dodatkowo biorąc pod uwagę aktualne wyniki badań monitoringowych (lata 2016-2021) można zauważyć brak poprawy jakości wód przez co wszystkie JCWPrz na terenie gminy Łowo-Osada charakteryzują się złym stanem. w związku z powyższym w zaktualizowanym Planie gospodarowania wodami dla dorzecza Wisły zostały sprecyzowane nowe cele środowiskowe z terminem ich osiągnięcia do końca 2027r. z kilkoma wyjątkami dla JCWPrz, dla których stwierdzono odstępstwa w zakresie przesunięcia czasu ich osiągnięcia lub złągrodzenia celu środowiskowego.

Na terenie gminy Hłowo-Osada występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie $p=10\%$ (raz na 10 lat), $p=1\%$ (raz na 100 lat) i $p=0,2\%$ (raz na 500 lat). Na terenie gminy Hłowo-Osada mapami zagrożenia i ryzyka powodziowego został objęty odcinek rzeki Wkry (Nidy) od km 218,5 do km 223. Pomimo wyznaczonych w granicach gminy obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, tereny zabudowy m. Chorab i Purgałki nie są zagrożone powodzią w sposób bezpośredni. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią na tym odcinku rzeki Wkry (Nidy) związane są bezpośrednio z jej doliną.

5) Gospodarka wodno-ściekowa – woda przeznaczona do zaopatrzenia mieszkańców gminy Hłowo-Osada pochodzi z ujęć wód podziemnych. Gmina Hłowo-Osada jest zaopatrywana w wodę za pomocą trzech publicznych systemów wodociągowych – systemu ujęcia, uzdatniania i rozprowadzania wody (w Hłowie, Narzymiu i Gajówkach). Dodatkowo, w razie wystąpienia sytuacji awaryjnej dotyczącej braku możliwości zaopatrzenia mieszkańców Gminy w wodę dobrej jakości z wodociągów publicznych, istnieje możliwość uruchomienia dwóch awaryjnych ujęć wody. Zgodnie z danymi GUS wg stanu na koniec 2023 r. łączna długość sieci wodociągowej bez przyłączy wynosiła 92,6 km. Ilość przyłączy wg stanu na koniec 2023 r. to 1346 szt.

Na terenie gminy Hłowo-Osada funkcjonują dwie biologiczno-mechaniczne oczyszczalnie ścieków, które od 2004 r. przeszły kompleksową modernizację i przebudowę. Są to oczyszczalnie w miejscowościach Hłowo-Osada i Białuty. Średnia dobowa przepustowość oczyszczalni wynosi 720 m³/dobę. Oczyszczalnie są dostosowane do wymagań zgodnych ze standardami europejskimi. Zgodnie z danymi GUS wg stanu na koniec 2023 r. łączna długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 68,1 km, a ilość przyłączy wyniosła 1087 szt.

Gmina Hłowo-Osada na chwilę obecną posiada Uchwałę nr LVI/379/22 Rady Gminy Hłowo-Osada z dnia 29.12.2022r. w sprawie zasad i trybu przyznawania dotacji celowych na dofinansowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków z budżetu Gminy Hłowo - Osada. w Uchwale określono warunki udzielenia dotacji, zakres dotacji, tryb udzielania i rozliczania dotacji oraz zasady zwrotu dotacji.

Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez Urząd Gminy w Hłowie-Osada na terenie gminy występuje 327 szt. zbiorników bezodpływowych i 27 przydomowych oczyszczalni ścieków (stan na koniec 2023r.).

Gmina Hłowo-Osada posiada wyznaczoną Uchwałą nr XXVII/168/20 Rady Gminy Hłowo-Osada z dnia 29.12.2020r. aglomerację o nazwie „Hłowo-Osada” w zakresie odprowadzania ścieków. Aglomeracja Hłowo-Osada o równoważnej liczbie mieszkańców 5 739 z oczyszczalnią ścieków w miejscowości Hłowo-Osada w gminie Hłowo-Osada obejmuje następujące miejscowości: Hłowo-Wieś, Hłowo-Osada, Kraszewo, Narzym, Pruski, Wierzbowo.

6) Zasoby geologiczne – obecnie na terenie gminy Hłowo-Osada występuje 8 udokumentowanych złóż kopalin. Złoże „Dźwierznia V” i złoże „Białuty” są eksploatowane na bieżąco, natomiast pozostałe 6 złóż to złoża, na których eksploatacja w większości została zaniechana. Prognozuje się, że w okresie programowania POŚ przynajmniej 2 złoża z tych, gdzie eksploatacja została zaniechana poddane zostaną procesowi rekultywacji.

Zgodnie z decyzją Starosty Działdowskiego z dnia 03.01.2013 r., znak: Gn.6122.22.2012, zmienionej decyzją z dnia 29.06.2022 r., znak: Gn.6122.24.2022, został określony kierunek rekultywacji rolno-wodny i rolny na terenie działek nr 209, 241/2, 242/2, 244/2, 245/4, 245/6, 246/2, 246/4, 251 obręb Białuty, o ogólnej powierzchni 15,4287 ha.

7) Gleby – omawianym obszarze wykształciły się z utworów czwartorzędowych i plejstocenijskich piasków i glin zwałowych oraz holocenijskich utworów rzecznych i bagiennych. Największą wartość rolniczą przedstawiają gleby III klasy. Zajmują one większość badanego obszaru, szczególnie we wsi Hłowo-Osada. Są to gleby brunatne lub zbielicowane o strukturalnym, dobrze wykształconym poziomie próchnicznym, miąższości około 25 cm, przepuszczalne lub przewiewne. Są to w przewadze piaski gliniaste mocne, niecałkowite, na glinach występujących poniżej 60 cm, położone w większości na terenie równinnym, warunkujące dobry stan uwilgocenia dla rozwoju roślin uprawnych. Gleby IVa,

IVb klasy gruntów uprawnych przedstawiają mniejszą wartość rolniczą. Występują one płatami na omawianym terenie. Są to gleby brunatne lub zbielicowane (poziom próchniczny wynosi 20 – 25 cm), łatwe do uprawy, okresowo mogą być suche. Są one korzystne dla rolnictwa i stanowią kompleks żytnio – ziemniaczany mocny.

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. w latach 1995 - 2020 nie wyznaczono punktu monitoringu gleb na terenie gminy Łowo-Osada. Istotnym z punktu widzenia jakości gleb są tereny historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi i szkody środowiskowe na powierzchni ziemi. na podstawie rejestru prowadzonego przez GDOŚ na terenie gminy Łowo-Osada nie odnotowano tej pory obszarów historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi, jak również wystąpienia jakichkolwiek szkód w środowisku.

8) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – gmina Łowo-Osada w zakresie prowadzenia gospodarki odpadami przynależy do Ekologicznego Związku Gmin „Działdowszczyzna”. na terenie Gminy brak jest składowiska oraz Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. na terenie gminy Łowo-Osada odpady zbierane są w sposób selektywny na następujące frakcje: papier i tektura, metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, szkło (w tym opakowaniowe szkło bezbarwne i kolorowe), odpady ulegające biodegradacji (BIO), odpady zmieszane, odpady wielkogabarytowe oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. System gospodarki odpadami na terenie gminy funkcjonuje prawidłowo i działa zgodnie z obowiązującymi przepisami. Celem priorytetowym gminy na najbliższe lata jest ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych, zwiększenie masy odpadów segregowanych ze strumienia odpadów komunalnych, a także prawidłowe zagospodarowanie odpadów poprzez poddanie ich procesom recyklingu w celu osiągnięcia wymaganych poziomów odzysku. Zgodnie z aktualnie prowadzonym rejestrem wg stanu na lipiec 2024 na terenie gminy Łowo-Osada zinwentaryzowano 2 833,585 Mg wyrobów zawierających azbest, a usunięto do tej pory 1 341,850 Mg tych wyrobów. Pozostało do unieszkodliwienia 1 491,735 Mg wyrobów azbestowych.

9) Zasoby przyrodnicze – według danych Głównego Urzędu Statystycznego lesistość gminy kształtuje się na poziomie 34%. dla porównania lesistość województwa warmińsko-mazurskiego wynosi 31,6 %. Ogólna powierzchnia gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych wynosi 3 518,786 ha. Największe kompleksy leśne występują w północno-zachodniej części gminy (pomiędzy miejscowościami Chorab, Janowo, Sochy i Bałuty) oraz w południowej części gminy (na południe od m. Narzym, Wierzbowo i Łowo-Osada).

Gmina Łowo-Osada z uwagi na rolniczy charakter oraz dominujące użytki rolne w strukturze użytkowania nie odznacza się szczególnymi wartościami przyrodniczymi. Szczególne wartości przyrodnicze występują fragmentarycznie i dotyczą one Rezerwatu przyrody „Świńskie bagno” oraz „Góra Dębowa”. Ponadto cenne przyrodniczo siedliska fauny i flory występują w granicach Specjalnego Obszaru Ochrony Siedliska Natura 2000 Góra Dębowa koło Mławy oraz częściowo wzdłuż doliny rzeki Nidy, gdzie część gminy wchodzi w granice Obszaru Chronionego Krajobrazu „Doliny Rzeki Nidy i Szkotówki”. Gmina Łowo-Osada nie posiada opracowania ekofizjograficznego ani przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej, które są podstawowymi dokumentami oceny wartości przyrodniczych danego obszaru.

Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie gminy Łowo-Osada wynosi 222,03 ha, co stanowi 2,15 % ogólnej powierzchni gminy. Przez teren gminy Łowo-Osada przechodzi krajowy korytarz ekologiczny GKPnC-9 - Lasy Lidzbarskie - Puszcza Ramucko-Napiwodzka. na obszarze gminy Łowo-Osada występują następujące formy ochrony przyrody: Obszar Natura 2000 (SOOS) Góra Dębowa koło Mławy PLH280057, Obszar Chronionego Krajobrazu Dolin Rzeki Nidy i Szkotówki, Rezerwat przyrody „Góra Dębowa”, Rezerwat przyrody „Świńskie Bagno” oraz 14 pomników przyrody.

Gmina Łowo-Osada nie posiada przyjętego Programu Opieki nad Zabytkami. w 2018 r. Zarządzeniem NR 35/2018 z dnia 06.08.2018 r. Wójt Gminy Łowo-Osada przyjął Gminną Ewidencję Zabytków (GEZ)

w formie zbioru kart adresowych. GEZ ma charakter zbioru otwartego i podlega aktualizacji w porozumieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

10) Zagrożenie poważnymi awariami – co roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie publikuje raporty o występowaniu zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Zgodnie z otrzymaną informacją z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie w latach 2016-2024 (stan na lipiec 2024) nie miały miejsca żadne zdarzenia o znamionach poważnej awarii na terenie gminy Hłowo-Osada. Na terenie gminy nie występują również żadne zakłady dużego ani zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii.

11) Edukacja ekologiczna- edukacja formalna prowadzona jest przez placówki oświatowe w ramach programów nauczania realizowanych na wszystkich szczeblach nauczania, począwszy od klasy IV szkoły podstawowej, zgodnie z przyjętą podstawą programową. Projekty edukacji ekologicznej są na bieżąco prowadzone również przez Urząd Gminy w Hłowo-Osadzie.

Cele i kierunki interwencji Programu ochrony środowiska

W oparciu o ocenę stanu środowiska i cele priorytetowe dokumentów strategicznych i programowych wyższego szczebla wyznaczono cele środowiskowe, kierunki interwencji oraz zadania jakie przewiduje się zrealizować w latach obowiązywania niniejszego dokumentu dla każdego przeanalizowanego obszaru interwencji.

System zarządzania, monitorowania i finansowania Programu ochrony środowiska

W odniesieniu do analizowanego Programu główną jednostką, na której spoczywać będzie realizacja wyznaczonych zadań będzie Gmina Hłowo-Osada. Niemniej jednak całościowe zarządzanie systemem realizacji Programu ochrony środowiska obejmie jednostki wojewódzkie i krajowe w zakresie wyznaczonych działań monitorowanych. System wdrażania Programu ochrony środowiska będzie podlegał regularnej ocenie poprzez odpowiednio zaplanowane działania monitorujące. Celem monitoringu jest zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych o środowisku i zachodzących w nim zmian, w sposób zapewniający zwiększenie efektywności zaplanowanej polityki środowiskowej. Monitoring jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem.

Co dwa lata Wójt Gminy Hłowo-Osada zobowiązany będzie do sporządzania Raportów z realizacji Programu ochrony środowiska.

Realizacja wyznaczonych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów Programu ochrony środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych niejednokrotnie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Głównymi źródłami finansowania będą środki własne Gminy, środki inwestorów, mieszkańców oraz podmiotów komunalnych. Środki te będą stanowiły uzupełnienie i wkład własny dla źródeł krajowych i zagranicznych w ramach ściśle sprecyzowanych Programów operacyjnych i nowych funduszy europejskich na lata 2024-2027.

3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Niniejszy Program realizując lokalną politykę ochrony środowiska sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z *Ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju [11]*. „Program ochrony środowiska dla Gminy Łowo- Osada na lata 2024-2027” wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu krajowego, regionalnego i lokalnego. Zgodność założeń Programu z dokumentami wyższego szczebla gwarantuje, że podejmowane działania będą uporządkowane i spójne na poziomie lokalnym i regionalnym. Nawiązanie do celów strategicznych wyższego poziomu powoduje, że zaplanowane w Programie działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów długoterminowych będących kontynuacją jednorodnej polityki strategicznej i ekologicznej.

W poniższej tabeli przedstawiono kluczowe dokumenty strategiczne i programowe z zakresu ochrony środowiska oraz ich zbieżność z wyznaczonymi w POŚ celami i kierunkami działań. POŚ dla Gminy Łowo- Osada w zakresie wyznaczonych celów, kierunków i działań jest spójny z założeniami dokumentów wyższego szczebla i zapewnia kontynuację tych działań na poziomie lokalnym wykazując zbieżne cele i kierunki w poszczególnych obszarach interwencji.

Tabela 1. Zestawienie celów i kierunków dokumentów strategicznych i programowych wpisujących się w założenia Programu ochrony środowiska dla Gminy Łowo- Osada na lata 2024-2027

LP	Nazwa dokumentu	Cele i kierunki dokumentu strategicznego spójne z celami i kierunkami wyznaczonymi w POŚ dla Gminy Łowo- Osada
Dokumenty na szczeblu krajowym		
1.	<i>Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030 Trzecia Fala Nowoczesności</i>	<p>Cel 7. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne, 2. Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych, 3. Realizacja programu inteligentnych sieci w energetyce, 4. Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki, 5. Zwiększenie poziomu ochrony środowiska. <p>Cel 8. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach. <p>Cel 9. Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sprawna modernizacja, rozbudowa i budowa zintegrowanego systemu transportowego.
2.	<i>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Rozwój obszarów wiejskich, – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce, – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności, – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju, – Poprawa efektywności energetycznej, – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód, – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, – Ochrona gleb przed degradacją, – Zarządzanie zasobami geologicznymi, – Gospodarka odpadami, – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.
3.	<i>Polityka ekologiczna państwa 2030</i>	<p>Cel 1. Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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,

		<ul style="list-style-type: none"> - Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej. <p>Cel 2. Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Cel 3. Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Przeciwdziałanie zmianom klimatu, - Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych <p>Cel 4. Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji. <p>Cel 5. Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.
4.	<i>Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii, - Poprawa efektywności energetycznej, - Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, - Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich, - Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.
5.	<i>Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „DYNAMICZNA POLSKA 2020</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej, - Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu, - Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów, - Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.
6.	<i>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności, - Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko,
7.	<i>Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska, - Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.
8.	<i>Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych, - Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów, - Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.
9.	<i>Polityka energetyczna Polski do 2030 roku</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Poprawa efektywności energetycznej, - Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii, - Wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła, - Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw, - Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.
10.	<i>Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągania ogólnych celów rozwojowych - konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w długim okresie.

11.	<i>Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Utrzymanie priorytetu poprawy jakości powietrza oraz rozwój systemu oceny jakości powietrza poprzez zwiększenie liczby stacji pomiarowych uwzględnionych w pomiarach jakości powietrza w ramach PMŚ, - Ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego, - Ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego, - Ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w miastach, polityka miejska, - Zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój OZE, - Edukacja ekologiczna, - Zapewnienie finansowania przedsięwzięć ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza, - Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza z pozostałych sektorów mających wpływ na stan powietrza, z uwzględnieniem działań w obszarze sektora bytowo-komunalnego na obszarach wiejskich.
12.	<i>Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (2022)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Zapewnienie odpowiedniej wydajności oczyszczalni, - Zapewnienie odpowiednich standardów oczyszczania, - Rozwój i modernizacja systemów zbierania i oczyszczania ścieków.
13.	<i>Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Dążenie do poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumieni odpadów komunalnych w wys. 55 proc. dla 2025 roku i 65 proc. dla 2035 roku, - Minimalizacja składowanych odpadów do poziomu 30 proc. w 2025 roku i 10 proc. w 2035 roku, - Wspieranie działań w zakresie ponownego użycia produktu, szeroko pojęte ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów), ze szczególnym uwzględnieniem ZPO żywności, - Zapewnienie utrzymania poziomów wydajności recyklingu zużytych baterii i akumulatorów, - Osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, m.in. odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych.
14.	<i>Polityka Wodna Państwa do roku 2030</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, - Zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę, - Zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, - Ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz, - Reforma systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej.
15.	<i>Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu, - Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu, - Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu, - Stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami, - Organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu, - Zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu, - Zwiększenie świadomości odnośnie ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu, - Ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.
Dokumenty na szczeblu regionalnym i lokalnym		
16.	<i>Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego</i>	<p>Cel główny polityki przestrzennej: Ład przestrzenny i zrównoważony rozwój jako podstawa kształtowania polityki przestrzennej województwa.</p> <p>Cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dążenie w gospodarowaniu przestrzenią do uporządkowania i harmonii pomiędzy różnymi elementami i funkcjami tej przestrzeni dla ochrony ładu przestrzennego, jako niezbędnego wyznacznika równoważenia rozwoju, - Poprawa jakości wewnętrznej regionu poprzez promowanie integracji funkcjonalnej i tworzenie warunków dla wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich, z wykorzystaniem potencjałów wewnętrznych, - Poprawa dostępności terytorialnej regionu w relacjach zewnętrznych i wewnętrznych poprzez rozwijanie systemów infrastruktury technicznej, w tym infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej,

		<ul style="list-style-type: none"> – Zachowanie i odtwarzanie wysokiej jakości struktur przyrodniczo-kulturowych i krajobrazowych regionu oraz zrównoważone korzystanie z zasobów środowiska, stanowiące istotny element polityki rozwoju województwa, – Zwiększenie odporności przestrzeni województwa na zagrożenia naturalne i antropogeniczne oraz utratę bezpieczeństwa energetycznego, a także uwzględnianie w polityce przestrzennej regionu potrzeb obronnych państwa.
17.	<i>Strategia Rozwoju Społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2030.</i>	<p>Cel strategiczny: Mocne fundamenty Cel operacyjny: silny kapitał społeczny Kierunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rewitalizacja obszarów zdegradowanych. <p>Cel operacyjny: infrastruktura rozwoju Kierunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Poprawa infrastruktury technicznej, – Poprawa sieci kanalizacyjnych, – Udoskonalenie oczyszczania ścieków, – Zapewnienie bezpiecznej dla zdrowia i dobrej jakości wody do picia, – Inwestycje drogowe, – Inwestycje kolejowe, – Transport lotniczy, – Modernizacja szlaków wodnych, – Rozwój portu w Elblągu, – Poprawa dostępności Zalewu Wiślanego, – Zintegrowany transport publiczny w ośrodkach miejskich i obszarach wiejskich – Modernizacja i budowa dystrybucyjnej/przesyłowej sieci gazowej, – Tworzenie niskoemisyjnych wydajnych źródeł ciepła opartych o OZE, – Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, w tym budowa nowoczesnych instalacji, – System hydrotechniczny regulujący stosunki wodne, – Urządzenia osłony przeciwpowodziowej, – Urządzenia melioracyjne oraz kształtowanie koryta cieku naturalnego. <p>Cel operacyjny: wyjątkowe środowisko przyrodnicze. Kierunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, – Zachowanie walorów krajobrazowych województwa, – Wspieranie rozwoju zielonej infrastruktury (np. parki miejskie, ekoparki, centra ochrony bioróżnorodności), – Weryfikacja form ochrony przyrody, – Zapewnienie integralności przyrodniczej województwa, – Ochrona i restytucja elementów rodzimej przyrody, w tym prowadzenie inwentaryzacji, waloryzacji i monitoringu różnorodności biologicznej, – Działania zapobiegające nadmiernej antropopresji, szczególnie na obszarach o zintensyfikowanym ruchu turystycznym, – Przechodzenie na gospodarkę o obiegu zamkniętym, – Termomodernizacja i poprawa efektywności energetycznej budynków, – Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza, – Zapobieganie powstawaniu odpadów i racjonalna gospodarka odpadami, – Budowa i modernizacja instalacji zagospodarowania odpadów, – Ochrona przed skutkami zmian klimatycznych, – Rekultywacja obszarów zdegradowanych, – Ochrona ekosystemów leśnych, – Monitoring środowiska.
18.	<i>Program Ochrony Środowiska dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030</i>	<p>Obszar: Ochrona klimatu i jakości powietrza – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zarządzanie jakością powietrza w województwie waermińsko-mazurskim, – Poprawa efektywności energetycznej oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z produkcji ciepła, – Zmniejszenie emisyjności w transporcie oraz zwiększenie dostępności i atrakcyjności transportu publicznego, – Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych oraz energetyki zawodowej oraz produkcji ciepła. <p>Obszar: zagrożenia hałasem – kierunki interwencji:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> – Zarządzanie jakością klimatu akustycznego w województwie warmińsko-mazurskim, – Poprawa standardów klimatu akustycznego na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, – Ograniczanie hałasu przemysłowego. <p>Obszar: promieniowanie elektromagnetyczne – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych. <p>Obszar: gospodarowanie wodami – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Poprawa jakości wód powierzchniowych, – Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych, – Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód przejściowych, – Przeciwdziałanie suszy, – Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego, – Zwiększenie zdolności środowiska do gromadzenia i retencjonowania zasobów wodnych, <p>Obszar: gospodarka wodno-ściekowa – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej. – Ograniczenie zużycia wody oraz ochrona zasobów wód podziemnych <p>Obszar: zasoby geologiczne – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kontrola i monitoring eksploatacji kopalni, – Ochrona i zrównoważona eksploatacja kopalni, <p>Obszar: gleby – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb, – Rekultywacja oraz remediacja gleb, – Ochrona przed osuwiskami oraz monitoring <p>Obszar: gospodarka odpadami – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Monitorowanie gospodarki odpadami i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, – Gospodarka odpadami zawierającymi azbest, – Zapobieganie powstawaniu odpadów, – Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami. <p>Obszar: zasoby przyrodnicze – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazu, – Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków, – Ochrona oraz tworzenie zieleni na terenach zabudowanych, – Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów wiejskich, – Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa, – Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych. – Zwiększenie lesistości <p>Obszar: zagrożenia poważnymi awariami – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii, – Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych.
19.	Program ochrony środowiska dla powiatu działdowskiego do roku 2024	<p>Obszar: Ochrona klimatu i jakości powietrza – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz osiągnięcie celu długoterminowego dla ozonu, – Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach, – Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii, – Rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych, – Termomodernizacja, – Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska i wspieranie ekologicznych form transportu, – Ograniczenie emisji niskiej; modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła – Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych,

		<ul style="list-style-type: none"> – Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych. <p>Obszar: zagrożenia hałasem – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ochrona przed hałasem, – Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego. <p>Obszar: pola elektromagnetyczne – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym. <p>Obszar: gospodarowanie wodami – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód, – Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody, – Zwiększenie retencji wodnej, – Zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego, – Minimalizacja ryzyka powodziowego, – Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, – Optymalizacja zużycia wody, <p>Obszar: gospodarka wodno-ściekowa – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, – Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej, – Zwiększenie retencji oraz infiltracji wód opadowych i roztopowych, <p>Obszar: gleby – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż, – Zabezpieczanie złóż surowców, <p>Obszar: zasoby geologiczne – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, <p>Obszar: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zapobieganie powstawaniu odpadów, – Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne, – Rozbudowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych, – Rozbudowa infrastruktury do przetwarzania odpadów, – Minimalizacja ilości składowanych odpadów, – Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne. <p>Obszar: zasoby przyrodnicze – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Przywrócenie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000, – Zalesienia nieużytków i gruntów niskiej jakości, – Ochrona obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody, – Ochrona gatunkowa, – Trwale zrównoważona gospodarka leśna, – Stworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, utrzymanie i odtwarzanie ekosystemów i ich funkcji, – Ochrona krajobrazu, – Tworzenie zielonej infrastruktury. <p>Obszar: zagrożenia poważnymi awariami – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii i zagrożeń środowiska dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarcze. <p>Obszar: edukacja – kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne.
--	--	---

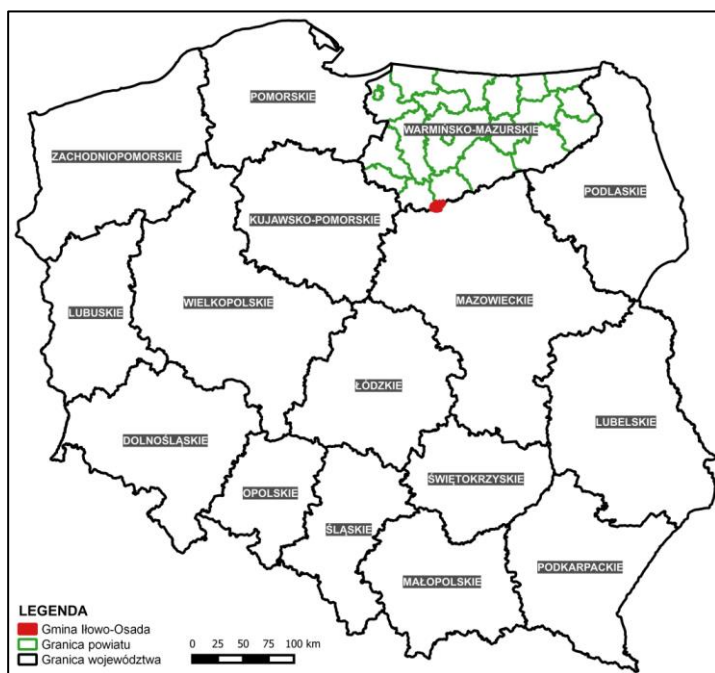
Źródło: opracowanie własne

4. Charakterystyka ogólna Gminy Iłowo-Osada

4.1 Położenie administracyjne i fizyczno - geograficzne

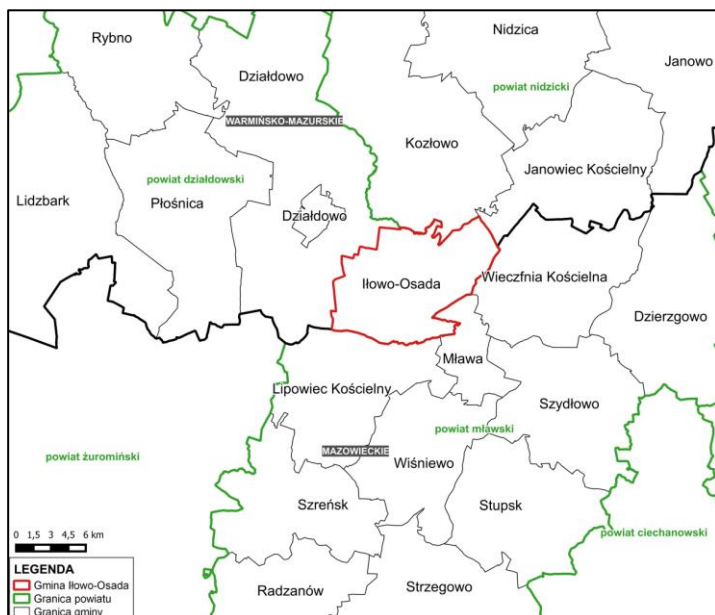
Gmina Iłowo-Osada o powierzchni 104 km² jest gminą wiejską położoną w południowej części województwa warmińsko-mazurskiego, w powiecie działdowskim. Bezpośrednio graniczy ona z gminami Warmii i Mazur: Działdowem (gminą powiatu działdowskiego), Kozłowem i Janowcem Kościelnym (gminami powiatu nidzickiego) oraz Mazowsza: Mławą oraz Wieczfnia Kościelną i Lipowcem Kościelnym (gminami powiatu mławskiego). Gmina Iłowo-Osada administracyjnie obejmuje 15 Sołectw: Białuty, Brodowo, Dźwierznia, Gajówki, Iłowo-Osada, Iłowo-Wieś, Janowo, Kraszewo, Mansfeldy, Mławka, Narzym, Pruski, Purgałki, Sochy, Wierzbowo. Głównym ośrodkiem gminnym i siedzibą władz samorządowych jest wieś Iłowo-Osada, położona w południowej części Gminy.

Rysunek 1. Położenie Gminy Iłowo-Osada na tle podziału administracyjnego Polski



Źródło: opracowanie własne

Rysunek 2. Lokalizacja gminy Iłowo-Osada względem gmin sąsiednich

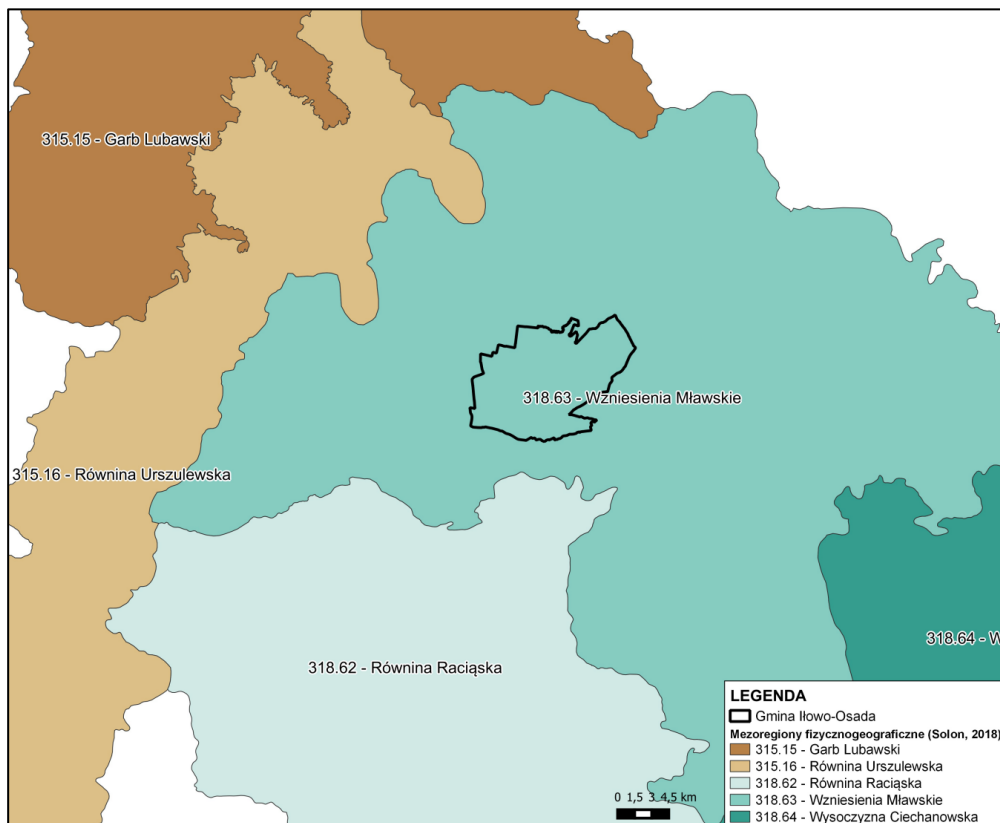


Źródło: opracowanie własne

Według podziału fizycznogeograficznego (Solon, 2018 r.) gmina Iłowo-Osada położona jest w obrębie następujących jednostek:

- Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)
- Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)
 - Subprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)
 - Makroregion: Nizina Północnomazowiecka (318.6)
 - Mezoregion: Wzniesienia Mławskie (318.63)

Rysunek 3. Położenie Gminy Iłowo-Osada na tle nowego podziału fizycznogeograficznego [Solon i in. 2018]



Źródło: opracowanie własne

4.2 Budowa geologiczna, rzeźba terenu i sposób użytkowania terenu

4.2.1 Rzeźba terenu i krajobraz

Ukształtowanie obszaru gminy Iłowo-Osada jest efektem działania lodowca stadiału mławskiego zlodowacenia środkowopolskiego. Denudacja peryglacialna doprowadziła do pewnego złagodzenia form obszaru a procesy holoceny wprowadziły niewielkie zmiany. Strefa glaciostadiału Mławy wyróżnia się silnie zarysowanymi formami moren czołowych o większym pochyleniu stoków. Formy te wznoszą się na 25-30 m ponad poziom otaczającej je wysoczyzny. Spadki na zboczach przekraczają przeważnie 5 %, osiągając niejednokrotnie nachylenie powyżej 10 %, a czasami nawet 15 %. na omawianym terenie dominuje jednak wysoczyzna morenowa płaska, o spadkach nie przekraczających 5 %, położona od 155,0 do około 170,0 m npm. Obszar wysoczyzny urozmaicony jest wzgórzami i pagórkami oraz licznymi formami dolinnymi, takimi jak : dolinki denudacyjne i fluwialno – denudacyjne oraz doliny rzeczne.

4.2.2 Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym gmina położona jest na wzniesieniu mazowiecko – suwalskim, stanowiącym jednostkę wtórną w obrębie platformy wschodnioeuropejskiej. Prekambryjskie podłoże

krystaliczne występuje tu dość płytko, pod stosunkowo niewielką pokrywą młodszych skał osadowych. Jednocześnie badany teren znajduje się w rejonie znacznego obniżenia podłoża przedczwartorzędowego. Istnienie tego obniżenia powoduje, że zalegające tu osady czwartorzędowe osiągają miąższości przekraczające 200 m. Wśród nich dominującą rolę odgrywają utwory plejstoceńskie, reprezentowane przez warstwy akumulacji lodowcowej (gliny, piaski), zastoiskowej (pyły, ropy) oraz wodnolodowcowej (piaski i żwiry). Są to utwory związane z ostatnim pobytem lądolodu stadiału Mławy (utwory zwałowe, czołowomorenowe, wodnolodowcowe) oraz utwory młodsze – postglacjalne i holoceni (utwory aluwialno-deluwialne, rzeczne i bagienne).

Na omawianym terenie dominują utwory czołowo-morenowe – gliny pylaste i piaski gliniaste, utwory lodowcowe – piaski i żwiry średniozagęszczone oraz gliny pylaste i piaszczyste. Utwory morenowe wchodzi w skład tzw. pasma moren mławskich.

4.2.3 Sposób użytkowania terenu

W strukturze użytkowania dominują użytki rolne – 60,7% powierzchni gminy, z czego 49,9% powierzchni gminy stanowią grunty orne. Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione stanowią 33,9% powierzchni gminy, tereny zabudowane – 3,9% powierzchni gminy, tereny pod wodami - 0,5% powierzchni gminy, a tereny pozostałe i nieużytki 0,8% powierzchni gminy. Gmina Hłowo-Osada ma charakter rolniczy.

Tabela 2. Struktura użytkowania terenu Gminy Hłowo-Osada

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]
Powierzchnia ogólna	10 373,933
Użytki rolne, w tym:	6 296,37
Grunty orne	5 186,675
Sady	15,1685
Łąki trwałe	485,5788
Pastwiska trwałe	374,9119
Grunty rolne zabudowane	175,3965
Grunty pod stawami	25,8698
Rowy	32,7693
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	3 518,786
Lasy	3 511,306
Grunty zadrzewione i zakrzewione	7,48
Grunty zabudowane i zurbanizowane	414,4478
Tereny mieszkaniowe	88,0199
Tereny przemysłowe	7,1466
Inne tereny zabudowane	13,9263
Zurbanizowane tereny niezabudowane	1,589
Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	13,2234
Tereny komunikacyjne - drogi	228,4429
Tereny komunikacyjne - tereny kolejowe	61,089
Tereny komunikacyjne - inne tereny komunikacyjne	0,9907
Użytki kopalne	0,02
Grunty pod wodami	56,7031
Powierzchniowymi płynącymi	56,1614
Powierzchniowymi stojącymi	0,5417
Nieużytki	78,259
Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	0,5764
Tereny różne	0,79
Grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	8,001

Źródło: Urząd Gminy Hłowo-Osada, stan na maj 2024r.

4.3 Demografia

Według danych GUS gminę Hłowo-Osada zamieszkuje 6703 osób, w tym 3254 mężczyzn i 3449 kobiet (GUS, stan na 31.12.2023 r.). Średnia gęstość zaludnienia gminy wynosi 64,6 osób/km², co jest wartością niemalże równą jak gęstość zaludnienia powiatu działdowskiego (64,4 osób/km²) i nieco większa niż gęstość zaludnienia w województwie warmińsko-mazurskim (57 osób/km²).

Stan ludności gminy Hłowo-Osada w latach 2017-2021 przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 3. Liczba ludności na terenie gminy Hłowo-Osada w latach 2019-2023 (dane GUS)

Dane/rok	2019	2020	2021	2022	2023
Kobiety	3687	3537	3515	3502	3449
Mężczyźni	3505	3361	3339	3291	3254
Ogółem Gmina	7192	6898	6854	6793	6703

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS za lata 2019-2023

O zasobach ludnościowych świadczy nie tylko liczba ludności, ale również jej struktura wiekowa. z punktu widzenia rozwoju każdej gminy bardzo ważna jest struktura według ekonomicznych grup wieku, dzieląca ludność na tę w wieku przedprodukcyjnym (0–14 lat), produkcyjnym (kobiety w wieku 15–59 lat i mężczyźni w wieku 15–64 lat) oraz poprodukcyjnym (kobiety powyżej 59 lat i mężczyźni powyżej 64 lat).

Tabela 4. Struktura wiekowa na terenie gminy Hłowo-Osada w latach 2017-2021 (dane GUS)

Dane/rok	2019	2020	2021	2022	2023
Ludność w wieku przedprodukcyjnym (14 lat i mniej)	1231	1210	1173	1129	1072
Ludność w wieku produkcyjnym (15-59 lat kobiety, 15-64 lata mężczyźni)	4630	4314	4306	4258	4222
Ludność w wieku poprodukcyjnym	1331	1374	1375	1406	1409

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych (GUS 2019-2023)

Liczba mieszkańców gminy Hłowo-Osada na przestrzeni ostatnich lat ma tendencje spadkową, co jest zjawiskiem niekorzystnym z punktu widzenia rozwoju społeczno-gospodarczego. Najliczniejszą grupę stanowi ludność w wieku produkcyjnym (62,9% ludności), zaś najmniej liczną w wieku przedprodukcyjnym (15,9% ludności), co świadczy o wysokim wskaźniku starzenia się społeczeństwa i może świadczyć o odpływie ludności i niewystarczającym potencjalnie gospodarczym pod względem rynku pracy.

4.4 Działalność gospodarcza

W gminie Hłowo-Osada (wg stanu na koniec 2023 r.) zarejestrowanych było 449 podmiotów gospodarki narodowej. w przeważającej większości podmioty te reprezentują sektor prywatny (95,3%, a pozostałe 4,7% to podmioty sektora publicznego. na przestrzeni 5 lat tj. 2019 – 2023 ilość podmiotów w sektorze publicznym nieznacznie wzrosła, natomiast w sektorze prywatnym również wzrosła o blisko 10,8%. Zatem ilość podmiotów ogółem wzrosła o 10,8%. Jak wynika z poniższych danych największą liczbę podmiotów stanowią osoby fizyczne prowadzące własną działalność gospodarczą – 75,3%. Wynika z tego, że w gminie Hłowo-Osada utrzymuje się tendencja prowadzenia mikro i makro przedsiębiorstw w formie jednoosobowych działalności gospodarczych. Rozwój mikro i makro przedsiębiorstw jest zjawiskiem korzystnym z uwagi na większą konkurencyjność, szybkość reagowania na potrzeby rynku oraz nowe dynamiczne miejsca pracy. Wśród największych zakładów na terenie gminy Hłowo-Osada można wyróżnić:

- De Heus Sp. z o.o. Producent Pasz dla zwierząt,
- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Dwukoły,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe Dariusz Zmudczyński,
- Pellex Sp. z o.o.,
- Zakład Wylęgu Drobiu i Fermy Drobiu Lidia Kozłowska-Obrębska
- PPHU Dampol Piotr Damme

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółową strukturę podmiotów gospodarczych w Gminie Hłowo-Osada na przestrzeni lat 2019 – 2023.

Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej w Gminie Hłowo-Osada w latach 2019 – 2023

ROK	2019	2020	2021	2022	2023	Dynamika zmian [%]
Sektor publiczny - ogółem	19	19	20	20	20	+5,2
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	14	14	15	15	15	+7,1
Sektor prywatny - ogółem	386	400	422	423	428	+10,8
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	302	314	329	333	338	+11,9
spółki handlowe	13	16	19	16	15	+15,3
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	1	1	1	1	0	-100
spółdzielnie	5	4	4	4	4	-20
fundacje	0	0	0	0	1	+100
stowarzyszenia i organizacje społeczne	22	22	22	21	22	0
PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ OGÓŁEM	405	419	442	443	449	+10,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych (GUS, 2019-2023)

Poniżej w tabeli przedstawiono rodzaje działalności wg PKD2007, jakie były zarejestrowane na terenie gminy Hłowo-Osada w podziale na osoby fizyczne i jednostki prawne wg stanu na 2023 r. Łączna ilość podmiotów gospodarczych wg stanu na koniec 2023r. wynosiła 449. Znaczny odsetek przedsiębiorców działa w sektorze budownictwa oraz w sektorze handlu hurtowego i detalicznego (odpowiednio 19,1% i 18,4%). Również duży odsetek przedsiębiorstw działa w sekcji związanej z przetwórstwem przemysłowym i działalnością związaną z obsługą rynku nieruchomości (odpowiednio 10% i 6,9%). Najmniejsza część przedsiębiorców działa w obszarze wytwarzania i zaopatrzenia w energię, dostawę wody, górnictwie i wydobywaniu oraz administracji publicznej.

Tabela 6. Rodzaje działalności gospodarczych na terenie Gminy Hłowo-Osada na koniec 2023r.

Nazwa sekcji wg PKD	Ogółem [liczba podmiotów]
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	22
B. Górnictwo i wydobywanie	0
C. Przetwórstwo przemysłowe	45
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	2
F. Budownictwo	86
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	83
H. Transport, gospodarka magazynowa	25
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	9
J. Informacja i komunikacja	4
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	5
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	31
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	24
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	9
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	7
P. Edukacja	20
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	23
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	15
S. Pozostała działalność usługowa	
T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	35
Ogółem:	449

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych (GUS, 2023)

4.5 Infrastruktura komunikacyjna

Przez gminę przebiega droga wojewódzka nr 544 łącząca Brodnicę z Ostrołęką. do każdej miejscowości w gminie można dojechać drogą o nawierzchni bitumicznej. Miejscowości Łowo-Osada i Narzym położone są przy szlaku kolejowym Warszawa – Działdowo - Gdańsk. Zestawienia dróg na terenie gminy Łowo-Osada przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 7. Wykaz dróg na terenie gminy Łowo-Osada w podziale na kategorie dróg

L.p.	Numer drogi gminnej	Przebieg drogi/ulica	Długość	Utwardzone	Nieutwardzone
DROGI GMINNE					
1	188001 N	Łowo-Osada ul. Spokojna	248	TAK	
2	188002 N	Brodowo (łąki) - dr. gm. nr 188004 N (Brodowo)	1470		TAK
3	188003 N	Brodowo - Brodowo (łąki)	1763	W CZĘŚCI	
4	188004 N	gr. gm. (Kisiny) - Brodowo	934	W CZĘŚCI	
5	188005 N	Gajówki (wieś)	287	TAK	
6	188006 N	gr. gm. - dr. gm. nr 188007 N (Gajówki)	817		
7	188007 N	Gajówki - dr. wojew. nr 544	375		
8	188008 N	Mansfeldy - dr. woj. nr 544 (zalicza się dz. nr 88, 89, 40/2, 41/3)	890	TAK	
9	188009 N	Mansfeldy - (tory kolejowe)	576	W CZĘŚCI	
10	188010 N	dr. wojew. nr 544 (Narzym kol.) - Narzym	1543	TAK	
11	188011 N	gr. gm. (Kurki) - Narzym	3035	W CZĘŚCI	
12	188012 N	Wierzbowo - Narzym	1814		TAK
13	188013 N	Wierzbowo - dr. pow. nr 1595 N (Dwukoły)	1219	W CZĘŚCI	
14	188014 N	Wierzbowo - dr. pow. nr 1595 N (Dwukoły)	9680		TAK
15	188015 N	gr. wojew. - dr. gm. nr 188014 N	1353		TAK
16	188016 N	Narzym ul. Młyńska (oraz dz. nr 281/2) - obręb Narzym	345	TAK	
17	188017 N	Narzym ul. Leśna	500	TAK	
18	188018 N	Narzym ul. Dworcowa	391	TAK	
19	188019 N	Narzym ul. Sportowa	617	TAK	
20	188020 N	Narzym ul. Robotnicza	490	TAK	
21	188021 N	Narzym ul. Kraszewska	500	TAK	
22	188022 N	Narzym ul. Spokojna	257	TAK	
23	188023 N	Narzym ul. Ogrodowa	250	TAK	
24	188024 N	Narzym ul. Witosza	250	TAK	
25	188025 N	Narzym ul. Wąska	274	TAK	
26	188026 N	Narzym ul. Cicha	343	TAK	
27	188027 N	Narzym - Łowo-Osada	1220	TAK	
28	188028 N	Narzym - gr. wojew. (Krępa)	?		
29	188029 N	dr. wojew. nr 544 - Kraszewo	833	TAK	
30	188030 N	Kraszewo wieś (dz. nr: 114/14 i 114/21) - obręb Kraszewo	90		TAK
31	188031 N	Łowo-Osada ul. Długa (zalicza się działki nr 659/2, 659/3, 659/4 oraz dz. nr: 699/1, 700/1, 702/2 i 934)	2563	TAK	
32	188032 N	Łowo-Osada ul. Stefczyka	600	TAK	
33	188033 N	Łowo-Osada ul. Okrężna oraz działki nr: 671/12 i 671/14	720	W CZĘŚCI	
34	188034 N	Łowo-Osada ul. Polna	625	TAK	
35	188035 N	Łowo-Osada ul. Dębowa, dz. nr: 616/2 i 617	174	TAK	
36	188036 N	Łowo-Osada ul. Mickiewicza	735	TAK	
37	188037 N	Łowo-Osada ul. Dolna	1050	TAK	
38	188038 N	Łowo-Osada ul. Kraszewska (oraz dz. nr: 193/4, 193/14, 903/1, 904/1, 905/1 i 906/1)	1100	W CZĘŚCI	200M
39	188039 N	Łowo-Osada ul. Kosynierów (oraz dz. nr 189/8) - obręb Łowo-Osada	534	TAK	
40	188040 N	Łowo-Osada ul. Broniewskiego	485	TAK	
41	188041 N	Łowo-Osada ul. Sienkiewicza	230	TAK	

42	188042 N	Łowo-Osada ul. Kościelna	900	TAK	
43	188043 N	Łowo-Osada ul. 19 Stycznia 1999	350	TAK	
44	188044 N	Łowo-Osada ul. Lipowa	300	TAK	
45	188045 N	Łowo-Osada ul. Wdzięczna	120	TAK	
46	188046 N	Łowo-Osada ul. Przyjaciół	120	TAK	
47	188047 N	Łowo-Osada ul. Cicha (oraz nr: 444/14) -obręb Łowo-Osada	233	TAK	
48	188048 N	Łowo-Osada ul. Kwiatowa	238	TAK	
49	188049 N	Łowo-Osada ul. Tysiąclecia	265	TAK	
50	188050 N	Łowo-Osada ul. Ignacego Krasickiego	265	TAK	
51	188051 N	Łowo-Osada ul. Kościuszki	282	TAK	
52	188052 N	Łowo-Osada ul. Staszica	1282	TAK	
53	188053 N	Łowo-Osada ul. Młodzieżowa	373	TAK	
54	188054 N	Łowo-Osada ul. Prusa	282	TAK	
55	188055 N	Łowo-Osada ul. Puchatka	170	TAK	
56	188056 N	Łowo-Osada ul. Brzozowa	740	TAK	
57	188057 N	Łowo-Osada ul. Nowa	530	TAK	
58	188058 N	Łowo-Osada ul. Krzywa	505	TAK	
59	188059 N	Łowo-Osada ul. Łokietka	350	TAK	
60	188060 N	Purgałki - Białuty (las) włączyć dz. nr 123	440		TAK
61	188061 N	dr. pow. nr 1593 N - Białuty	4760		TAK
62	188062 N	dr. pow. nr 1593 N - Białuty	4440		TAK
63	188063 N	Gr. woj. (Pełowo) - dr. pow. nr 1554 N (oraz dz. nr: 198 i 212) - obręb Białuty	800		TAK
64	188064 N	Białuty - dr. pow. nr 1596 N (Dźwierznia)	1850		TAK
65	188065 N	Białuty - dr. pow. nr 1556 N (Dźwierznia)	3270	TAK	
66	188066 N	dr. pow. nr 1554 N - dr. pow. nr 1556 N (Sochy)	1180		TAK
67	188067 N	od dr. nr 1554 N (przez skrzyżowanie z dr. nr 1556 N) do granicy dz. nr 92	1170		TAK
68	188068 N	Łowo-Osada - Sochy	1800		TAK
69	188069 N	Sochy - Dźwierznia	2050		TAK
70	188070 N	Sochy - Piekiełko (dodaje się dz. nr 185)	2050		TAK
71	188071 N	gr. wojew. (Lewiczyn) - dr. wojew. nr 544 (Mławka)	1900		TAK
72	188072 N	gr. wojew. (Ruda) - dr. wojew. nr 544 (Mławka)	1230	W CZĘŚCI	
73	188073 N	dr. woj. nr 544 (Mławka) zalicza się dz. nr 158 - gr. woj.	790		TAK
74	188074 N	gr. wojew. - gr. wojew. (Mława)	910		TAK
75	188075 N	Sochy - gr. wojew.	1300		TAK
76	188076 N	gr. wojew. - gr. wojew. (Mława)	1130		TAK
77	188077 N	Dźwierznia (dodaje się dz. nr 179) - gr. woj. (Piekiełko)	500	TAK	
78	188078 N	Łowo-Osada ul. Akacyjna	1260	TAK	
79	188079 N	Łowo-Osada ul. Reja	170	TAK	
80	188080 N	Narzým ul. Kwiatowa	260	TAK	
81	188081 N	Białuty (od drogi 188062 N do wsi Dźwierznia)	1528		TAK
82	188082 N	Białuty (dz. nr 249)	400		TAK
83	188083 N	Białuty (od dr. nr 188065 N do dr. nr 188064 N)	890		TAK
84	188084 N	Białuty (dz. nr 308)	180	TAK	
85	188085 N	Białuty (od dr. pow. nr 1554 N na dz. nr 161, 173, 170/1, 194)	714	TAK	
86	188086 N	Białuty (dz. nr 67)	500		TAK
87	188087 N	Białuty (dz. nr 100)	1300	W CZĘŚCI	
88	188088 N	Białuty (dz. nr 81, 94, 126)	2075		TAK
89	188089 N	Białuty (dz. nr 146, 119, 92, 87)	3850		TAK
90	188090 N	Białuty (dz. nr 128, 129)	2500		TAK
91	188091 N	Białuty od dr. nr 1556 N do dr. nr 188069 N Sochy (dz. nr 89) - Dźwierznia (dz. nr 100, 294)	390		TAK
92	188092 N	Białuty (dz. nr 288, 277, 270)	2375		TAK
93	188093 N	Białuty od dr. 1554 N do wsi Dźwierznia	1390		TAK
94	188094 N	Białuty (dz. nr 89)	292		TAK

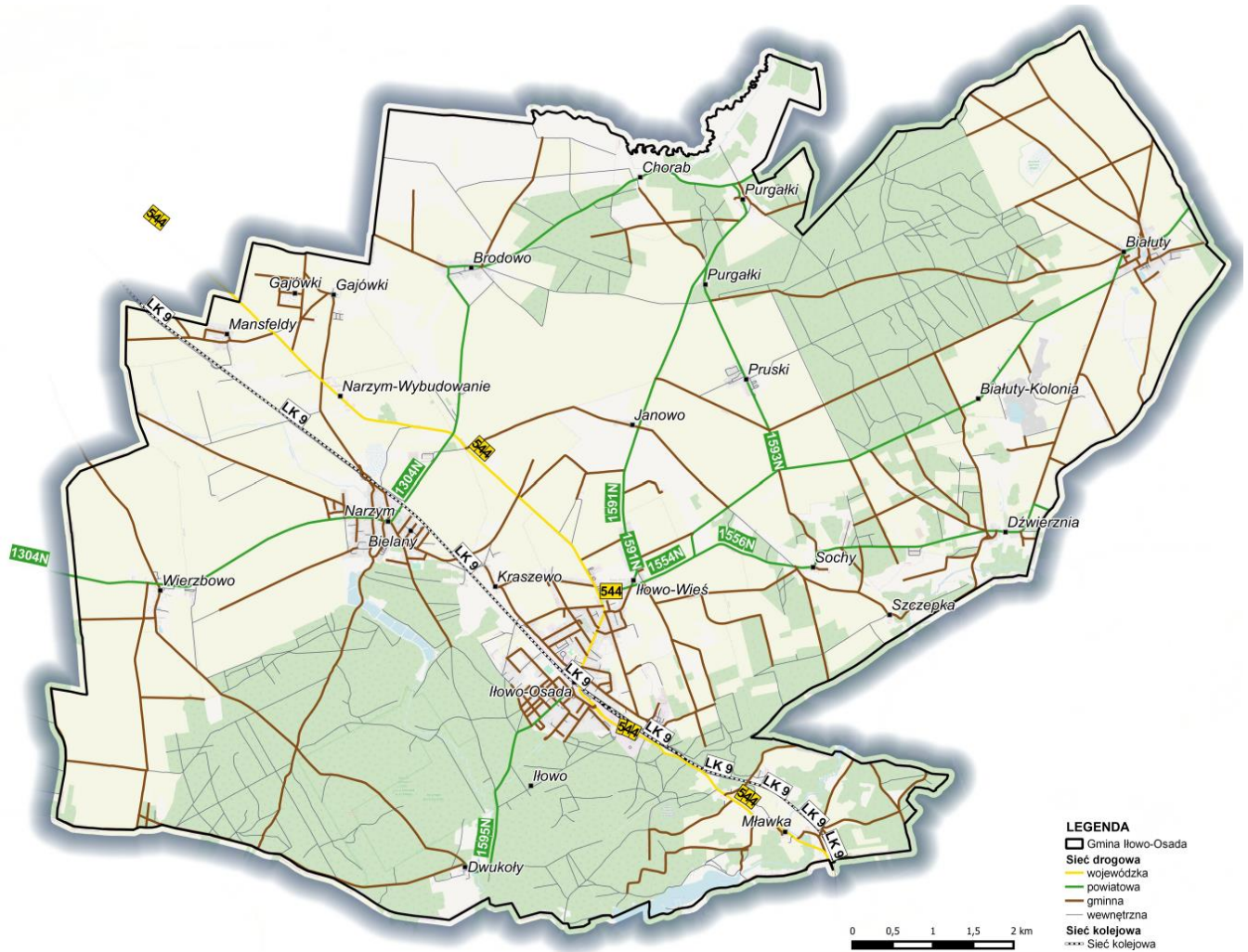
95	188095 N	Dźwierznia od dr. nr 188065 N do dr. nr 188064 N (dz. nr 82)	220		TAK
96	188096 N	Dźwierznia od dr. nr 188065 N do dr. nr 188064 N (dz. nr 78)	221		TAK
97	188097 N	Dźwierznia (dz. nr 25, 26)	1130		TAK
98	188098 N	Dźwierznia (dz. nr 121, 126)	300		TAK
99	188099 N	Dźwierznia (dz. nr 186)	200		TAK
100	188100 N	Dźwierznia (dz. nr 150, 167, 171)	920		TAK
101	188101 N	Łowo - Osada (dz. nr 491/3)	275		TAK
102	188102 N	Łowo - Osada (dz. nr 368 do drogi nr 188078 N)	252	TAK	
103	188103 N	Łowo - Osada ul. Słoneczna (dz. nr 189/24 od dr. nr 188039 N do dr. nr 188039 N)	255		TAK
104	188104 N	Łowo - Osada (dz. nr 10 do dr. nr 188036 N)	400	W CZĘŚCI	
105	188105 N	Łowo - Osada (dz. nr 79)	630		TAK
106	188106 N	Łowo - Osada (dz. nr 56)	1400		TAK
107	188107 N	Łowo - Osada (dz. nr 683, 686)	160		TAK
108	188108 N	Łowo - Osada (dz. nr 693)	95		TAK
109	188109 N	Łowo - Osada (dz. nr 934)	840	W CZĘŚCI	
110	188110 N	Łowo - Osada (dz. nr 739, 927)	1870	W CZĘŚCI	
111	188111 N	Łowo - Osada (dz. nr 659/6)	660		TAK
112	188112 N	Łowo - Osada (dz. nr 814)	280		TAK
113	188113 N	Łowo - Osada (dz. nr 767, 787)	180		TAK
114	188114 N	Łowo - Osada (dz. nr 766 - Sochy dz. nr 30)	990		TAK
115	188115 N	Łowo - Osada (dz. nr 132, Janowo - Pruski dz. nr 39)	1935		TAK
116	188116 N	Janowo - Pruski (od wsi Pruski do dr. pow. nr 1593 N)	550		TAK
117	188117 N	Janowo - Pruski (dz. nr 13, 34 do wsi Sochy dz. nr 1)	2320	W CZĘŚCI	
118	188118 N	Janowo - Pruski (dz. nr 1)	1330		TAK
119	188119 N	Mansfeldy (dz. nr 91, 92)	1360		TAK
120	188120 N	Mansfeldy (dz. nr 78)	280		TAK
121	188121 N	Mansfeldy (dz. nr 71, 73, 74, 75)	1690		TAK
122	188122 N	Mansfeldy (dz. nr 14/2, 80, 81)	1190	W CZĘŚCI	
123	188123 N	Mansfeldy (od dr. nr 188122 N do dr. woj. nr 544)	370	TAK	
124	188124 N	Mansfeldy (dz. nr 11, 15)	950		TAK
125	188125 N	Mansfeldy (dz. nr 6, 8)	523		TAK
126	188126 N	Mansfeldy (dz. nr 90)	290		TAK
127	188127 N	Mławka (od dr. nr 188074 N do dr. nr 188076 N)	1000		TAK
128	188128 N	Mławka (dz. nr 208, 216, 219, 227 do dr. nr 188076 N)	1480		TAK
129	188129 N	Mławka (dz. nr 202, 204 od dr. nr 188076 N)	820		TAK
130	188130 N	Mławka (dz. nr 141, 142, 143)	336	W CZĘŚCI	
131	188131 N	Mławka (dz. nr 40, od dr. woj. 544 do dr. nr 188071 N)	1400		TAK
132	188132 N	Mławka (dz. nr 58/2)	244		TAK
133	188133 N	Mławka (dz. nr 83/3, 83/4)	770		TAK
134	188134 N	Mławka (dz. nr 21, od dr. woj. 544 do dr. nr 188071 N)	412		TAK
135	188135 N	Mławka (dz. nr 124, od dr. woj. 544)	420		TAK
136	188136 N	Mławka (dz. nr 156, od dr. nr 188073 N)	880		TAK
137	188137 N	Mławka (dz. nr 163 od dr. nr 188136 N)	1080		TAK
138	188138 N	Mławka)dz. nr 189, od dr. nr 188074 N do dr. nr 188076 N)	520		TAK
139	188139 N	Narzym ul. Łąkowa (dz. nr 363/11)	165		TAK
140	188140 N	Narzym (dz. nr 281/1, 281/2)	115		TAK
141	188141 N	Sochy (dz. nr 81)	590		TAK
142	188142 N	Sochy (dz. nr 105)	142		TAK
143	188143 N	Sochy (dz. nr 29, 54)	1100		TAK
144	188144 N	Sochy (dz. nr 43)	990		TAK
145	188145 N	Sochy (dz. nr 146)	667		TAK
146	188146 N	Sochy (dz. nr 123)	85		TAK

147	188147 N	Sochy (dz. nr 160, 173 od dr. nr 188075 N do dr. nr 188070 N)	1235		TAK
148	188148 N	Sochy (dz. nr 178, od dr. nr 188070 N do dr. nr 188070 N)	622		TAK
149	188149 N	Kraszewo (dz. nr 142, 145/1, 149)	1329	W CZĘŚCI	
150	188150 N	Kraszewo (dz. nr 141/3)	114		TAK
151	188151 N	Kraszewo (dz. nr 83)	46		TAK
152	188152 N	Kraszewo (dz. nr 53)	270		TAK
153	188153 N	Kraszewo (dz. nr 44)	740		TAK
154	188154 N	Kraszewo (dz. nr 31 i 4)	1350		TAK
155	188155 N	Kraszewo (dz. nr 27)	209		TAK
156	188156 N	Kraszewo (dz. nr 25)	230		TAK
157	188157 N	Purgałki (dz. nr 3 i 72)	400		TAK
158	188158 N	Purgałki (dz. nr 20)	1270		TAK
159	188159 N	Purgałki (dz. nr 26 i 27)	1241		TAK
160	188160 N	Purgałki (dz. nr 36)	470		TAK
161	188161 N	Purgałki (dz. nr 46)	560		TAK
162	188162 N	Purgałki (dz. nr 81, 83 i 88)	1100		TAK
163	188163 N	Purgałki (dz. nr 85)	820		TAK
164	188164 N	Purgałki (dz. nr 102 i 120)	120		TAK
165	188165 N	Purgałki (dz. nr 108)	302		TAK
166	188166 N	Purgałki (dz. nr 131)	525		TAK
167	188167 N	Wierzbowo (dz. nr 76)	790		TAK
168	188168 N	Wierzbowo (dz. nr 51)	1450		TAK
169	188169 N	Wierzbowo (dz. nr 90)	910		TAK
170	188170 N	Wierzbowo (dz. nr 53)	1460		TAK
171	188171 N	Wierzbowo (dz. nr 58 i 91)	194		TAK
172	188172 N	Wierzbowo (dz. nr 16) (przez wieś)	550	TAK	
173	188173 N	Wierzbowo (dz. nr 7)	1690	W CZĘŚCI	
174	188174 N	Wierzbowo (dz. nr 2)	605		TAK
175	188175 N	Wierzbowo (dz. nr 5)	725		TAK
176	188176 N	Białuty, dz. nr 339, pow. w ha 0,11, KW nr EL1D/00021229/6 156/4	220	TAK	
177	188177 N	Białuty, dz. nr 379, pow. w ha 0,17, KW nr EL1D/00026652/5	385	W CZĘŚCI	
178	188178 N	Łowo-Osada, dz. nr 135/3, pow. w ha 0,0538, KW nr EL1D/00039286/2	66	TAK	
179	188179 N	Łowo-Osada, dz. nr 512/10, pow. w ha 0,0387, KW nr EL1D/00018033/1	130	TAK	
180	188180 N	Łowo-Osada, dz. nr 512/12, pow. w ha 0,0613, KW nr EL1D/00028641/9	128	TAK	
181	188181 N	Łowo-Osada, dz. nr 521/10, pow. w ha 0,0955, KW nr EL1D/00036754/3	148		TAK
182	188182 N	Łowo-Osada, dz. nr 741/10, pow. w ha 0,1603, KW nr EL1D/00039286/2	194		TAK
183	188183 N	Łowo-Osada, dz. nr 1037/1, pow. w ha 0,1359, KW nr EL1D/00031725/6	136		TAK
184	188184 N	Łowo-Osada, dz. nr 1187/1, pow. w ha 0,3522, KW nr EL1D/00016605/8	233	TAK	
185	188185 N	Łowo-Osada, dz. nr 1196/6, pow. w ha 0,0037, KW nr EL1D/00039347/8 (Krzywa - odnoga)	126		TAK
186	188186 N	Narzym, dz. nr 280/35, pow. w ha 0,3895, KW nr EL1D/00039347/8 (oraz dz. nr 574/1) - ul. Żytnia	470	W CZĘŚCI	
187	188187 N	Narzym, dz. nr 371/1, pow. w ha 0,1324, KW nr EL1D/00037605/1 (ul. Przyjaciół) włączyć dz. nr 370/6	275		TAK
188	188188 N	Narzym, dz. nr 372/9, pow. w ha 0,0833, KW nr EL1D/00023227/6 (ul. Przyjaciół)	206		TAK
189	188189 N	Narzym, dz. nr 379/6, pow. w ha 0,06, KW nr EL1D/00017424/2 (Piaskowa)	137		TAK

190	188190 N	Narzym, dz. nr 380/1, pow. w ha 0,1042, KW nr EL1D/00038165/1 (Piaskowa)	260		TAK
191	188191 N	Mławka, dz. nr 142/1, pow. w ha 0,34, KW nr EL1D/00039276/9	275	W CZĘŚCI	
192	188192 N	Mławka, dz. nr 142/3, pow. w ha 0,31, KW nr EL1D/00039276/9	180	TAK	
193	188193 N	Białuty, dz. nr 90, pow. w ha 2,63, KW nr EL1D/00036694/4	2920	W CZĘŚCI	
194	188194 N	obręb Dźwierznia dz. nr 8 odchodząca od drogi powiatowej nr 1556 N	1020		TAK
195	188195 N	obręb Dźwierznia dz. nr 14 odchodząca od drogi powiatowej nr 1556	1157		TAK
196	188196 N	obręb Kraszewo dz. nr: 114/15, 114/18, 114/20 (działki odchodzące od drogi gminnej nr 188030 N)	290		TAK
197	188197 N	obręb Kraszewo dz. nr: 114/6 i 114/22 działki odchodzące od drogi gminnej nr 188030 N	83		TAK
198	188198 N	obręb Hłowo-Osada dz. nr: 499/2, 509/2, 512/4 i 513/4 ul. Kochanowskiego odchodząca od drogi powiatowej nr 1595 N	238	W CZĘŚCI	
199	188199 N	obręb Kraszewo dz. nr: 114/19, 114/33 i 114/34	443		TAK
200	188200 N	Hłowo-Osada dz. nr 132, droga odchodząca od drogi powiatowej nr 1591 N do drogi powiatowej nr 1554 N	790		TAK
201	188201 N	Hłowo-Osada dz. nr 153/7, ul. Mazurska, KW EL1D/00042270/1	248		TAK
202	188202 N	Hłowo-Osada dz. nr 491/3, część ul. Leśnej – droga odchodząca od drogi powiatowej nr 1595 N,	273		TAK
203	188203 N	Kraszewo, dz. nr 97/18, obręb Kraszewo	97		TAK
204	188204 N	Kraszewo, dz. nr 97/27, obręb Kraszewo	216		TAK
205	188205 N	Gajówki, dz. nr 8, obręb Mansfeldy ZMIENIĆ			
206	188206 N	Gajówki, dz. nr: 5/7, 5/8, 5/22, 5/25, obręb Mansfeldy	456	W CZĘŚCI	
207	188207 N	Gajówki, dz. nr 80, obręb Mansfeldy	305	W CZĘŚCI	
208	188208 N	Brodowo, dz. nr 159 od drogi powiatowej nr 1304 N, obręb Brodowo	2600	W CZĘŚCI	
209	188209 N	Brodowo, dz. nr 220, obręb Brodowo	506	TAK	
210	188210 N	Brodowo, dz. nr 239, obręb Brodowo	310	W CZĘŚCI	
211	188211 N	Pruski, dz. nr 48/6, obręb Janowo-Pruski	227	W CZĘŚCI	
212	188212 N	Hłowo-Osada, ul. Jagiellońska (dz. nr: 511/1, 567/1 i 842/12)	363	TAK	
213	188213 N	Hłowo-Osada, ul. Wyzwolenia (dz. nr: 38/3 i 38/4)	79	TAK	
214	188214 N	obręb Kraszewo, dz. nr: 133 i 170/3	900		TAK
DROGI POWIATOWE					
215	1304N	dr.woj.544.-Jabłonowo-Niechłonin-Zakrzewo-Narzym-Wola	12632	TAK	
216	1554N	dr.woj.544 Hłowo Osada-Białuty-gr. powiatu /Napierki/	9248	TAK	
217	1556N	dr.1554 N Sochy-gr.wojew. /Uniszki/ 0	4925	TAK	
218	1591N	dr. 1304 N Janowo-Hłowo Osada /dr. 1554 N/	5428	TAK	
219	1593N	dr. 1591N Pruski – dr. nr. 1554 N	2722	TAK	
220	1595N	dr.woj.544 Hłowo Osada-Dwukoły	2976	TAK	
DROGI WOJEWÓDZKIE					
221	544	Brodnica - Ostrołęka	10800	TAK	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k i Urzędu Gminy Hłowo-Osada

Rysunek 4. Sieć komunikacyjna na terenie Gminy Iłowo-Osada



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k

5. Ocena stanu środowiska

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Ocena stanu

5.1.1.1 Źródła zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy Hłowo-Osada

Emisja powierzchniowa

Na terenie gminy Hłowo-Osada emisja powierzchniowa pochodzi głównie z lokalnych kotłowni i palenisk domowych. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza ma przede wszystkim rodzaj spalanej paliwa. Paliwa stałe (głównie węgiel) stosowane najczęściej w wyżej wymienionych systemach grzewczych emitują benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM10 kilkakrotnie więcej, niż paliwa gazowe. Spowodowane jest to złym stanem technicznym kotłowni węglowych oraz stosowaniem węgla o nie najlepszych parametrach. W dodatku wzrost cen paliw opałowych skłania do poszukiwania źródła oszczędności. Jest to powód, dla którego obserwuje się spalanie w piecach różnego rodzaju materiałów, w tym m.in. odpadów lub surowców złej jakości, które emitują duże ilości toksycznych zanieczyszczeń. Takie praktyki są nadal bardzo powszechne na obszarach wiejskich. Wśród przyczyn negatywnego wpływu sektora komunalno-bytowego na stan jakości powietrza zalicza się m.in.:

- spalanie powyżej wymienionej ilości paliw stałych w nieefektywnych energetycznie i wysokoemisyjnych urządzeniach grzewczych małej mocy,
- brak krajowych uregulowań prawnych w odniesieniu do standardów emisji z instalacji spalania paliw stałych o mocy poniżej 1 MW,
- brak uregulowań w odniesieniu do jakości paliw stałych – węglowych i stałych biopaliw stosowanych w tym sektorze,
- wysokie zapotrzebowanie na ciepło pomieszczeń mieszkalnych wynikające z przestarzałej techniki budowlanej i nieodpowiedniej jakości materiałów budowlanych,
- niska świadomość społeczna wysokiej szkodliwości zanieczyszczeń pochodzących ze „złego” spalania paliw stałych dla zdrowia ludzi i środowiska.

Emisja liniowa

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

Negatywne oddziaływanie na środowisko szczególnie odczuwalne jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie gminy Hłowo-Osada do dróg tych należą:

- droga wojewódzka nr 544
- sieć dróg powiatowych łącząca główne miejscowości gminy.

Emisja punktowa

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

Zgodnie z informacją otrzymaną od Starosty Działdowskiego dla żadnego zakładu z terenu gminy Łowo-Osada organ nie wydał on pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza. Zostało wydane 1 pozwolenie zintegrowane dla zakładu De Heus Sp. z o.o. ul. Lotnicza 21b, 99-100 Łęczycza i instalacji: Wytwórnia Pasz w Łowie- Osadzie ul. Staszica 35, 13-240 Łowo-Osada.

Zgodnie z informacją otrzymaną od Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego tamtejszy organ również nie wydał żadnego pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza na terenie gminy Łowo-Osada. Marszałek Województwa Warmińsko-Mazurskiego wydał natomiast 1 pozwolenie zintegrowane dla Fermy Drobiu położonej w m. Narzym przy ul. Wierzbowej 23.

5.1.1.2 Monitoring jakości powietrza

Zgodnie z *Ustawą Prawo ochrony środowiska [1]* ocena jakości powietrza dokonywana jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw) w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Roczna ocena jakości powietrza składa się z oceny poziomu substancji w powietrzu w strefach oraz klasyfikacji stref. Ocena poziomu substancji w powietrzu dokonywana jest w oparciu o *Rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [13]*. Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów tj. ustanowionych ze względu na ochroną zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin.

Na terenie gminy Łowo-Osada WIOŚ w Olsztynie nie wyznaczył punktu monitoringu jakości powietrza na przestrzeni ostatnich lat tj. 2016-2022. Mając na uwadze powyższe poniżej przedstawiono aktualny stan zanieczyszczenia powietrza, na podstawie szacunku imisji, otrzymany od Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Olsztynie. Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza (tzw. tło zanieczyszczeń) na podstawie szacunku imisji przedstawia tereny nie objęte siecią monitoringu, jak również substancje, które nie są badane w punktach pomiarowo – kontrolnych, a wyniki zostały uzyskane w formie modelowania.

Tabela 8. Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza na podstawie szacunku imisji w wybranych miejscowościach gminy Łowo-Osada (stan na 2022r. - model)

Lp.	Substancja	Jednostka	R	Wartość odniesienia D _a uśredniona dla roku	R/D _a [%]
m. Łowo-Osada					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	17	40,0	42,5
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	10	25,0	40
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	7	40,0	17,5
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	3	20,0	15
5	Benzen	µg/m ³	0,7	5,0	14
6	Ołów	µg/m ³	0,01	0,5	2
7	Tlenek węgla	µg/m ³	160	-	-
8	Benzo(a)piren	ng/m ³	0,7	1	70
m. Narzym					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	19	40,0	47,5
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	13	25,0	52
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	7	40,0	17,5
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	3	20,0	15
5	Benzen	µg/m ³	0,7	5,0	14

6	Ołów	µg/m ³	0,01	0,5	2
7	Tlenek węgla	µg/m ³	160	-	-
8	Benzo(a)piren	ng/m ³	1	1	100
m. Białuty					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	18	40,0	45
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	12	25,0	48
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	7	40,0	17,5
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	3	20,0	15
5	Benzen	µg/m ³	0,7	5,0	14
6	Ołów	µg/m ³	0,01	0,5	2
7	Tlenek węgla	µg/m ³	160	-	-
8	Benzo(a)piren	ng/m ³	0,6	1	60
m. Sochy					
1	Pył zawieszony PM10	µg/m ³	17	40,0	42,5
2	Pył zawieszony PM2,5	µg/m ³	10	25,0	40
3	Dwutlenek azotu	µg/m ³	7	40,0	17,5
4	Dwutlenek siarki	µg/m ³	3	20,0	15
5	Benzen	µg/m ³	0,7	5,0	14
6	Ołów	µg/m ³	0,01	0,5	2
7	Tlenek węgla	µg/m ³	160	-	-
8	Benzo(a)piren	ng/m ³	0,5	1	50

Źródło: Tło zanieczyszczeń powietrza dla Gminy Howo-Osada, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie, GIOŚ, dane pozyskane na wniosek

Objaśnienia:

R – wynikowa średnioroczna wartość zanieczyszczenia (na podstawie danych WIOŚ Olsztyn – tło zanieczyszczeń, stan na rok 2020 r.)

D_a – wartość dopuszczalna zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [13].

R/D_a – stosunek średniorocznej otrzymanej wartości zanieczyszczenia do wartości poziomu dopuszczalnego (powyżej 100% = przekroczenie wartości dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu).

Z powyższego zestawienia wynika, że wielkości emisji¹ w poszczególnych punktach gminy Howo-Osada kształtuje się na zbliżonym poziomie. Wg szacunkowych obliczeń emisji na podstawie modelowania matematycznego na terenie Gminy Howo-Osada nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [13]. Należy jednak zaznaczyć, iż tło zanieczyszczeń powietrza uzyskiwane jest na podstawie symulacji modelowych w oparciu o wyniki wszystkich pomiarów zebranych w 2022 r. na terenie woj. warmińsko-mazurskiego i ma on charakter orientacyjny.

Do oceny jakości powietrza na obszarze gminy Howo-Osada Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie wykorzystuje wyniki pomiarów ze stacji manualnych i automatycznych rozmieszczonych w różnych lokalizacjach na terenie woj. warmińsko-mazurskiego. Główny Inspektor Ochrony Środowiska (na poziomie województw) dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Zgodnie z klasyfikacją stref obszar gminy Howo-Osada znajduje się w strefie warmińsko-mazurskiej. Wyniki klasyfikacji strefy ze względu na poziomy zanieczyszczeń przedstawiono w poniższej tabeli.

¹Emisja jest miarą stopnia jego zanieczyszczenia definiowaną, jako stężenie zanieczyszczeń w powietrzu

Tabela 9. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie warmińsko-mazurskiej za lata 2021-2023 dla kryterium ochrony zdrowia

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń												
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
Kryterium ochrona zdrowia												
Rok 2021	A	A	A	A	A	A1 ²	A	A	A	A	C	A ¹
Rok 2022	A	A	A	A	C	A1 ²	A	A	A	A	C	A ¹
Rok 2023	A	A	A	A	A	A1 ²	A	A	A	A	C	A ¹

¹ - dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

² - dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny i faza, strefy uzyskały klasę A

Objaśnienia:

- klasa a - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
- klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za lata 2021-2023, RWMS w Olsztyn, GIOŚ

Tabela 10. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie warmińsko-mazurskiej za lata 2019-2021 dla kryterium ochrony roślin

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń			
	SO ₂	NO _x	O ₃ ³
Kryterium ochrona roślin			
Rok 2019	A	A	A ¹
Rok 2020	A	A	A ¹
Rok 2021	A	A	A ¹

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

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za lata 2021-2023, RWMS w Olsztyn, GIOŚ

Objaśnienia:

- klasa a - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
- klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Ocena trzyletnia wskazała, że w skali województwa warmińsko-mazurskiego występuje problem z zanieczyszczeniami powietrza tj.: ozonem, pyłem zawieszonym PM10, pyłem zawieszonym PM2,5 i benzo(a)pirenem w pyłe zawieszonym PM10. w przypadku pyłów zawieszonych i B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 spowodowane jest to tzw. niską emisją oraz energetyką zawodową. Natomiast na stężenie ozonu wpływają jego prekursorzy, które w wyniku reakcji chemicznej w obecności światła słonecznego tworzą ozon. Ilość stanowisk pomiarowych funkcjonujących obecnie we wszystkich strefach w województwie warmińsko-mazurskim odpowiada wymaganiom prawnym w tym zakresie.

Dodatkowo na terenie Gminy Howo-Osada funkcjonują 4 czujniki inteligentnego monitoringu jakości powietrza firmy AIRLY. Dane pomiarowe dostępne są poprzez dedykowaną mapę (<https://airly.org/map/pl/>). Poziom zanieczyszczeń przedstawiony jest w łatwy i przejrzysty sposób. na mapie znajdują się grafiki w kształcie kropek, które zmieniają swój kolor w zależności od poziomu zanieczyszczenia. Oprócz graficznego przedstawienia jakości powietrza w aplikacji znajdują się również forma liczbowa w postaci skali CAQI, wraz z informacją dla wszystkich mieszkańców na temat prawidłowych zachowań determinowanych aktualną jakością powietrza. Wykaz lokalizacji czujników jakości powietrza systemu AIRLY na terenie gminy Howo-Osada wraz z listą monitorowanych substancji został przedstawiony poniżej w tabeli.

Tabela 11. Wykaz czujników monitoringu systemu AIRLY na terenie Gminy Howo-Osada

Lp.	Adres	Pomiar substancji	Właściciel
1.	Świetlica Wiejska w Brodowie	PM10, PM2,5, PM1	Urząd Gminy Howo-Osada
2.	Urząd Gminy Howo-Osada, ul. Wyzwolenia 5	PM10, PM2,5, PM1	Urząd Gminy Howo-Osada
3.	Gminny Ośrodek Kultury i Sportu Filia w Białutach	PM10, PM2,5, PM1	Urząd Gminy Howo-Osada

4.	Zespół Szkół Nr 2 w Narzymiu, ul. Kościelna 14	PM10, PM2,5, PM1	Urząd Gminy Iłowo-Osada
----	--	------------------	-------------------------

Źródło: www.airly.org/map/pl, lipiec 2024

5.1.1.3 Program Ochrony Powietrza dla województwa warmińsko-mazurskiego

W dniu 27.06.2023 r. Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego Uchwałą nr LI/772/23 przyjął aktualizację Programu Ochrony Powietrza (POP) dla strefy warmińsko-mazurskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny PM10 i poziom docelowy benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10. Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 845) na obszarach, gdzie występują przekroczenia. Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej została opracowana w związku z odnotowaniem w 2021 roku przekroczenia normy jakości powietrza na terenie strefy w zakresie benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. z uwagi na dotrzymanie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 w aktualizacji skupiono się na działaniach naprawczych mających na celu wyeliminowanie lub co najmniej ograniczenie do poziomu docelowego przekroczeń benzo(a)pirenu.

Działania zaplanowane do realizacji w Programie ochrony powietrza mają na celu uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł, które w największy sposób oddziałują na wielkość stężeń substancji w powietrzu. Zgodnie z przeprowadzonymi analizami w zakresie wpływu poszczególnych źródeł emisji na wysokość stężeń substancji w powietrzu, głównymi kierunkami działań naprawczych powinna być redukcja emisji z sektora komunalno-bytowego (pochodzącej z indywidualnych systemów grzewczych). Podstawowymi kierunkami działań, które wspomagać będą realizację poszczególnych działań naprawczych będą:

- wymiana niskosprawnych wysokoemisyjnych urządzeń na paliwa stałe w sektorze komunalnobytowym,
- poprawa efektywności energetycznej budynków poprzez głęboką termomodernizację,
- zwiększenie stopnia wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- edukacja ekologiczna połączona z doradztwem energetycznym,
- realizacja programów wsparcia w kierunku zmniejszenia ubóstwa energetycznego i wsparcia finansowego,
- rozwój infrastruktury energetycznej: elektrycznej, ciepłowniczej i gazowej.

W harmonogramie realizacji działań naprawczych określono dla obszaru gminy Iłowo-Osada następujące działania naprawcze, które należy wdrożyć/wykonać w celu poprawy jakości powietrza w zakresie stwierdzonych przekroczeń dopuszczalnych norm substancji w powietrzu:

- 1) kod działania WmsWmZSO - Obniżenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w gminach strefy warmińsko-mazurskiej
- 2) kod działania WmsWmEdEk - Edukacja ekologiczna

Starostowie, prezydenci miast, burmistrzowie i wójtowie zobowiązani są do sporządzania sprawozdań z realizacji działań naprawczych wskazanych w Programie w danym roku za rok poprzedni i ich przekazywania w terminie do 15 lutego każdego roku Zarządowi Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Gmina Iłowo-Osada na chwilę obecną posiada Uchwałą Nr LIII/372/22 Rady Gminy Iłowo-Osada z dnia 30 listopada 2022 r. (wraz ze zmianami) w sprawie określenia zasad udzielania dotacji celowej

z budżetu Gminy Łowo-Osada na zadania służące ochronie powietrza, polegające na wymianie źródeł ogrzewania węglowego na proekologiczne w budynkach mieszkalnych położonych na terenie Gminy Łowo-Osada. w Uchwale określono zasady udzielania dotacji, rodzaje źródeł ogrzewania objęte dotacją, wysokość dotacji oraz tryb postępowania w sprawie udzielenia dotacji.

5.1.1.4 Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Łowo-Osada do roku 2030

Gmina Łowo-Osada posiada Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Łowo-Osada do roku 2030 przyjęty Uchwałą Nr XIV/82/19 Rady Gminy Łowo-Osada z dnia 27 listopada 2019 r. Realizacja Planu przyczyni się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, *zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, redukcji zużycia energii, poprawy efektywności energetycznej (budynków i instalacji) oraz wpłynie na poprawę jakości powietrza. Wpisuje się tym samym w ramy polityki energetycznej na poziomie krajowym i unijnym - dokument ten jest zgodny z polityką energetyczną przedstawianą w dokumentach strategicznych szczebla lokalnego, wojewódzkiego, krajowego i Unii Europejskiej.*

Nadrzędnym celem *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej do roku 2030* jest ograniczenie emisji CO₂ na terenie gminy o przynajmniej 16,89% w stosunku do roku bazowego (2010 r.). Cel ten może zostać osiągnięty w wyniku realizacji działań poprawiających efektywność energetyczną (budynków, instalacji itd.), zmniejszających udział konwencjonalnych źródeł energii, a także przez optymalizację wykorzystania energii i stosowanie odnawialnych jej źródeł.

Przeprowadzona inwentaryzacja pozwoliła na określenie sektorów i obszarów problemowych, a tym samym dobranie odpowiednich rozwiązań i działań, które przyczynią się do zmniejszenia emisji z terenu gminy, ograniczenia zużycia energii (w szczególności jej kopalnych źródeł), ale także przyczynią się do rozwoju energetyki odnawialnej.

W ramach Planu rozważono możliwości wdrażania działań w sektorach, na które Urząd Gminy ma wpływ bezpośredni (budynki użyteczności publicznej, oświetlenie uliczne, transport) i pośredni (usługi, mieszkalnictwo, transport prywatny i komercyjny). Oznacza to, iż na władzach gminy spoczywa wyzwanie skoordynowania działań na wielu płaszczyznach.

Dodatkowo zakres planowanych działań jest bardzo szeroki: poczynając od działań inwestycyjnych, takich jak termomodernizacje budynków, wymiana źródeł ciepła i systemów grzewczych, instalacje OZE, wymianę oświetlenia, a kończąc na działaniach edukacyjnych, informacyjnych i promocyjnych.

Zaproponowane działania mają bezpośredni wpływ na poprawę stanu powietrza na terenie gminy (np. poprzez wymianę źródeł ciepła), zmniejszenie zużycia energii (termomodernizacje, wymiana oświetlenia), poprawę efektywności energetycznej budynków i instalacji, dywersyfikacji źródeł energii i zwiększenie niezależności energetycznej, poprawy jakości dróg, przy jednoczesnym angażowaniu mieszkańców wokół wspomnianych powyżej spraw. Realizacja Planu przyczyni się ponadto do poprawy wizerunku gminy, zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego, ale też ma istotny aspekt społeczny: poprawa stanu życia mieszkańców, zwiększenie poczucia bezpieczeństwa i poziomu życia, oraz poprzez poprawę stanu powietrza - poprawę stanu zdrowia i samopoczucia mieszkańców.

5.1.1.5 Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków

Ustawą z dnia 21 listopada 2008r. o *wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (t.j. Dz. U. z 2022, poz. 438)* wprowadzono centralną ewidencję emisyjności budynków (dalej CEEB), której celem jest gromadzenie danych i informacji o budynkach i lokalach w zakresie źródeł ciepła i źródeł spalania. Nadrzędnym celem stworzenia CEEB jest poprawa jakości powietrza walka ze smogiem i pomoc w wymianie tzw.: "kopciuchów". od 1 lipca 2021r. wszedł obowiązek złożenia deklaracji z informacją o zainstalowanym źródle ciepła i spalania paliw do 1 MW. w deklaracji wyszczególnione zostały źródła ciepła, które należy zgłosić tj.: miejska sieć ciepłownicza/ciepło systemowe/lokalna sieć ciepłownicza; kocioł na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa/zasypowy;

kocioł na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa/z podajnikiem; kominek/koza/ogrzewacz powietrza na paliwo stałe; piec kaflowy na paliwo stałe, trzon kuchenny/piecokuchnia/kuchnia węglowa; kocioł gazowy/bojler gazowy/podgrzewacz gazowy przepływowy, kominek gazowy; kocioł olejowy; pompa ciepła; ogrzewanie elektryczne/bojler elektryczny; kolektory słoneczne do ciepłej wody użytkowej lub z funkcją wspomaganie ogrzewania. Złożenie deklaracji zostało podzielone na formularz A – dotyczący budynków jednorodzinnych i formularz B – dotyczący pozostałych budynków mieszkalnych i niemieszkalnych. Na zgłoszenie źródła ciepła, które było kiedykolwiek uruchomione przed 1 lipca 2021r. każdy obywatel miał 12 miesięcy, natomiast jeżeli zostało ono uruchomione po 1 lipca 2021r. termin złożenia deklaracji wynosi 14 dni od dnia pierwszego uruchomienia źródła ciepła.

Według opublikowanych danych Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (stan na 12.04.2023r.) na terenie Gminy Łowo-Osada liczba punktów adresowych wynosi 2328, natomiast liczba punktów z co najmniej jedną złożoną deklaracją wyniosła 1685, przez co Poziom wypełnienia bazy CEEB wyniósł 72%.

5.1.1.6 Odnawialne źródła energii

Na terenie Gminy Łowo-Osada nie funkcjonują elektrownie wodne, wiatrowe, ani na biogaz. Na terenie gminy występują głównie indywidualne instalacje o małej mocy - kolektory słoneczne, pompy ciepła, kotły na biomasę. Na terenie gminy Łowo-Osada funkcjonują następujące instalacje odnawialnych źródeł energii w obiektach użyteczności publicznej stanowiących mienie Gminy:

- 1) instalacja fotowoltaiczna o mocy 37,875 kW na Zespole Szkół Nr 1 w Łowie Osadzie,
- 2) instalacja fotowoltaiczna o mocy 37,75 kW na Zespole Szkół Nr 2 w Narzymiu,
- 3) instalacja fotowoltaiczna o mocy 19,8 kW na oczyszczalni ścieków w Białutach,
- 4) instalacja fotowoltaiczna o mocy 15,4 kW na hydroforni w Narzymiu,
- 5) instalacja fotowoltaiczna o mocy 35,2 kW na hydroforni w Łowie-Osadzie
- 6) instalacja fotowoltaiczna o mocy 37,875 kW na Zespole Szkół Nr 1 w Łowie Osadzie
- 7) instalacja fotowoltaiczna o mocy 16,35 kW na oczyszczalni ścieków w Łowie-Osadzie.

5.1.2 Prognoza i tendencje zmian stanu środowiska

Do czynników, które obecnie determinują występowanie naruszeń standardów czystości powietrza atmosferycznego zaliczyć należy: niską emisję zanieczyszczeń ze spalania paliw w lokalnych kotłowniach oraz niską emisję związaną z ruchem drogowym. Tempo zmian w tych obszarach będzie miało wpływ na to jak szybko stan czystości powietrza atmosferycznego będzie ulegał poprawie lub pogorszeniu.

W przypadku ruchu samochodowego minimalizacja emisji zanieczyszczeń uzależniona będzie w głównej mierze od stopnia, w jakim uda się zminimalizować użycie indywidualnych środków transportu, a zmaksymalizować wykorzystanie transportu publicznego, poprawić stan techniczny parkingów samochodowych ograniczyć czas podróży i tym samym ilość zużywanych paliw, itd. Na obecnym etapie trudno jest prognozować w jakim stopniu poszczególne czynniki przyczynią się do poprawy sytuacji w tym obszarze. Użytkowanie pojazdów coraz starszych z pewnością będzie przyczyniać się do zwiększenia ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska. Trudno prognozować, w jakim stopniu trend ten zostanie zrównoważony wprowadzaniem na rynek aut hybrydowych czy wyłącznie z napędem elektrycznym. Do tej pory następował wzrost zużycia energii finalnej w sektorze transportu prywatnego i komercyjnego. Jest to wynikiem wzrostu liczby pojazdów zarejestrowanych na terenie powiatu i w konsekwencji zwiększonego ruchu lokalnego. Wzrost finalnego zużycia benzyny, oleju napędowego i gazu LPG jest związany z prywatnym sektorem transportowym i większą liczbą pojazdów poruszających się lokalnie na terenie gminy Łowo-Osada.

Jednakże działania planowane w zakresie ograniczania niskiej emisji przewidują istotne modernizacje floty przewoźników publicznych, co z kolei może wpłynąć na poprawę czystości powietrza. Stale rozbudowywana sieć połączeń drogowych oraz oferta lokalnych przewoźników transportu zbiorowego z pewnością przyczynią się do ograniczenia czasu użytkowania indywidualnych środków transportu,

co także wpłynie pozytywnie na czystość powietrza atmosferycznego. Ostateczny bilans tych działań powinien wpłynąć na utrwalenie pozytywnego trendu w wzroście liczby stref klasyfikowanych jako "A" w kontekście czystości powietrza atmosferycznego.

Natomiast w przypadku niskiej emisji związanej ze stacjonarnymi źródłami zanieczyszczeń, ze względu na zaplanowane na obszarze gminy działania inwestycyjne, przewidziane między innymi w Planie gospodarki niskoemisyjnej, może nastąpić poprawa. Jednakże konieczne jest tutaj wsparcie finansowe mieszkańców. Działania które w sposób powszechny są planowane w ramach wspomnianego planu to między innymi: dofinansowanie dla mieszkańców do wymiany starych kotłów węglowych na kotły o niskiej emisji i wysokiej sprawności cieplnej, dofinansowanie do odnawialnych źródeł energii.

Ponadto założenia PEP2030 wskazują na narzędzia służące poprawie powietrza i podnoszeniu efektywności energetycznej. Prognozuje się, że do 2030 r. na terenie całego kraju powinno zostać przyłączonych do sieci ciepłowniczej ok. 1,5 mln nowych gospodarstw domowych. Ponadto wskazano, aby w 2030 r. co najmniej 85% spośród systemów ciepłowniczych lub chłodniczych, w których moc zamówiona przekracza 5 MW spełniało kryteria efektywnego energetycznie systemu ciepłowniczego. Przyczyni się do tego rozwój wysokosprawnej kogeneracji, ucieplnianie elektrowni, zwiększenie wykorzystania OZE i odpadów w ciepłownictwie systemowym, modernizacja i rozbudowa systemów dystrybucji ciepła i chłodu oraz popularyzacja magazynów ciepła i inteligentnych sieci. Polityka energetyczna wskazuje także na obniżenie o 30% ubóstwa energetycznego na terenie całej Polski, czemu służyć powinna szeroko stosowana termomodernizacja budynków oraz zastosowanie OZE.

Na ochronę klimatu, a także jakości powietrza w najbliższych latach pozytywny wpływ będzie mieć wdrażanie m.in. Planu adaptacji do zmian klimatu, jak również programów prowadzonych na szczeblu lokalnym i krajowym (np. Czyste Powietrze, Stop Smog, Mój Prąd).

5.1.3 Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i jakości powietrza

I – Adaptacja do zmian klimatu

Obserwowane od kilku lat widoczne zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło. Głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. w niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. w przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne). W przypadku wykorzystania węgla ważna jest eliminacja systemów wykorzystujących paliwa węglowe na systemy niskoemisyjne zasilane gazem, OZE, prądem itp.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W kontekście ochrony klimatu konieczne jest zwrócenie uwagi na awarie przemysłowe oraz inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska będące efektem intensyfikacji zmian klimatycznych (wywołanych sztucznie poprzez antropopresję). Awaryjne mają najczęściej miejsce w zakładach przemysłowych, ale także w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych (w szczególności widoczne w letniej i zimowej porze roku). w przypadku instalacji technologicznych są konsekwencją niedopatrzenia lub niewłaściwej ich obsługi, eksploatacji i konserwacji. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mróz, upał). Biorąc pod uwagę ilość i kategorię dróg przecinających gminę Iłowo-Osada ocenia się niskie prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożeń pożarowych, chemicznych oraz ekologicznych. w transporcie drogowym (w przeciwieństwie do transportu kolejowego) nie wdrożono dotychczas sprawnie działającego systemu monitorowania przewozów ładunków niebezpiecznych, wobec czego nie sposób dokładnie ustalić ilości przewożonych przez teren gminy Iłowo-Osada materiałów niebezpiecznych.

Na terenie gminy Iłowo-Osada zgodnie z informacją WIOŚ w Olsztynie nie występują zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. w ostatnich latach 2019-2023 nie odnotowano żadnych zdarzeń o znamionach poważnej awarii na terenie gminy Iłowo-Osada.

III – Działania edukacyjne

Wszelkie działania proekologiczne i możliwości zastosowania urządzeń niskoemisyjnych powinny być promowane podczas szkoleń i spotkań, dla mieszkańców, podmiotów gospodarczych. Edukacja mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu, powinny mieć pośredni wpływ na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza i minimalizacji lokalnych zmian topoklimatu.

IV – Monitoring środowiska

Monitoring powietrza w Województwie Warmińsko-Mazurskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie. w ramach funkcjonowania systemu monitoringu prowadzone są w trybie ciągłym badania jakości powietrza, a raz na rok WIOŚ opracowuje Roczną Ocenę Jakości Powietrza dokonując klasyfikacji stref pod względem spełnienia standardów jakości powietrza. na podstawie przekroczeń wartości dopuszczalnych zanieczyszczeń wskazywane są strefy dla których zachodzi konieczność opracowania Programu Ochrony Powietrza.

5.1.4 Analiza SWOT

Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”

Obszar interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Opracowany Program Gospodarki Niskoemisyjnej, → Potencjał terenów do wykorzystania na OZE, → Realizacja założeń POP dla woj. Warmińsko-mazurskiego, → Realizacja działań w ramach Programu „Czyste Powietrze”, → Stopniowa modernizacja/przebudowa dróg i ich nawierzchni, → Stopniowa termomodernizacja i poprawa efektywności energetycznej obiektów indywidualnych jak i użyteczności publicznej, → Dobra jakość powietrza na terenie gminy (tło zanieczyszczeń powietrza – brak przekroczeń lokalnych na podstawie modelowania), → Obszary sprzyjające lokalizacji inwestycji związanych z energetyką odnawialną. 	<ul style="list-style-type: none"> → Utrzymujące się przekroczenia norm jakości powietrza dla Benzo(a)piren w strefie warmińsko-mazurskiej, w której znajduje się gmina Iłowo-Osada, → Duża ilość indywidualnych źródeł ciepła, wykorzystujących w celach grzewczych paliwa stałe niskiej jakości, → Średnie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, → Brak punktu pomiarowego jakości powietrza na terenie gminy, → Niski procent ekologicznych kotłowni, wykorzystujących olej opałowy, gaz ziemny, biomasę → Niska świadomość proenergetyczna i zaangażowanie społeczeństwa odnośnie efektywnego wykorzystania energii, → Zły stan techniczny oświetlenia ulicznego (konieczność wymiany lub modernizacji na energooszczędne), → Duże natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej 544, → Niewielkie wykorzystanie oświetlenia LED w budynkach użyteczności publicznej, → Ubóstwo energetyczne – zwiększone wydatki na energię w wysokości 10% dochodu gospodarstwa domowego powodują, że do ogrzewania domostw wykorzystywane są paliwa złej jakości, a często nawet odpady komunalne, → Straty ciepła w budynkach użyteczności publicznej i komunalnych zasobach mieszkaniowych – wiele z budynków komunalnych charakteryzuje stan techniczny (tj. Nieszczelne okna i drzwi, brak ocieplenia ścian, dachów/stropodachów), co powoduje zwiększone koszty eksploatacji tych budynków.

SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Rozwój technologii niskoemisyjnych, → Poprawa efektywności energetycznej budynków i przeciwdziałanie „niskiej emisji”, → Wsparcie finansowe dla instalacji oze, termomodernizacji budynków, zmiany sposobu ogrzewania i innych przyczyniających się do zmniejszenia niskiej emisji, → Realizacja ustaleń planu gospodarki niskoemisyjnej, → Tworzenie ścieżek rowerowych, → Rozwój i promowanie komunikacji zbiorowej, → Rozwój technologii energooszczędnych i niskoemisyjnych oraz wzrost ich dostępności, → Dalsza modernizacja stanu dróg, → Rosnąca świadomość odbiorców w zakresie oszczędnego gospodarowania, → Inwestycje lokalizowane na terenach gminy, w szczególności typu „greenfield” oraz związane z wykorzystaniem oze. 	<ul style="list-style-type: none"> → Rozwój komunikacji i wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego, → Rozwój zakładów przemysłowych, → Pogłębiająca się zmiana klimatu, → Zagrożenie dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu (w tym sektor rolnictwa), → Brak funduszy na realizację działań związanych z poprawą jakości powietrza i zapobiegania zmianom klimatu, → Likwidacja dofinansowań na oze lub niekorzystne warunki prosumenckie, → Napływ zanieczyszczeń z regionów sąsiednich, → Zagrożenia gwałtownymi zjawiskami atmosferycznymi spowodowanymi zmianami klimatycznymi, → Wysokie ceny ekologicznych nośników energii, → Wykorzystanie paliw niskiej jakości.

5.2 Zagrożenia hałasem

5.2.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 117 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]* oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów: o których mowa w art. 118 *strategiczne mapy hałasu* ust. 2 – na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{DWN} i L_N oraz innych niż tereny, o których mowa w art. 118 *strategiczne mapy hałasu* ust. 2 – na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{DWN} i L_N lub innych metod oceny poziomu hałasu.

Na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska sporządza się Strategiczne mapy hałasu zgodnie z art. 118 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*. Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego oraz są niezwłocznie zamieszczane na ich stronach internetowych. Mapy sporządza się do 5 lat, w terminie do 30 czerwca.

Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, o których mowa w art. 119a *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego.

Do określania dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie gminy Iłowo-Osada mają zastosowanie, zgodnie z art. 113 ust. 2 *ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*, dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku ustalone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [14]*.

Zgodnie z informacją Starosty Działdowskiego na terenie gminy Iłowo-Osada Starosta nie wyznaczył obszarów cichych, o których mowa w art. 118b *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*.

5.2.1.1 Hałas przemysłowy

Zgodnie z art. 115a. ust. 1 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]* w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje

decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu uważa się przekroczenie wskaźnika hałasu $L_{Aeg D}$ lub $L_{Aeg N}$. Gospodarka gminy opiera się przede wszystkim na mikroprzedsiębiorstwach (1-9 zatrudnionych).

Znaczny odsetek przedsiębiorców działa w sektorze budownictwa oraz w sektorze handlu hurtowego i detalicznego (odpowiednio 19,1% i 18,4%). Również duży odsetek przedsiębiorstw działa w sekcji związanej z przetwórstwem przemysłowym i działalnością związaną z obsługą rynku nieruchomości (odpowiednio 10% i 6,9%).

Hałas przemysłowy emitowany jest przez źródła znajdujące się na terenie zakładów przemysłowych, wytwórczych i rzemieślniczych. Istotnym źródłem hałasu są warsztaty usługowe (np. mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie, stolarskie, bądź drzewne). Zakłady przemysłowe oraz warsztaty usługowe są źródłami hałasu o ograniczonym zasięgu oddziaływania, mającymi jedynie charakter lokalny. Powodują uciążliwości dla zamieszkujących w ich najbliższym sąsiedztwie. Liczba takich podmiotów na terenie gminy jest stosunkowo nieduża, ale ma charakter rozwijający się.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie w latach 2019-2023 nie prowadził pomiarów poziomu hałasu przemysłowego na terenie obiektów przemysłowych lub w ich sąsiedztwie na terenie gminy Iłowo-Osada.

Z informacji otrzymanej od Starosty Działdowskiego wynika, że na terenie gminy Iłowo-Osada znajduje się tylko 1 zakład, dla którego została wydana decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu tj. zakład Puszcz Dariusz „STAN-TECH” z lokalizacją instalacji w Mławce 38A, 13-240 Iłowo-Osada. Starosta Działdowski decyzją z dnia 02.08.2019r. znak: Ro.6241.2.2019 ustalił dopuszczalny poziom hałasu dla zabudowy zagrodowej w porze dnia (6:00 do 22:00) na poziomie $L_{AeqD} = 55$ dB.

5.2.1.2 Hałas komunikacyjny

Na terenie gminy Iłowo-Osada głównym źródłem hałasu o charakterze liniowym jest komunikacja drogowa. Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 544 łącząca Brodnicę z Ostrołęką i drogi powiatowe, które charakteryzują się znacznie mniejszym obciążeniem. System drogowy uzupełniają dodatkowo liczne drogi gminne. Przez miejscowości Iłowo-Osada i Narzym przebiega linia kolejowa nr 9 relacji Warszawa – Działdowo – Gdańsk.

Ruch komunikacyjny stanowi pewną uciążliwość ze względu na systematyczny wzrost natężenia, zwłaszcza samochodów ciężarowych, które prócz hałasu powodują drgania i stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu. o stopniu obciążenia na drogach krajowych wskazuje przeprowadzony w latach 2010, 2015 i 2020 Generalny Pomiar Ruchu. w poniższej tabeli zestawiono wyniki pomiaru natężenia ruchu pojazdów mechanicznych na drogach krajowych i wojewódzkich terenu Gminy Iłowo-Osada.

Tabela 13. GPR na odcinkach dróg wojewódzkich w obrębie punktów pomiarowych na terenie G. Iłowo-Osada

Wyniki GPR:	DK 544 - Działdowo - gr. woj. nr punktu 28098
Ogółem [poj./dobę]:	
GPR 2010	7511
GPR 2015	4501
GPR 2020	7207
Osobowe¹ [poj./dobę]:	
GPR 2010	5069
GPR 2015	3884
GPR 2020	5416
Ciężarowe²[poj./dobę]:	
GPR 2010	2442
GPR 2015	617
GPR 2020	1791

¹ motocykle, samochody osobowe i mikrobusy.

² samochody ciężarowe dostawcze, ciężarowe z/bez przyczepy, autobusy, ciągniki rolnicze

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Z analizy danych wynika, że ruch samochodowy na odcinku DW 544, który przechodzi przez teren całej gminy Łowo-Osada utrzymuje się niezmiennie na podobnym poziomie. Na uwagę zasługuje zmniejszenie obserwowanego ruchu w 2015r., niemniej jednak jak pokazują wyniki z 2020r. była to sytuacja chwilowa.

Na przestrzeni ostatnich lat tj. 2019-2023 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska nie wyznaczył żadnych punktów monitoringu hałasu komunikacyjnego na terenie gminy Łowo-Osada.

Dla dróg powiatowych przebiegających przez teren gminy Łowo-Osada nie opracowano do tej pory map akustycznych/strategicznych map hałasu z uwagi na to, że w odniesieniu do obowiązujących przepisów są to drogi o obciążeniu poniżej 3 mln pojazdów rocznie.

Dla dróg wojewódzkich przebiegających przez teren gminy Łowo-Osada nie opracowano do tej pory map akustycznych/strategicznych map hałasu z uwagi na to, że w odniesieniu do obowiązujących przepisów są to drogi o obciążeniu poniżej 3 mln pojazdów rocznie.

5.2.2 Prognoza stanu środowiska

Głównym czynnikiem kształtującym klimat akustyczny i narażenie mieszkańców gminy Łowo-Osada na hałas jest komunikacja samochodowa. Tendencje zmian stopnia zagrożenia mieszkańców hałasem, uzależnione są głównie od następujących czynników:

- sposobu organizowania przestrzeni (planowanie przestrzenne),
- wzrostu ilości pojazdów na drogach,
- planowanych remontów, modernizacji, budowy obwodnic i ścieżek rowerowych.

Biorąc pod uwagę wzrostowy trend ilości pojazdów należy zakładać wzrost "ilości hałasu" jaki będzie przenikał do otoczenia wzdłuż dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych. Trend ten może być równoważony przez odpowiednie planowanie terenów komunikacji i terenów wrażliwych na hałas oraz budowę sieci dróg rowerowych i wprowadzanie zieleni pełniące funkcje izolacyjne. w Gminie planowane są działania finansowane ze środków zewnętrznych w zakresie modernizacji dróg. Ponadto planowana jest również dalsza rozbudowa infrastruktury rowerowej oraz poprawa istniejących ciągów komunikacyjnych w zakresie m.in. wymiany nawierzchni.

5.2.3 Zagadnienia horyzontalne – zagrożenia hałasem

I – Adaptacja do zmian klimatu
Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie może powodować nadmierną emisję hałasu. Podobnie powstające odnawialne źródła energii, przede wszystkim farmy wiatrowe mogą również prowadzić do lokalnego naruszenia klimatu akustycznego i zwiększenia uciążliwości akustycznej.
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
W związku z wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych oraz remontów dróg, budowy obwodnic, czy też nasadzenia drzew i krzewów, jako zieleni izolacyjnej. Będzie to mieć wpływ także na ograniczenie możliwości wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, gdyż minimalizowana będzie możliwość wystąpienia wypadku drogowego, na skutek którego mogą zostać uwolnione toksyczne dla środowiska i ludzi substancje.
III – Działania edukacyjne
Coraz częściej dostrzeganym zagrożeniem dla środowiska życia człowieka jest emisja hałasu, gdyż jest to zagrożenie ciągłe, długotrwałe, często o niskiej z pozoru uciążliwości pod względem wielkości emisji.

Promować powinno się materiały budowlane o wysokiej dźwiękochłonności, co przy prowadzonych termomodernizacjach budynków będzie mogło być wykonywane jednocześnie. Niezbędnym staje się kontynuowanie już podejmowanych działań w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w zakresie sposobu ograniczania skutków nadmiernego oddziaływania hałasu na mieszkańców terenów zagrożonych hałasem. Zintensyfikować powinno się promocję systemu ścieżek rowerowych, także wśród turystów oraz zachęcać mieszkańców do wykorzystywania roweru jako codziennego środka transportu.

IV – Monitoring środowiska

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska. GIOŚ prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska. Konieczne powinno być bardziej szczegółowe wykonywanie badań monitoringowych w gminie oraz zwiększenie liczby stanowisk/punktów monitoringowych. Wykonywane w cyklu 5 letnim generalne pomiary ruchu również zwiększają świadomość społeczną oraz dostarczają wiedzy w zakresie trendów zmian ruchu komunikacyjnego na wybranych odcinkach dróg. Uzupełnieniem systemu monitoringu są również strategiczne mapy akustyczne sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy.

5.2.4 Analiza SWOT

Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”

Obszar interwencji „Zagrożenie hałasem”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie hałasu przemysłowego o charakterze lokalnym, nieuciążliwym, → Sukcesywna modernizacja dróg, → Linia kolejowa nr 9 wraz z węzłem przeładunkowym, → Dobrze rozwinięta sieć drogowa (gminne, 544) na terenie gminy. Sąsiedztwo modernizowanej drogi krajowej e7. 	<ul style="list-style-type: none"> → Brak punktów monitoringu hałasu gioś na terenie gminy, → Duży ruch na drodze wojewódzkiej nr 544, → Duży udział pojazdów ciężkich w ruchu, → Niedostateczny poziom funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Rozbudowa lub modernizacja istniejącej sieci drogowej, → Ograniczenie hałasu komunikacyjnego poprzez zastosowanie zapisów planistycznych i/lub rozwiązań technicznych, w tym zapisów działań naprawczych określonych w programie ochrony środowiska przed hałasem, → Kontrole spełniania przyjętych standardów w zakresie emisji hałasu, a w miarę potrzeb nałożenie obowiązku ich uregulowania lub stosowanie kar administracyjnych, → Dostępność zewnętrznych źródeł finansowania, → Dalsza modernizacja stanu dróg, → Poprawa przepustowości i bezpieczeństwa na drodze 544 oraz remonty dróg gminnych związanych z dostępem do szeroko rozumianych terenów inwestycyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> → Wzrost natężenia ruchu pojazdów związany z rozwojem gospodarczym i bogaceniem się ludności, → Zwiększający się udział transportu indywidualnego, → Przeciążenie szlaków komunikacji drogowej.

5.3 Pola elektromagnetyczne

5.3.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 123 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zgodnie z art. 122a ust. 1 i 2 pomiary poziomów elektromagnetycznych w środowisku wykonuje prowadzący

instalację lub użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, a następnie przekazuje Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

Zgodnie z art. 122 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] ustalono dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku wskazane w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* [15].

Źródłem promieniowania jest każde urządzenie (każda instalacja), w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo-nawigacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu itp. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje: w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych oraz w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Na terenie gminy Iłowo-Osada najpoważniejszym źródłem promieniowania elektromagnetycznego są elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, stacje transformatorowe, stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej, zespoły sieci i urządzeń elektrycznych w gospodarstwie domowym (np. kuchenki mikrofalowe) urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne.

Największy udział w emisji pól elektromagnetycznych mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii. Poniżej w tabeli przedstawiono wykaz stacji radiokomunikacyjnych zlokalizowanych na obszarze gminy Iłowo-Osada, dla których Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej (Prezes UKE) wydał aktualnie obowiązujące decyzje.

Tabela 15. Wykaz stacji radiokomunikacyjnych zlokalizowanych na obszarze gminy Iłowo-Osada

LP.	Miejscowość	Ulica	Rodzaj stacji	Operator
1	Białuty	-	stacja bazowa DZI2001	Play
2	Iłowo-Osada	Staszica 35	stacja bazowa BT40772	Plus, Orange, Play, T-Mobile
3	Iłowo-Osada	Działdowska	stacja bazowa 22221 (N!)	T-Mobile, Orange
4	Kraszewo	-	stacja bazowa DZI0202	Play
5	Narzým	Cicha 13	stacja bazowa BT40771	Plus, Play

Źródło: Dane z Urzędu Komunikacji Elektronicznej w Warszawie

Na terenie gminy Iłowo-Osada w latach 2019-2023 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska nie prowadził monitoringu promieniowania elektromagnetycznego. Analizując wyniki pomiarów PEM przeprowadzonych na terenie całego województwa warmińsko-mazurskiego w latach 2019-2023 nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM w żadnym z wyznaczonych punktów pomiarowych. Analizując okres ostatnich lat można stwierdzić, że wartości PEM na terenie woj. warmińsko-mazurskiego kształtują się na podobnym poziomie. Średnia arytmetyczna składowej elektrycznej w ostatnich trzech latach badań nie przekroczyła wartości 1V/m i wyniosła od 0,44 V/m w roku 2019 do 0,61 V/m. w roku 2023.

5.3.2 Prognoza stanu środowiska

Pomimo ciągłego rozwoju technologii wykorzystującej pola elektromagnetyczne, zagęszczania się lokalizacji instalacji będących źródłem pól elektromagnetycznych, jest bardzo mało prawdopodobne, aby wystąpiły w perspektywie obowiązywania niniejszego Programu poziomy PEM naruszające normy określone rozporządzeniem. Nowe stacje telefonii komórkowej lokalizowane są w taki sposób, aby zasięgiem pokryć tereny jeszcze nim nie objęte. na terenie gminy nie planuje się także lokalizacji żadnej

infrastruktury, gdzie mogłyby być wykorzystywane technologie, które mogłyby stanowić zagrożenie ze względu na ponadnormatywny poziom PEM.

5.3.3 Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

I – Adaptacja do zmian klimatu
<p>Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektroinstalacji wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, transformatorów, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania, w kontekście zamarzających i ulegających przerwaniu linii energetycznych w okresie zimowym. Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego, jako instalacji kablowych (w szczególności podziemnych), gdyż znacznie ogranicza to możliwość zagrożenia przy zerwaniu linii energetycznych.</p>
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
<p>Najgroźniejszym typem zagrożeń środowiska, życia człowieka jest jonizujące i niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne. Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne. Także rozbudowujący się system energetyczny o skali regionalnej (linie najwyższych napięć) często przebiegają przez tereny zabudowy mieszkaniowej powodując zagrożenie lokalnego przekroczenia emisji pól elektromagnetycznych.</p>
III – Działania edukacyjne
<p>Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja mieszkańców powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego, co jest prowadzone na bieżąco przez GIOŚ. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie w codziennym życiu.</p>
IV – Monitoring środowiska
<p>Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi GIOŚ. w ramach monitoringu Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco, corocznie.</p>

5.3.4 Analiza SWOT

Tabela 16. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”

Obszar interwencji „Pole elektromagnetyczne”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Brak przekroczeń PEM w punktach pomiarowych na terenie woj. Warmińsko-mazurskiego w ostatnich latach, → Prowadzenie wykazu stacji bazowych (UKE, Starostwo), → Mała ilość masztów/stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> → Brak punktu pomiarowego na terenie Gminy Iłowo-Osada.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Ochrona terenów dostępnych dla ludności w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, → Modernizacja sieci elektroenergetycznych, → Poprawa stanu technicznego źródeł promieniowania, elektromagnetycznego (rozwój technologii). 	<ul style="list-style-type: none"> → Zwiększająca się liczba źródeł pem, → Wzrost natężenia pem, → Nowe źródła pem (technologia 5g), → Nowe linie energetyczne wysokich napięć.

5.4 Gospodarowanie wodami

5.4.1 Ocena stanu

Art. 97 *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]* ustala na czym polega i w jaki sposób powinna być zapewniona ochrona wód. Ponadto wskazuje, że ochrona zasobów wodnych realizowana jest w oparciu o przepisy szczególne tj. *Ustawę Prawo wodne [4]*.

Zgodnie z *Ustawą Prawo wodne [4]* dla potrzeb gospodarowania wodami wody dzieli się na:

- jednolite części wód powierzchniowych, z wyodrębnieniem jednolitych części:
 - wód przejściowych lub przybrzeżnych,
 - wód sztucznych lub silnie zmienionych;
- jednolite części wód podziemnych;
- wody podziemne w obszarach bilansowych.

Badania i ocena jakości wód powierzchniowych i wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z art. 155a ust. 2 *Ustawy Prawo wodne [4]*, przy czym zgodnie z ust. 3 - 5 tego artykułu badania jakości wód oraz ocena stanu należą do kompetencji właściwych organów Inspekcji Środowiska i Państwowej służby hydrologiczno-meteorologicznej. Wyniki badań i obserwacji przekazywane są do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

5.4.1.1 Jednolite części wód podziemnych

W wyniku analizy rzeźby terenu i materiałów geologicznych na omawianym terenie można wyróżnić dwa zasadnicze obszary o różnych warunkach występowania wód gruntowych:

- 1) Obszar, w obrębie którego wody gruntowe tworzą ciągły swobodny poziom utrzymujący się w utworach łatwo przepuszczalnych (piaski, żwiry, torfy). Wody gruntowe występują tu na głębokościach od poniżej 1,0 m w dolinach rzek i zagłębieniach do ponad 3,0 m poza nimi. Poziom ten jest zasilany wodami infiltracyjnymi i spływami podziemnymi z sąsiednich obszarów. Wahania zwierciadła wód gruntowych uzależnione są od stanów wód powierzchniowych oraz intensywności zasilania przez wody opadowe.
- 2) Obszary, w obrębie których swobodne rozprzestrzenianie się ciągłego poziomu wód gruntowych może ulegać zakłóceniom w skutek występowania w podłożu gruntów trudno przepuszczalnych (glin zwałowych) tworząc zwierciadło o charakterze napiętym. Wody gruntowe zalegają przeważnie głębiej niż 3,0 m ppt. Okresowo jednak przy wysokim stanie wód gruntowych mogą występować tzw. wierzchówki, utrzymujące się w powierzchniowej warstwie gruntu. Wpływają one niekorzystnie na zmianę konsystencji gleb.

Na obszarze omawianych wsi do głębokości około 80,0 m ppt. Występuje generalnie jedna użytkowa warstwa wodonośna. Oprócz warstwy użytkowej, w zależności od występowania przewarstwień i soczewek piaszczystych, pośród glin zwałowych, spotykane są warstwy wodonośne o niewielkim rozprzestrzenieniu i zasobności. w okolicy ujęcia wód w Iłowie pierwszy użytkowy poziom wodonośny występuje w zakresie głębokości od 30,0 do 80,0 m ppt. Jest on zasilany przez dopływ boczny oraz powolne przesączanie przez ciągły kompleks glin zwałowych. Spływ wód podziemnych odbywa się generalnie z północy w kierunku doliny rzeki Wkry.

Obszar gminy Iłowo-Osada położony jest w granicach jednolitej części wód PLGW200050 o numerze 50 (północno-wschodni fragment gminy) oraz PLGW600049 o numerze 49 (pozostała część gminy). Poniżej przedstawiono zasięg występowania JCWPd względem gminy Iłowo-Osada oraz charakterystykę stanu JCWPd, ocenę stanu wraz z celami środowiskowymi zgodnie ze zaktualizowanym *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (IIaPGW)*.

Tabela 17. Charakterystyka i ocena stanu JCWPd na obszarze Gminy Łowo-Osada

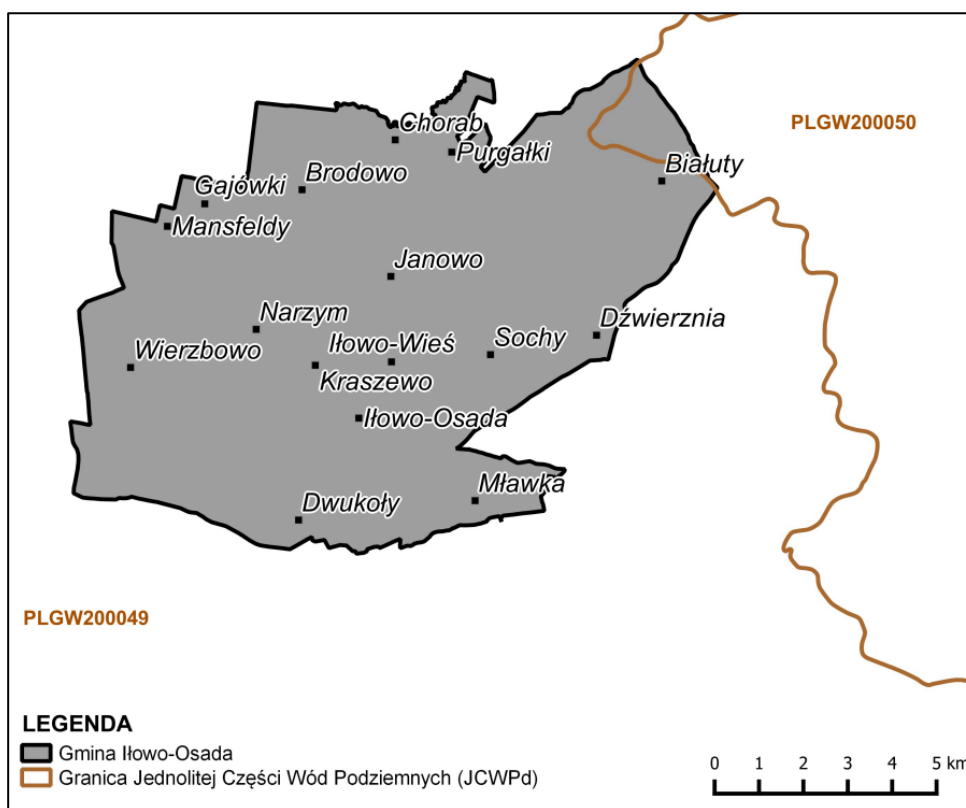
L. p.	Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)**		Lokalizacja			Ocena stanu z IIaPGW*		Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy oraz termin osiągnięcia	Derogacje
	Europejski kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZGW	ilość.	chem.			
1.	PLGW600049	49	Środkowej wisty	Wisła	Warszawa	Dobry	Dobry	Niezagrożona	Utrzymanie dobrego stanu ilościowego i dobrego stanu chemicznego	Brak
2.	PLGW600050	50	Narwi, środkowej wisty	Wisła	Warszawa, Białystok	Dobry	Dobry	Niezagrożona	Utrzymanie dobrego stanu ilościowego i dobrego stanu chemicznego	Brak

* Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MGiMiZS z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)

** według nowego podziału na 172 JCWPd

Źródło: Aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (IIaPGW)

Rysunek 5. Zasięg występowania JCWPd względem obszaru gminy Łowo-Osada



Źródło: opracowanie własne na podstawie Danych Otwartych - Baza danych przestrzennych aktualizacji planów gospodarowania wodami (IIaPGW)

Ostatnia ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w obrębie JCWPd 49 i 50 miała miejsce w 2022r. w ramach monitoringu diagnostycznego wykonanego przez Państwowy Instytut Geologiczny. w przypadku monitoringu za rok 2022 oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o obowiązujące *Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z 11 października 2019 r.* [18].

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

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

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- słaby stan chemiczny
- dobry stan chemiczny

W tabeli poniżej przedstawiono wyniki monitoringu diagnostycznego za rok 2022 dla JCWPd 49 i 50.

Tabela 18. Ocena stanu wód podziemnych w granicach JCWPd 49 i 50 wg monitoringu diagnostycznego GIOŚ-PIG-PIB za rok 2022

LP	JCWPd	Miejscowość/gmina	Typ ośrodka	Stratygrafia	Użytkowanie terenu	Klasa końcowa
1.	49	Przedwojewo / Opinogóra Górna (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	7. Grunty orne	II
2.	49	Gościmin Wielki / Nowe Miasto (gm. miejsko-wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	4. Zabudowa wiejska	II
3.	49	Wola Wierzbowska / Opinogóra Górna (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	4. Zabudowa wiejska	III
4.	49	Opinogóra Górna / Opinogóra Górna (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	7. Grunty orne	III
5.	49	Kołaczków / Opinogóra Górna (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	4. Zabudowa wiejska	III
6.	49	Damięty - Narwoty / Sońsk (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	4. Zabudowa wiejska	II
7.	49	Ciemniewko / Sońsk (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	7. Grunty orne	II
8.	49	Klukówek / Świercze (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	9. Łąki i pastwiska	II
9.	49	Grędzice / Ciechanów (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	4. Zabudowa wiejska	V
10.	49	Bądkowo / Sońsk (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	4. Zabudowa wiejska	II
11.	50	Wykrot / Myszyniec (gm. miejsko-wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	4. Zabudowa wiejska	III
12.	50	Mirów / Przasnysz (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	9. Łąki i pastwiska	II
13.	50	Maków Mazowiecki / Maków Mazowiecki (gm. miejska)	Porowy	Czwartorzęd	5. Tereny przemysłowe	III
14.	50	Różan / Różan (gm. miejsko-wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	12. Tereny otwarte, pozbawione roślinności lub o rzadkim pokryciu roślinnym	II
15.	50	Wielbark / Wielbark (gm. miejsko-wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	2. Zabudowa miejska luzna	II
16.	50	Wydmysy / Myszyniec (gm. miejsko-wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	10. Lasy	II
17.	50	Dylewo / Kadzidło (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	4. Zabudowa wiejska	IV
18.	50	Muszaki / Janowo (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	4. Zabudowa wiejska	IV
19.	50	Wesołowo / Wielbark (gm. miejsko-wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	4. Zabudowa wiejska	II
20.	50	Zieleniec / Wielbark (gm. miejsko-wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	4. Zabudowa wiejska	III
21.	50	Łęg Starościński / Lelis (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	4. Zabudowa wiejska	III
22.	50	Parciaki - Stacja / Jednorożec (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	10. Lasy	II
23.	50	Sypniewo / Sypniewo (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	2. Zabudowa miejska luzna	II

24.	50	Piasecznia / Kadzidło (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	4. Zabudowa wiejska	II
25.	50	Piasecznia / Kadzidło (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	4. Zabudowa wiejska	I
26.	50	Chorzele / Chorzele (gm. miejsko-wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	3. Miejskie tereny zielone	II
27.	50	Gzy / Gzy (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	4. Zabudowa wiejska	III
28.	50	Stare Czajki / Świętajno (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	4. Zabudowa wiejska	III
29.	50	Chorzele / Chorzele (gm. miejsko-wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	9. Łąki i pastwiska	III
30.	50	Kamionek / Szczytno (gm. wiejska)	Porowy	Czwartorzęd	2. Zabudowa miejska luzna	II

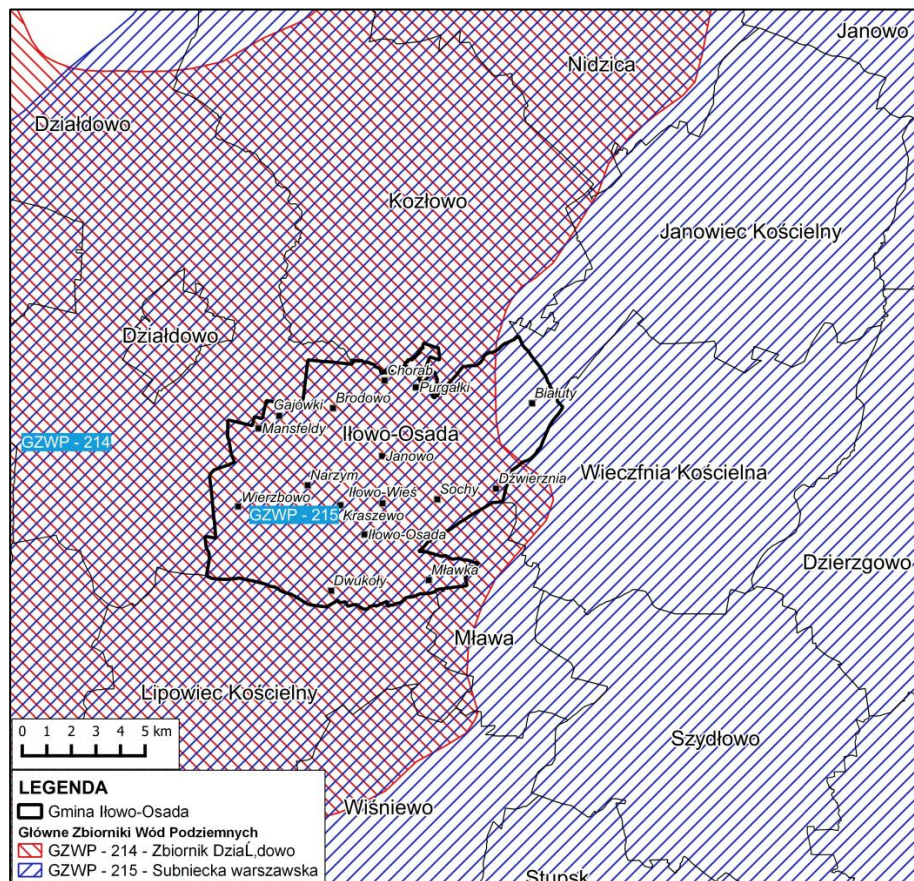
Źródło: Wyniki monitoringu diagnostycznego jakości wód podziemnych, GIOŚ-PIG-PIB, 2022

Ocena wyników badań GIOŚ wykazała, że wody podziemne w obrębie analizowanych JCWPd to wody w większości dobrej (blisko 50% badanych lokalizacji) i zadowalającej jakości (blisko 30% badanych lokalizacji). Uzyskane dane z monitoringu wód w poszczególnych punktach posłużyły do wykonania oceny końcowej stanu JCWPd. Zgodnie z wykonaną oceną stanu JCWPd za rok 2023 r., wody JCWPd 49 i 50 są wodami o dobrym stanie ilościowym i chemicznym, a cel środowiskowy został osiągnięty.

5.4.1.2 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy – oraz w oparciu o zgromadzone na przestrzeni lat wyniki badań i analiz, na obszar gminy Iłowo-Osada nachodzą dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych – GZWP 214 - Zbiornik Działdowo i GZWP 215 – Subniecka Warszawska. Położenie gminy względem najbliższych Zbiorników Wód Podziemnych przedstawiono na rysunku poniżej.

Rysunek 6. Położenie gminy Iłowo-Osada na tle najbliższych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych

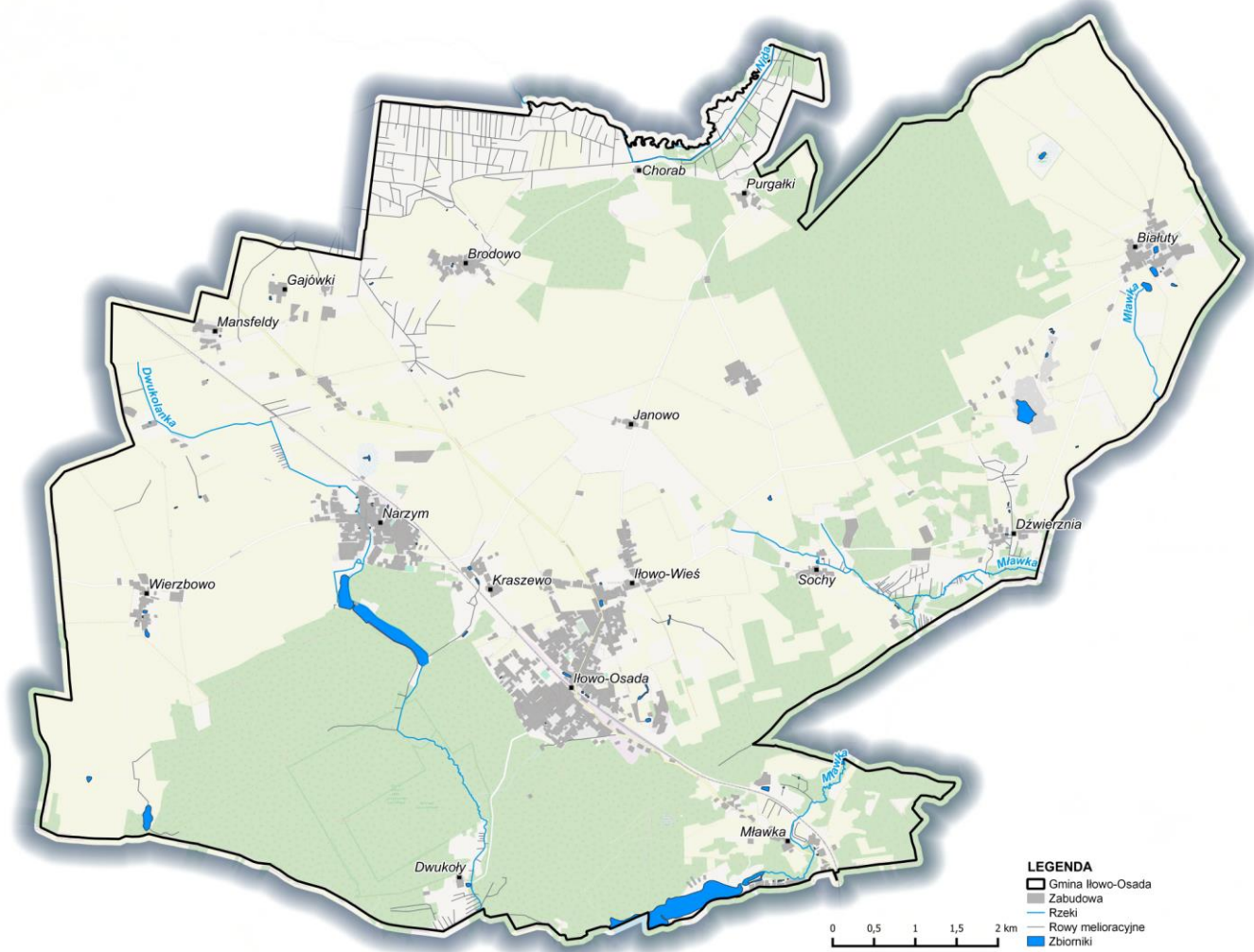


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego

5.4.1.3 Jednolite części wód powierzchniowych (rzeczne)

Tereny gminy Iłowo-Osada należą w całości do zlewni Wkry i odwadniane są przez Wkrę – Nidę, Mławkę i Dwukolanę.

Rysunek 7. Sieć hydrograficzna na terenie gminy Iłowo-Osada



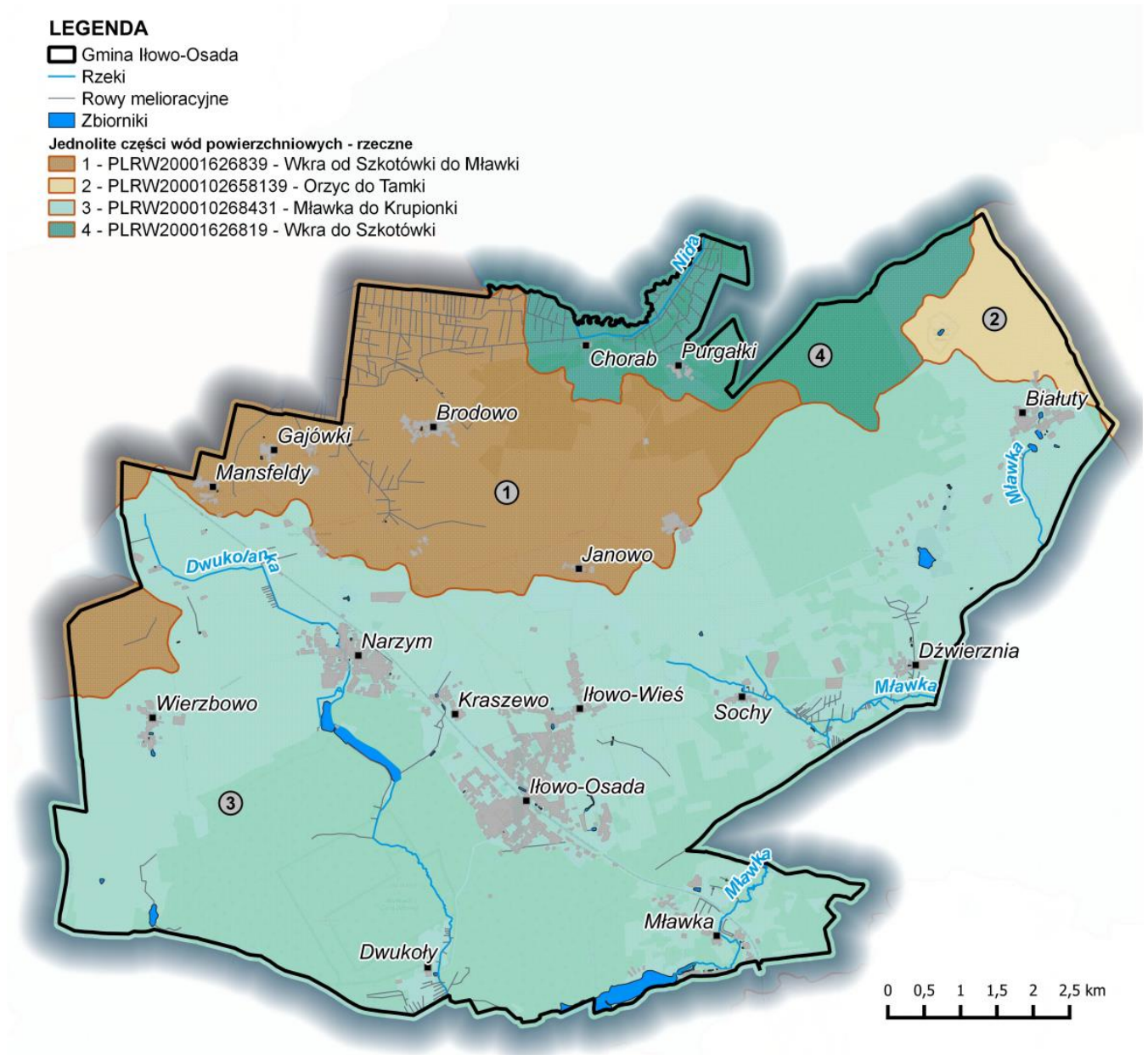
Źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k

Ocena stanu wód powierzchniowych

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone zostało przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Obszar gminy Iłowo-Osada położony jest w granicach czterech Jednolitych części wód powierzchniowych (JCWPrz) wg podziału JCWP na lata 2021-2027, wedle którego poniżej zaprezentowano ocenę stanu poszczególnych JCWP. Większość wód powierzchniowych odznacza się złym stanem. Poniżej przedstawiono zasięg występowania JCWPrz względem Gminy Iłowo-Osada oraz charakterystykę stanu JCWPrz wraz z celami środowiskowymi zgodnie z projektem II aktualizacji *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (IIaPGW 2021)*.

Rysunek 8. Zasięg występowania JCWPrz względem obszaru gminy Iłowo-Osada



Źródło: opracowanie własne na podstawie Danych Otwartych - Baza danych przestrzennych aktualizacji planów gospodarowania wodami

Tabela 19. Charakterystyka i ocena stanu JCWPrz na obszarze gminy Łowo-Osada – na podstawie IIaPGW dla dorzecza Wisły (2022 r.)

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny***	Stan chemiczny ***	Stan wód***	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz */**	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
1.	RW200016268 39* RW200019268 39**	Wkra od Szkotówki do Mławki	Środkowej wisły	Warszawa	Naturalna część wód	Umiarkowany	Dobry	Zły	Zagrożona	Dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny/ 2027r.
Odstępstwa RDW		TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) odstępowanie polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: fosforany; MIR. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).								
2.	RW200010265 8139* RW200017265 8149**	Orzyc do Tamki	Środkowej wisły	Warszawa	Naturalna część wód	B.o.	Dobry	B.o.	Zagrożona	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny d, dobry stan chemiczny/ 2027r.
Odstępstwa RDW		TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) odstępowanie polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MIR, EFI+PL/ IBI_PL, MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).								
3.	RW200010268 431* RW200017268 432**	Mławka do Krupionki	Środkowej wisły	Warszawa	Naturalna część wód	Umiarkowany	Psd	Zły	Zagrożona	Umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot amonowy, fosforany, mir]; pozostałe wskaźniki - ii klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny d; Dobry stan chemiczny/ 2027r.
Odstępstwa RDW		TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) odstępowanie polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: fosfor ogólny; bromowane difenyletery(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą								

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz)		Lokalizacja		Status	Stan/potencjał ekologiczny***	Stan chemiczny***	Stan wód***	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wyznaczony cel środowiskowy /termin osiągnięcia celu
	Europejski kod JCWPrz */**	Nazwa JCWPrz	Region wodny	RZGW						
										<p>2013/39/UE”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p> <p>TAK (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot amonowy, fosforany, MIR, Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p>
4.	RW200016268 19* RW200017268 189**	Wkra do Szkotówki	Środkowej Wisły	Warszawa	Naturalna część wód	Słaby	PSD	Zły	Zagrożona	Umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości), dobry stan chemiczny
	Odstępstwa RDW									<p>TAK (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: bromowane difenyletery(b), rtęć(b), heptachlor(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p> <p>TAK (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: EFI+PL/ IBI_PL Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p>

Źródło: projekt II aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, 2021r.

* kod JCWPrz zgodnie z układem jednostek planistycznych IIaPGW na lata 2022-2027

** kod JCWPrz zgodnie z układem jednostek planistycznych aPGW na lata 2016-2021

*** rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475)

PSD - poniżej stanu dobrego

b.o. – brak możliwości oceny

Tabela 20. Aktualna ocena stanu JCWPrz na obszarze gminy Hłowo-Osada – na podstawie badań monitoringowych GIOŚ 2016-2021

L.p.	Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Ocena stanu z IIaPG W	Aktualna ocena stanu na podstawie oceny GIOŚ za lata 2016-2021		
	Europejski kod JCWP*	Nazwa JCWP		Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena ogólna
1.	RW20001926839*	Wkra od Szkotówki do Mławki	b.o.	Umiarkowany	Dobry	Zły
2.	RW2000172658149*	Orzyc do Tamki	b.o.	Dobry	b.o.	Zły
3.	RW200017268432*	Mławka do Krupionki	b.o.	Umiarkowany	b.o.	Zły
4.	RW200017268189*	Wkra do Szkotówki	Zły	Umiarkowany	b.o.	Zły

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 - synteza, GIOŚ Warszawa

Objaśnienia:

* kod JCWPrz zgodnie z układem jednostek planistycznych aPGW na lata 2016-2021

PPD – poniżej potencjału dobrego; **PSD** – poniżej stanu dobrego, **b.o.** – brak możliwości oceny

Jak wynika z analizy stanu wód za lata 2016-2021 większość JCWPrz odznacza się złym stanem wód, a więc cele środowiskowe wyznaczone w IIaPGW nadal są podtrzymane z terminem osiągnięcia do 2027r., chyba że przyjęte odstępstwa mówią inaczej.

Reasumując, w perspektywie ostatnich lat jak wskazują badania monitoringowe sytuacja w zakresie stanu i jakości wód powierzchniowych nie ulega poprawie i utrzymuje się na tym samym poziomie, co będzie wymagało kontynuowania odpowiednich działań naprawczych w tym zakresie i monitorowanie osiągnięcia dobrego stanu wód w kolejnym okresie programowania IIaPGW na lata 2021-2027.

5.4.1.4 Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne [4] dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we Wstępnej Ocenie Ryzyka Powodziowego (WORP) zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego (MZP), dla których określono obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). w dniu 15 kwietnia 2015 r. Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie opublikował za pośrednictwem strony internetowej www.mapy.isok.gov.pl zweryfikowane i ostateczne wersje map zagrożenia powodziowego, dla rzek objętych i cyklem planistycznym opracowania MZP i MRP. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, jako oficjalne dokumenty planistyczne, stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym. Niemniej jednak zgodnie z art. 14 Ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw studium ochrony przeciwpowodziowej sporządzone przez właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej, zachowuje ważność do dnia sporządzenia map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego na danym terenie.

W II cyklu planistycznym (2016-2021) dokonano przeglądu MZP i MRP sporządzonych w i cyklu, i w uzasadnionych przypadkach ich aktualizacji. Sporządzone zostały również nowe mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego dla obszarów i typów powodzi wskazanych w wyniku przeglądu i aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) zakończonej w 2018 r. Podanie zaktualizowanych oraz nowych MZP i MRP do publicznej wiadomości przez ich umieszczenie na stronie na Hydroportalu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie miało miejsce 7 września 2022r.

Na terenie gminy Łowo-Osada występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie $p=10\%$ (raz na 10 lat), $p=1\%$ (raz na 100 lat) i $p=0,2\%$ (raz na 500 lat). na terenie gminy Łowo-Osada mapami zagrożenia i ryzyka powodziowego został objęty odcinek rzeki Wkry (Nidy) od km 218,5 do km 223. Pomimo wyznaczonych w granicach gminy obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, tereny zabudowy m. Chorab i Purgalki nie są zagrożone powodzią w sposób bezpośredni. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią na tym odcinku rzeki Wkry (Nidy) związane są bezpośrednio z jej doliną.

Lokalizację obszarów szczególnego zagrożenia powodziowego na terenie gminy Łowo-Osada przedstawiono na **załączniku graficznym nr 3 do POŚ**.

Wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodzią w opracowanych, zaktualizowanych i przyjętych MZP i MRP były częścią składową oraz dały podstawę do opracowania Planu zarządzania ryzykiem powodziowym. Pierwszy *Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry* został przyjęty *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry*. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) jest dokumentem planistycznym, opisującym aktualny stan ochrony przeciwpowodziowej oraz zawierającym katalog działań, mających na celu redukcję ryzyka powodziowego na terenach zagrożonych. od dnia 23 marca 2023r. obowiązuje nowy Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry przyjęty *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2022 r. w planie tym na obszarze gminy Łowo-Osada nie wskazano bezpośrednio obszarów problemowych pod względem powodziowym, ani nie wyznaczono żadnych działań technicznych i nietechnicznych przewidzianych do realizacji na terenie gminy w perspektywie lat 2021-2027.*

5.4.2 Prognoza stanu środowiska

Ocena wyników badań GIOŚ wykazała, że wody podziemne w obrębie analizowanych JCWPd 49 i 50 to wody dobrej i zadowalającej jakości. Uzyskane dane z monitoringu wód w poszczególnych punktach posłużyły do wykonania oceny końcowej stanu JCWPd. Zgodnie z wykonaną oceną stanu JCWPd za rok 2019 r., wody JCWPd 49 i 50 są wodami o dobrym stanie ilościowym i chemicznym, a cel środowiskowy został osiągnięty.

W przypadku wód powierzchniowych wszystkie jednolite części wód powierzchniowych odznaczają się złym stanem, co potwierdzają wyniki monitoringu jakości wód wykonanego na przestrzeni lat 2016-2021. Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (IIaPGW 2021) dla 3 z 4 JCWPrz* oceniono zły stan wód. Zagrożenie nieosiągnięcia celu środowiskowego stwierdzono dla wszystkich JCWPrz. Dodatkowo biorąc pod uwagę aktualne wyniki badań monitoringowych (lata 2016-2021) można zauważyć brak poprawy jakości wód przez co wszystkie JCWPrz na terenie gminy Iłowo-Osada charakteryzują się złym stanem. w związku z powyższym w zaktualizowanym Planie gospodarowania wodami dla dorzecza Wisły zostały sprecyzowane nowe cele środowiskowe z terminem ich osiągnięcia do końca 2027r. z kilkoma wyjątkami dla JCWPrz, dla których stwierdzono odstępstwa w zakresie przesunięcia czasu ich osiągnięcia lub złagodzenia celu środowiskowego, w aspekcie wybranych wskaźników biologicznych lub fizykochemicznych.

W kontekście rodzajów zanieczyszczeń występujących w wodach, do głównych źródeł zanieczyszczenia wód zaliczyć należy rolnictwo (spływ powierzchniowy zanieczyszczeń z terenów rolniczych, a także brak pełnego skanalizowania gmin sąsiednich). Tym samym stwierdzono, iż ewentualna zmiana jakości wód (poprawa stanu) uzależniona jest w głównej mierze od:

- rozbudowy systemu kanalizacyjnego na obszarach gmin sąsiednich,
- stanu i ilości ścieków wprowadzanych do środowiska,
- sposobu i ilości korzystania z nawozów i środków ochrony roślin.

Przewiduje się, iż stan wód, zarówno powierzchniowych jak i podziemnych ulegać będzie stopniowej poprawie, co będzie wynikiem zarówno stale rozbudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej, jak i podnoszącej się świadomości społeczeństwa z zakresu skutków niewłaściwego gospodarowania ściekami. Natomiast poprawa stanu hydromorfologicznego oraz biologicznego wód zależeć będzie od wzrostu świadomości związanej z nowoczesnymi, w tym nietechnicznymi formami ochrony przeciwpowodziowej oraz ze wzrastającym zagrożeniem - suszą, co wymuszać będzie działania związane z odtwarzaniem sztucznej i naturalnej retencji.

5.4.3 Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

I – Adaptacja do zmian klimatu
Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawalnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Powinno się usprawnić gospodarkę przestrzenną, w tym nie dopuszczać do urbanizacji terenów zalewowych, w tym zabudowy i przerywania cieków odwadniających. w tym celu należy uwzględniać aktualne zapisy Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym, jak i brać pod uwagę zasięgi zagrożenia i ryzyka powodziowego wyznaczone na aktualizowanych mapach zagrożenia i ryzyka powodziowego przez stosowne służby. Ważne jest również zwiększenie terenów retencyjnych (mikroretencja) i ochrona przed zabudową tych obszarów oraz rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej. Umożliwi to zmniejszenie zagrożenia podtopieniami, jak również zmniejszy skutki susz, a zwłaszcza suszy glebowej.
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
Wzrost zagrożenia powodziowego, zwłaszcza w miejscowościach położonych na terenach zagrożonych powodzią, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie

podtopieniami związanymi ze wzrostem poziomu wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach przemysłowych, miejscach eksploatacji kopalin. Poważne zagrożenie mikrobiologiczne może wystąpić także w przypadku awarii oczyszczalni ścieków.

III - Działania edukacyjne

Działania edukacyjne z zakresu ochrony i zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi to w kontekście najważniejszych problemów jednostki:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody);
- stosowanie nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi;
- naturalna i sztuczna retencja;
- dbałość o jakość wód powierzchniowych, przejściowych i podziemnych w całym regionie wodnym, w ujęciu systemowym;
- projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego, oszczędzanie zasobów wodnych.

IV - Monitoring środowiska

PGW WP RZGW Warszawa prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych i przejściowych realizuje także GIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie warmińsko-mazurskim. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest także Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB). Lokalny system monitoringu wód uzupełniają także badania w ramach składowisk odpadów (komunalnych i przemysłowych) oraz w ramach monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

5.4.4 Analiza SWOT

Tabela 21. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”

Obszar interwencji „Gospodarowanie wodami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Dobry stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych w obrębie jcwpd – cel środowiskowy osiągnięty, → Korzystne warunki zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia, → Budowa sieci kanalizacji sanitarnej, → Opracowane i zaktualizowane mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego dla doliny rzeki Wkry (Nidy) → Brak stwierdzonych obszarów problemowych w dolinach cieków pod względem zagrożenia powodziowego, w kontekście zaktualizowanego Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowych w dorzeczu Wisły, → Bogate zasoby wód podziemnych wysokiej jakości (GZPW 214). 	<ul style="list-style-type: none"> → Zły stan wód dla 4 z 4 jcwprz na terenie gminy Iłowo-Osada (na podstawie iapgw), → Niepoprawiająca się jakość wód powierzchniowych w obrębie poszczególnych jcwprz i przedłużony termin osiągnięcia celów środowiskowych do 2027r., → Zagrożenie suszą typu rolniczego, hydrologicznego i atmosferycznego na terenie gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Utrzymanie sieci kanalizacyjnej w dobrym stanie technicznym i funkcjonalnym, → Promowanie dobrych praktyk rolniczych minimalizujących emisję zanieczyszczeń z rolnictwa do środowiska gruntowo-wodnego, → Wyznaczenie obszarów osn (obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego) wraz z ich monitorowaniem, → Utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych na terenie gminy Iłowo-osada, 	<ul style="list-style-type: none"> → Nieosiągnięcie celów środowiskowych rdw dla jcwprz w kolejnym okresie programowania tj. 2021-2027, → Trwałe zanieczyszczenie wód podziemnych (np. Związkami azotu pochodzenia rolniczego) gruntowych i wgłębnych, stanowiących ważne źródło zaopatrzenia w wodę pitną, → Zagrożenie wystąpienia powodzi oraz straty wynikające z wystąpienia tego zjawiska.

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 Ocena stanu

Sieć wodociągowa

Obszar gminy Łowo-Osada jest w większości zwodociągowany. Ze względu na rozproszony charakter zabudowy niewielka część budynków, zwłaszcza zlokalizowanych w większej odległości od zwartej zabudowy, zasilana jest w wodę z indywidualnych źródeł wody. Gmina Łowo-Osada jest zaopatrywana w wodę za pomocą trzech publicznych systemów wodociągowych – systemu ujęcia, uzdatniania i rozprowadzania wody (w Łowie, Narzymiu i Gajówkach). Dodatkowo, w razie wystąpienia sytuacji awaryjnej dotyczącej braku możliwości zaopatrzenia mieszkańców Gminy w wodę dobrej jakości z wodociągów publicznych, istnieje możliwość uruchomienia dwóch awaryjnych ujęć wody.

Zgodnie z danymi GUS wg stanu na koniec 2023 r. łączna długość sieci wodociągowej bez przyłączy wynosiła 92,6 km. Ilość przyłączy wg stanu na koniec 2023 r. to 1346 szt. Poniżej przedstawiono charakterystyczne parametry sieci wodociągowej w gminie Łowo-Osada na przestrzeni ostatnich lat.

Tabela 22. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Łowo-Osada w latach 2019-2023

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Długość sieci wodociągowej bez przyłączy [km]	88,2	88,8	92,1	92,6	92,6
Liczba przyłączy[szt.]	1340	1340	1346	1346	1346
Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej [osoba]	7190	6895	6851	6790	6790
Woda dostarczana gosp. domowym [dam ³]	163,3	172,7	172,7	195,7	200,3
Zwodociągowanie [%]	100	100	100	100	100

Źródło: Dane z Urzędu Gminy w Łowie-Osadle, stan na lipiec 2024r.

Sieć kanalizacji sanitarnej

Na terenie gminy Łowo-Osada funkcjonują dwie biologiczno-mechaniczne oczyszczalnie ścieków, które od 2004 r. przeszły kompleksową modernizację i przebudowę. Są to oczyszczalnie w miejscowościach Łowo-Osada oraz Białuty. Średnia dobowa przepustowość oczyszczalni wynosi 720 m³/dobę. Oczyszczalnie są dostosowane do wymagań zgodnych ze standardami europejskimi.

Zgodnie z danymi GUS wg stanu na koniec 2023 r. łączna długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 68,1 km, a ilość przyłączy wyniosła 1087 szt. Poniżej przedstawiono charakterystyczne parametry sieci kanalizacyjnej w Gminie Łowo-Osada na przestrzeni ostatnich lat.

Tabela 23 Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Łowo-Osada w latach 2019-2023

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Długość sieci kanalizacyjnej bez przyłączy [km]	60,5	60,5	68,1	68,1	68,1
Liczba przyłączy[szt.]	1102	1086	1087	1087	1087
Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej [osoba]	5462	5220	5188	5142	5142
Woda dostarczana gosp. domowym [dam ³]	75,9	75,7	75,7	75,7	75,7

Źródło: Dane z Urzędu Gminy w Łowie-Osadle, stan na lipiec 2024r.

Na terenach nieobsługiwanych przez sieć kanalizacyjną ścieki odprowadzane są do przydomowych oczyszczalni ścieków lub zbiorników bezodpływowych. Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez Urząd Gminy w Łowie-Osadle na terenie gminy występuje 327 szt. zbiorników bezodpływowych i 27 przydomowych oczyszczalni ścieków (stan na koniec 2023r.).

Gmina Łowo-Osada na chwilę obecną posiada Uchwałę nr LVI/379/22 Rady Gminy Łowo-Osada z dnia 29.12.2022r. w sprawie zasad i trybu przyznawania dotacji celowych na dofinansowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków z budżetu Gminy Łowo - Osada. w Uchwale określono warunki udzielenia dotacji, zakres dotacji, tryb udzielania i rozliczania dotacji oraz zasady zwrotu dotacji.

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów Dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. w celu zidentyfikowania faktycznych potrzeb w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregowania ich realizacji w taki sposób, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). w 2022 r. został przyjęty VI AKPOŚK, który uwzględnia nową perspektywę finansową 2021-2027. Gmina Iłowo-Osada posiada wyznaczoną Uchwałą nr XXVII/168/20 Rady Gminy Iłowo-Osada z dnia 29.12.2020r. aglomerację o nazwie „Iłowo-Osada” w zakresie odprowadzania ścieków. Aglomeracja Iłowo-Osada o równoważnej liczbie mieszkańców 5 739 z oczyszczalnią ścieków w miejscowości Iłowo-Osada w gminie Iłowo-Osada obejmuje następujące miejscowości: Iłowo-Wieś, Iłowo-Osada, Kraszewo, Narzym, Pruski, Wierzbowo.

5.5.2 Prognoza stanu środowiska

W gminie Iłowo-Osada w perspektywie ostatnich lat dochodzi do stopniowego wzrostu długości sieci kanalizacyjnej i nowych podłączeń. Sukcesywna rozbudowa sieci kanalizacyjnej doprowadzi do stopniowego wzrostu stopnia skanalizowania gminy w obszarach gdzie jest to ekonomicznie i technicznie uzasadnione. Tym samym sytuacja w zakresie gospodarki ściekowej zostanie uregulowana na tych obszarach, a efekt bezpieczeństwa ekologicznego poprawiony.

Prognozuje się również poprawę wydajności i rozbudowę systemu wodociągowego na terenie gminy. w perspektywie lat 2024-2027 planuje się realizację zadań związaną z modernizacją systemu wodociągowego i kanalizacyjnego z jednoczesnym zakończeniem prac związanych z ewentualną modernizacją obu oczyszczalni ścieków. Planuje się również realizację przedsięwzięć racjonalizujących zużycie wody w zakresie m.in. modernizacji urządzeń pomiarowych, wymiany starych przyłączy itp.

5.5.3 Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

I – Adaptacja do zmian klimatu
Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w obszarach zabudowanych, w odniesieniu do rozwoju sieci kanalizacji deszczowej. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia, a plany zagospodarowania przestrzennego zapewniają tylko minimalną powierzchnię biologicznie czynną, która mogłaby wchłonać nadmiar wody. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania. Ważne są bieżące prace odwodnieniowe w trakcie prowadzenia innych robót drogowych. Zwiększone temperatury powodują także w okresie letnim zwiększony pobór wód na cele komunalne.
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
Susze wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi obniżeniem się przepływów w rzekach. z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Spadek przepływów w rzekach może skutkować akumulacją odprowadzanych zanieczyszczeń z oczyszczalni ścieków. Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody – poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. w warunkach gminy sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych.
III – Działania edukacyjne
Działania edukacyjne dotyczące zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej wiążą się z możliwością prowadzenia działań informacyjnych i promocyjnych o oszczędności zużywanej wody oraz zakazu odprowadzania ścieków w sposób niezorganizowany, na terenach na których z przyczyn ekonomicznych i lokalizacyjnych (znaczną odległość) budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna i nieefektowna.

IV - Monitoring środowiska

Prowadzący zakłady wodociągowo-kanalizacyjne oraz zakłady przemysłowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom, w tym głównemu inspektorowi ochrony środowiska. Również GIOŚ, w ramach bieżących kontroli przedsiębiorstw czy oczyszczalni ścieków prowadzi kontrole w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.5.4 Analiza SWOT

Tabela 24. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”

Obszar interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Wysoki odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej, → Ujęcia wód podziemnych zaspokajające potrzeby mieszkańców gminy, → Wyznaczona aglomeracja w ramach KPOŚK. 	<ul style="list-style-type: none"> → Problemy techniczne i ekonomiczne związane z rozwiązaniem gospodarki ściekowej na terenach o rozproszonej zabudowie, → Niski stopień skanalizowania, niski udział budynków podłączonych do sieci kanalizacyjnej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Realizacja inwestycji w zakresie rozbudowy istniejącego systemu wodociągowego i kanalizacyjnego, → Stała kontrola i likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych na terenach, na których z przyczyn ekonomicznych i lokalizacyjnych (znaczną odległość) budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna i nieefektowna, → Wsparcie finansowe dla mieszkańców podłączających się do sieci kanalizacyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> → Przedostawanie się do wód lub gruntu nieoczyszczonych ścieków, w wyniku awarii kanalizacji sanitarnej lub nieszczelności bezodpływowych zbiorników na ścieki, → Przyrost liczby RLM i brak odpowiedniej przepustowości oczyszczalni ścieków, → Zrzut zanieczyszczeń spoza terenu gminy do wód powierzchniowych, → Niewłaściwe zagospodarowanie nieczystości ciekłych przez mieszkańców, których posesje nie są podłączone do sieci kanalizacyjnej.

5.6 Zasoby geologiczne

5.6.1 Ocena stanu

Art. 125 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] ustala, na czym polega i w jaki sposób powinna być zapewniona ochrona zasobów kopalin, racjonalne gospodarowanie kopalin i ich wykorzystywanie. Ponadto wskazuje, że szczegółowe zasady gospodarowania złożem kopaliny i związanej z eksploatacją złoża ochrony środowiska określają przepisy *Ustawy Prawo geologiczne i górnicze* [9].

Na obszarze gminy Iłowo-Osada występuje 8 udokumentowanych złóż kruszyw naturalnych, których charakterystykę przedstawiono w tabeli poniżej.

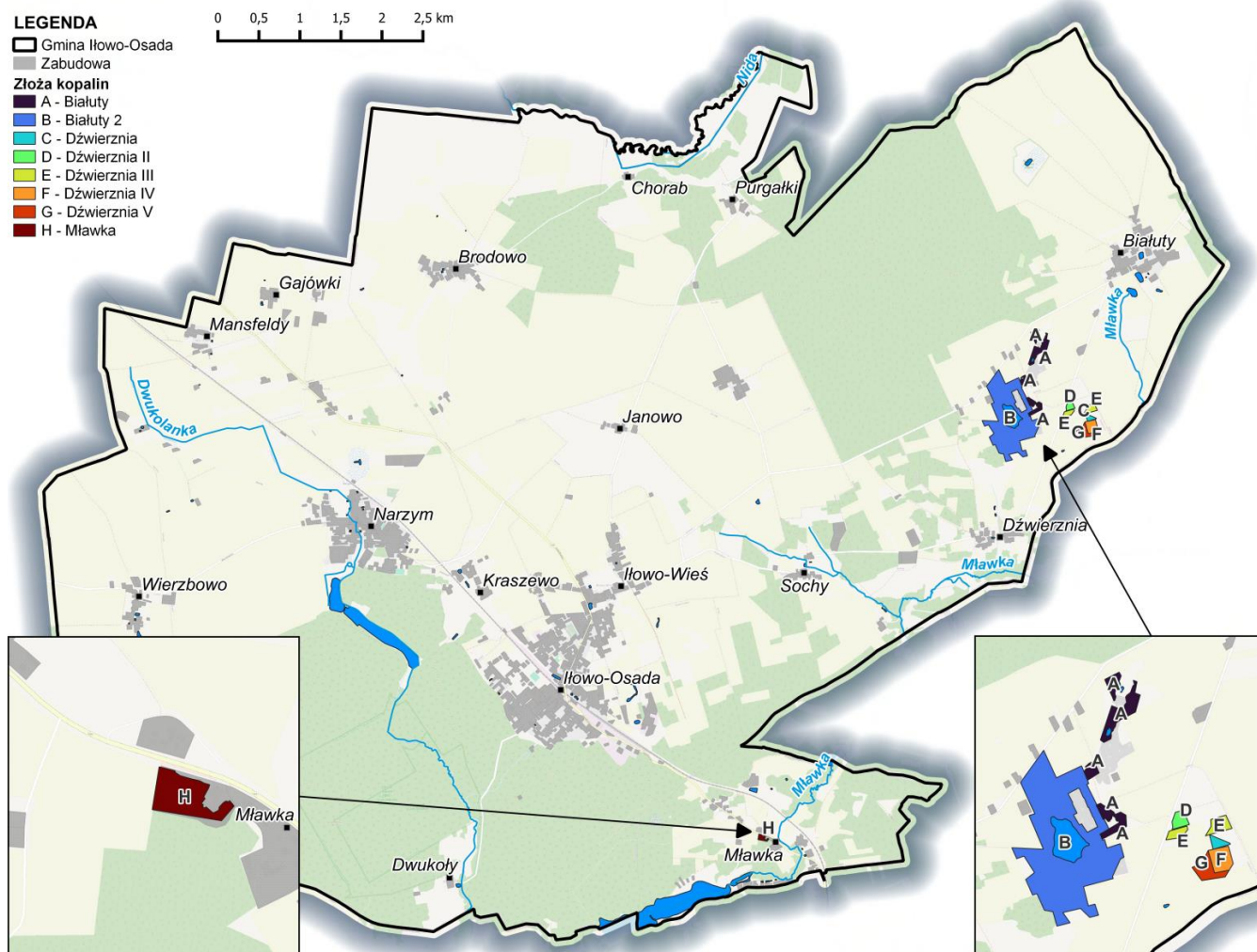
Tabela 25. Charakterystyka udokumentowanych złóż kopalin na terenie Gminy Iłowo-Osada

L.p.	Nazwa złoża	Stan	Kopalina	Zasoby (tys. ton) wg stanu na 31.XII.2023 r.		Wydobycie (tys. ton) geologiczne / przemysłowe		
				Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	2021	2022	2023
1)	Białuty	E	Piaski i żwiry	852,66	611,82	27,04 / -	5,73 / -	13 / -
2)	Białuty 2	R	Piaski i żwiry	0	0	- / -	- / -	- / -
3)	Dźwierznia	Z	Piaski i żwiry	72,01	0	- / -	- / -	- / -
4)	Dźwierznia II	Z	Piaski i żwiry	65,32	0	- / -	- / -	- / -
5)	Dźwierznia III	Z	Piaski i żwiry	140,57	0	- / -	- / -	- / -
6)	Dźwierznia IV	Z	Piaski i żwiry	98,83	0	- / -	- / -	- / -
7)	Dźwierznia V	E	Piaski i żwiry	190,58	0	31,58 / 0	- / -	- / -
8)	Mławka	Z	Piaski i żwiry	55,91	0	- / -	- / -	- / -

Źródło: Bazy danych Państwowego Instytutu Geologicznego, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.XII.2023r., objaśnienia:

„-” - brak wydobycia; z - złożo, z którego wydobycie zostało zaniechane/zakończone; E - złożo zagospodarowane (eksploatowane), R - złożo eksploatowane okresowo

Rysunek 9. Złoże kopalin na terenie Gminy Iłowo-Osada



Źródło: opracowanie własne na podstawie CBDG

Zgodnie z art. 22 *Ustawy Prawo geologiczne i górnicze* [9] koncesje na wydobywanie wydawane są przez Starostę lub Marszałka Województwa. Zgodnie z otrzymaną informacją Starosta Działdowski oraz Marszałek Województwa Warmińsko-Mazurskiego wydali po 1 koncesji na wydobywanie kopaliny pospolitej na terenie gminy Iłowo-Osada. Poniżej zestawienie wydanych i obowiązujących koncesji dla złóż występujących na terenie gminy Iłowo-Osada.

Tabela 26. Koncesje na wydobywanie kopalin wydane przez Starostę Działdowskiego i Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego

L.p.	Nazwa złoże/kopalina	Numer, znak i data wydania koncesji oraz decyzje zmieniające	Nazwa koncesjonariusza	Termin obowiązywania
1.	Dźwierznia V	Decyzja Starosty Działdowskiego znak Ro.6522.35.2015 z dnia 08.01.2016r.	PRDI S.A.. ul. S. Roweckiego „Grota” 8, 06-500 Mława	08.01.2026r.
2.	Białuty	Decyzja Marszałka Woj. Warmińsko-Mazurskiego znak GW.7422.66.2020	BETONMAX Mława, ul. Mazowiecka 17, 06-560 Konopki	31.12.2030r.

Źródło: Dane z Urzędu Marszałkowskiego w Olsztynie, stan na marzec 2023r.

Przedsiębiorca prowadzący działalność gospodarczą w zakresie wydobywania kopaliny ze złóż jest zobligowany przez przepisy prawa zarówno do prowadzenia eksploatacji złoże kopaliny jak również do sukcesywnego prowadzenia rekultywacji terenów poeksploatacyjnych oraz przywracania

do właściwego stanu innych elementów przyrodniczych – co wynika z art. 126 ww. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz z art. 129 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 633).

Zgodnie z decyzją Starosty Działdowskiego z dnia 03.01.2013 r., znak: Gn.6122.22.2012, zmienionej decyzją z dnia 29.06.2022 r., znak: Gn.6122.24.2022, został określony kierunek rekultywacji rolno-wodny i rolny na terenie działek nr 209, 241/2, 242/2, 244/2, 245/4, 245/6, 246/2, 246/4, 251 obręb Białyty, o ogólnej powierzchni 15,4287 ha.

W wyrobiskach po wydobyciu kruszyw, a także w miejscach po odkrywkach glebowych bardzo często występują dogodne siedliska dla pojawienia się chronionych gatunków roślin i zwierząt. Przed przystąpieniem do rekultywacji terenu wyrobiska należy przeprowadzić kontrolę obecności gatunków chronionych zwierząt i roślin. w przypadku stwierdzenia gatunków chronionych, jeżeli nie będzie to zagrażać zdrowiu i bezpieczeństwu publicznemu, miejsca takie winno się pozostawić bez prowadzenia rekultywacji. Jeżeli jednak realizacja rekultywacji terenu jest konieczna, prace winny być prowadzone w sposób niepowodujący łamania zakazów obowiązujących względem gatunków chronionych. Jeżeli nie będzie to możliwe, przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zezwolenie na realizację czynności zakazanych w stosunku do gatunków chronionych, wydawane na podstawie art. 56 *Ustawy o ochronie przyrody* [5], zależnie od rodzaju czynności zakazanych i gatunku, przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z art. 110a *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] Starosta jest zobowiązany prowadzić obserwację terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestr zawierający informacje o tych terenach. Sposób prowadzenia takiego rejestru określony jest w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. w *sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi* [19].

Na obszarze gminy Łowo-Osada na podstawie wiedzy Starosty Działdowskiego zgodnie z otrzymaną informacją brak jest terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz stwierdzonych osuwisk. Również w rejestrze Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny na terenie Gminy Łowo-Osada nie stwierdzono występowania ww. terenów.

5.6.2 Prognoza stanu środowiska

Rozwój przemysłu wydobywczego może powodować wzmocnienie negatywnych oddziaływań na środowisko, z których najistotniejsze są następujące:

- eksploatacja odkrywkowa wiąże się z degradacją i dewastacją powierzchni ziemi,
- eksploatacja odkrywkowa wpływa również negatywnie na inne komponenty środowiska: krajobraz, szatę roślinną, faunę, warunki gruntowo-wodne (zwłaszcza drenowanie podziemnych poziomów wodonośnych z możliwością ich zanieczyszczenia. Górnictwo powoduje również powstawanie odpadów pogórnich i przeróbczych, głównie w postaci nadkładowych i pozabilansowych mas ziemnych,
- występuje konflikt przestrzenny części złóż surowców mineralnych z innymi zasobami środowiska. Dotyczy to przede wszystkim dolin rzecznych, obszarów cennych przyrodniczo (w tym obszarowych form ochrony przyrody).

Obecnie na terenie gminy Łowo-Osada występuje 8 udokumentowanych złóż kopalin. Złoże „Dźwierznia V” i złoże „Białyty” są eksploatowane na bieżąco, natomiast pozostałe 6 złóż to złoża, na których eksploatacja w większości została zaniechana. Prognozuje się, że w okresie programowania POŚ przynajmniej 2 złoża z tych gdzie eksploatacja została zaniechana poddane zostaną procesowi rekultywacji.

5.6.3 Zagadnienia horyzontalne – zasoby geologiczne

I – Adaptacja do zmian klimatu
<p>Z punktu widzenia interesów jednostki gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemyślanej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego. Kluczowe znaczenie ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji oraz wskazanie złóż strategicznych. Pozwoli to zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobycie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu wyłącznie na cele związane z jego rozpoznawaniem i eksploatacją. Biorąc jednak pod uwagę nacisk na promocję i rozwój OZE być może presja na eksploatację kopalin będzie malała w ujęciu wieloletnim. Gaz ziemny i ropa naftowa są jednak wykorzystywane nie tylko w energetyce, także w komunikacji. Nacisk na nowoczesne technologie transportowe również może mieć swoje odzwierciedlenie w eksploatacji tych kopalin.</p>
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
<p>Zagospodarowanie terenu na cele budowlane lub zamierzone przeznaczenie terenu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego na takie cele jest najpoważniejszym ograniczeniem dostępu do złóż, wykluczającym nieraz możliwość ich wykorzystania. Zagrożeniem jest także planowanie inwestycji, zwłaszcza o znaczeniu ponadlokalnym, które nie uwzględniają faktu występowania złóż. w przypadku wielu złóż kopalin eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych.</p>
III – Działania edukacyjne
<p>Silna opozycja przeciw zagospodarowaniu złóż nie zawsze jest w sposób racjonalny uzasadniona. Istotną rolę odgrywa niska świadomość mieszkańców nierozumiejących potrzeby eksploatacji złóż jako źródła podstawowych surowców mineralnych koniecznych do prowadzenia działalności gospodarczej. Brak podstawowej wiedzy o roli gospodarczej surowców mineralnych i rzeczywistym oddziaływaniu ich eksploatacji na środowisko jest źródłem często irracjonalnych obaw i negatywnych postaw wobec prób podejmowania działalności górniczej. Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej.</p>
IV – Monitoring środowiska
<p>Prowadzący eksploatację kopalin jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.</p>

5.6.4 Analiza SWOT

Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”

Obszar interwencji „Zasoby geologiczne”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie rozpoznanych i udokumentowanych szczegółowo złóż kruszyw naturalnych na terenie gminy Łowo-Osada, → Brak występowania terenów osuwiskowych i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, → Eksploatacja złóż ograniczona do jednego rejonu gminy Łowo-Osada (wsi Białuty i Dźwierznia). 	<ul style="list-style-type: none"> → Istnienie wyrobisk powstających przy wydobyciu kruszywa naturalnego, → Zaniechanie eksploatacji większości z udokumentowanych złóż (6 z 8).
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Rozwój gospodarczy w oparciu o pozyskane surowce, → Rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych, → Kontrola nad lokalizacją terenów górniczych. 	<ul style="list-style-type: none"> → Nielegalne i niekontrolowane wydobywanie kopalin → Brak rynku zbytu na wydobywaną kopalinę, → Zmiana warunków gruntowo-wodnych w sąsiedztwie terenów górniczych, → Zaniechanie rekultywacji wyrobisk powydobywczych.

5.7 Gleby

Gleby na omawianym obszarze wykształciły się z utworów czwartorzędowych i plejstoceńskich piasków i glin zwałowych oraz holocenijskich utworów rzecznych i bagiennych. Największą wartość rolniczą przedstawiają gleby III klasy. Zajmują one większość badanego obszaru, szczególnie we wsi Łowo-Osada. Są to gleby brunatne lub zbielicowane o strukturalnym, dobrze wykształconym poziomie próchnicznym, miąższości około 25 cm, przepuszczalne lub przewiewne. Są to w przewodzie piaski gliniaste mocne, niecałkowite, na glinach występujących poniżej 60 cm, położone w większości na terenie równinnym, warunkujące dobry stan uwilgocenia dla rozwoju roślin uprawnych.

Gleby IVa, IVb klasy gruntów uprawnych przedstawiają mniejszą wartość rolniczą. Występują one płatami na omawianym terenie. Są to gleby brunatne lub zbielicowane (poziom próchniczny wynosi 20 – 25 cm), łatwe do uprawy, okresowo mogą być suche. Są one korzystne dla rolnictwa i stanowią kompleks żytnio – ziemniaczany mocny.

Najmniejszą wartość rolniczą przedstawiają gleby V, VI klasy gruntów ornych. Występują one głównie w rejonie obszaru moreny czołowej – w południowej części badanego obszaru. Są to gleby wytworzone z piasków słabo gliniastych, całkowitych lub niecałkowitych, podścielonych na głębokości 60 – 100 cm piaskiem luźnym lub żwirem. Gleby brunatne lub zbielicowane o mało strukturalnym, słabo wykształconym poziomie próchnicznym, miąższości przeważnie 15 – 20 cm. Są to gleby suche, przewiewne, zbyt przepuszczalne. Plony roślin uprawnych uzależnione są od ilości opadów w okresie wegetacyjnym. Nieznaczny procent powierzchni opiniowanego terenu zajmują gleby mułowo – torfowe stanowiące często nieużytki. Występują one w obrębie obniżeń powytopiskowych. Przedstawiają one niską wartość rolniczą. Tereny te z uwagi na położenie, wartość gleb (w przewodzie V klasa użytków zielonych) oraz wysoki poziom wód gruntowych, nie są odpowiednie dla upraw polowych.

5.7.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 101b *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1] oceny oraz badań i obserwacji stanu gleby i ziemi dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jakości gleby i ziemi jest śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka, w szczególności dotyczy to właściwości chemicznych gleb.

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. w 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe ze stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2020 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W latach 1995 - 2020 nie wyznaczono punktu monitoringu gleb na terenie gminy Łowo-Osada.

Istotnym z punktu widzenia jakości gleb są tereny historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Przez historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi rozumie się zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r., a także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o *zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* [20], która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat. Rejestr historycznych zanieczyszczeń oraz rejestr bezpośrednich zagrożeń i szkód w środowisku, które wystąpiły na terenie kraju, jest prowadzony przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Prowadzenie i nadzorowanie spraw dotyczących działań remediacyjnych (naprawczych) powierzono Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska.

Na podstawie rejestru prowadzonego przez GDOŚ na terenie gminy Łowo-Osada nie odnotowano do tej pory obszarów historycznego zanieczyszczenie powierzchni ziemi, jak również wystąpienia jakichkolwiek szkód w środowisku.

5.7.2 Prognoza stanu środowiska

Przez termin „degradacja gleby” rozumie się obniżenie jakości i żyzności gleby wywołane działaniem naturalnych czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych lub przez działanie człowieka. Najczęściej do degradacji gleby prowadzą erozje gleby, jej zakwaszenie czy zasolenie, wyjąłowanie (zubożenie w składniki pokarmowe) lub zmniejszenie bioróżnorodności, a przede wszystkim jej złe użytkowanie przez człowieka. do głównych czynników powodujących degradację gleb zalicza się:

- ✓ erozję wodną i wietrzną (eoliczną),
- ✓ wyjąłowanie gleby,
- ✓ zanieczyszczenie substancjami chemicznymi: metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych, zasolenie, nadmierną alkalizację, zakwaszenie przez związki siarki i azotu, skażenie radioaktywne.

Erozja wodna spowodowana jest spływem wód opadowych i wody płynącej wraz ze stałymi cząstkami glebowymi, najczęściej występuje na stokach o dość dużym nachyleniu. Problem ten w Gminie Łowo-Osada nie jest aż tak znaczący z uwagi na mało urozmaiconą rzeźbę terenu. Działalność antropogeniczna sprzyja powstaniu erozji wodnej przez usuwanie okrywy roślinnej lub zmniejszanie warstwy próchnicznej gleby. do erozji wietrznej dochodzi natomiast przez działanie silnego wiatru, który odrywa cząstki gleby i przenosi je w powietrzu na dość duże odległości. Powstawaniu jej sprzyja złe użytkowanie gleby, poprzez zbyt intensywne zabiegi agrotechniczne, czy pozbawianie jej materii organicznej. w Gminie Łowo-Osada w strukturze użytkowania duży odsetek stanowią użytki rolne, w związku, z czym znaczne powierzchnie terenów rolnych są zagrożone erozją wietrzną. Sposobem na jej ograniczenie jest wprowadzenie zadrzewień śródpolnych zmniejszających siłę wiatru.

Erozja to naturalny, powolny proces degradacji gleby, który przyspiesza dodatkowo działalność człowieka. Aby uchronić przed nią glebę, zaleca się prowadzić orkę w poprzek stoku, tarasować zbocza, utrzymywać w wielu miejscach okrywą roślinną, zalesiać piaszczyste wzgórza, zmniejszać intensywność zabiegów agrotechnicznych, zwiększać zawartość materii organicznej, a na terenach podatnych na występowanie erozji stosować siew w mulcz.

Wyjąłowanie to utrata żyzności gleby przez zbyt intensywną produkcję rolniczą. Najczęściej wyjąławiane ze składników pokarmowych są gleby lekkie – znaczny ich udział na terenie gminy Łowo-Osada. Naturalnie są one ubogie w składniki mineralne spowodowane ich małą pojemnością sorpcyjną. na glebach lekkich bardzo często stosuje się nawozy mineralne, z których i tak nierzadko wyflukiwane są składniki pokarmowe do głębszych, niedostępnych dla roślin warstw. Często wyjąłowaniu sprzyja brak płodozmianu na danym stanowisku i powodowanie ujemnego bilansu nawożenia – tj. roślina pobiera z gleby więcej składników pokarmowych, niż wprowadzono wraz z nawożeniem.

Wyjąłowanie można porównać do zmęczenia gleby, czyli załamania jej równowagi biologicznej. Zjawisku sprzyjają wyżej wspomniany brak płodozmianu i zbyt intensywne nawożenie mineralne. Jeśli jeden gatunek jest uprawiany na danym stanowisku przez kilka lat, gleba traci całkowitą wartość. Proces jej zmęczenia określa się od nazwy rośliny, np. wyburaczenie, wylucernienie.

Oprócz wymienionych wyżej zabiegów agrotechnicznych mających służyć poprawie stanu fizyko – chemicznego gleb zaleca się prowadzenie procesu remediacji (wprowadzony do *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*). Poprzez remediację rozumie się „poddanie gleby, ziemi i wód gruntowych działaniom mającym na celu usunięcie lub zmniejszenie ilości substancji powodujących ryzyko, ich kontrolowanie oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się, tak, aby teren zanieczyszczony przestał stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, z uwzględnieniem obecnego, o ile jest to możliwe, planowanego w przyszłości sposobu użytkowania terenu. Remediacja może polegać na samooczyszczaniu, jeżeli przynosi największe korzyści dla środowiska.

Mając na uwadze powyższe oraz biorąc pod uwagę tendencję dotychczasowych zmian jakości gleb na terenie gminy Iłowo-Osada nie prognozuje się pogorszenia stanu gleb przy stosowaniu odpowiednich zabiegów agrotechnicznych oraz rozwiązań przeciwerozwojowych.

5.7.3 Zagadnienia horyzontalne – gleby

I – Adaptacja do zmian klimatu
Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Na zmianę produktywności upraw ma również wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
Do głównych czynników powodujących degradację gleb zalicza się: <ul style="list-style-type: none"> ✓ erozję wodną i wietrzną (eoliczną) ✓ wyjałowienie gleby ✓ zanieczyszczenie substancjami chemicznymi: metalami ciężkimi takimi jak: kadm, miedź, nikiel oraz innymi substancjami chemicznymi, np. ropopochodne, zasolenie, nadmierną alkalizację, zakwaszenie przez związki siarki i azotu, skażenie radioaktywne.
III – Działania edukacyjne
W ramach ochrony gleb działania są podejmowane przez specjalistów z ośrodka doradztwa rolniczego, w zakresie m.in.: programów rolno-środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp. Szkolenia powinny wymiennie przyczyniać się do ochrony zasobów gleb, a dalej środowiska gruntowo-wodnego w skali całych zlewni wód powierzchniowych i podziemnych.
IV – Monitoring środowiska
W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. Zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów), zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka). Są one jednak prowadzone z bardzo małą częstotliwością i wybiórczo. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza przeprowadza natomiast systematycznie badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez. Należy jednak zaznaczyć, iż OSCHR w większości przypadków prowadzi badania na indywidualne potrzeby rolników, stąd też nie można uznać tych badań za stały monitoring co do miejsca i czasu, aby na podstawie tych wyników określić tendencję zmian jakości gleb.

5.7.4 Analiza SWOT

Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”

Obszar interwencji „Gleby”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Duże zróżnicowanie pod względem klas bonitacyjnych, → Korzystne warunki dla rozwoju produkcji rolnej, → Wysoki wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej, → Brak stwierdzonych/zgłoszonych terenów historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi oraz szkód środowiskowych.	→ Brak aktualnych pomiarów chemizmu gleb ornych w ramach państwowego monitoringu gleb.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Racjonalne stosowanie nawozów sztucznych i naturalnych oraz środków ochrony roślin,	→ Wzrost zanieczyszczenia metalami ciężkimi i WWA,

<ul style="list-style-type: none"> → Stosowanie zabiegów agrotechnicznych wpływających na poprawę żyzności gleb i zapobiegających erozji, → Zwiększenie świadomości ekologicznej rolników w zakresie upraw, → Remediacja gruntów zanieczyszczonych, → Zapobieganie poważnym awariom. 	<ul style="list-style-type: none"> → Wzrost stężenia azotu w wyniku niewłaściwego stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, → Zanieczyszczenie środowiska wodnego związkami azotu z nawozów sztucznych, → Postępująca erozja powietrzno-wodna gleb, → Niewłaściwie prowadzone zabiegi agrotechniczne – niedostosowanie ich zakresu i techniki do typu gleby, składu granulometrycznego oraz rzeźby.
--	---

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1 Ocena stanu

Właściwe gospodarowanie odpadami reguluje *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach [7]* oraz *Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [8]*. Zgodnie ze znowelizowanym systemem gospodarki odpadami gmina staje się właścicielem odpadów komunalnych powstających na jej terenie i spoczywa na niej obowiązek zorganizowania sprawnego systemu gospodarki odpadami. Zgodnie z *Ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [8]* obowiązkiem gminy jest zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie i stworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania. w zakresie utrzymania czystości i porządku w gminie Rada Gminy w Iłowo-Osadzie podjęła stosowne uchwały będące aktami prawa miejscowego.

Założeniem sprawnego systemu gospodarki odpadami jest m.in. osiągnięcie konkretnego efektu ekologicznego, jakim jest zwiększenie ilości odzyskiwanych surowców wtórnych. Gmina jest zobligowana do osiągnięcia odpowiedniego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z obszaru gminy, poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych z odebranych z obszaru gminy odpadów komunalnych wynikające z art. 3b i 3c *Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [M]* jak również aktów wykonawczych do ustawy.

31 grudnia 2020 r. wprowadzono nowe poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – na podstawie *Ustawy z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. u z 2020 r. poz. 2361)*. Począwszy od 2021 r. gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

- 1) 20% wagowo – za rok 2021;
- 2) 25% wagowo – za rok 2022;
- 3) 35% wagowo – za rok 2023;
- 4) 45% wagowo – za rok 2024;
- 5) 55% wagowo – za rok 2025;
- 6) 56% wagowo – za rok 2026;
- 7) 57% wagowo – za rok 2027;
- 8) 58% wagowo – za rok 2028;
- 9) 59% wagowo – za rok 2029;
- 10) 60% wagowo – za rok 2030;
- 11) 61% wagowo – za rok 2031;
- 12) 62% wagowo – za rok 2032;
- 13) 63% wagowo – za rok 2033;
- 14) 64% wagowo – za rok 2034;
- 15) 65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

Obowiązkiem gminy jest również ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [N] do dnia 16 lipca 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska w zakresie gospodarowania odpadami na szczeblu wojewódzkim i krajowym służą plany gospodarki odpadami. Obecnie na terenie województwa warmińsko-mazurskiego obowiązuje „Plan Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016 – 2022” przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Nr XXIII/523/16 z dnia 28 grudnia 2016 r. wraz ze zmianą przyjętą Uchwałą Nr XLI/605/22 z dnia 30 sierpnia 2022 r. Według nowych założeń zgodnych z nadrzędnymi przepisami prawa gospodarka odpadami nie jest już prowadzona w strukturze regionów jak dotychczas, a w strukturze całego obszaru województwa warmińsko-mazurskiego.

5.8.1.1 System gospodarowania odpadami komunalnymi

Gmina Howo-Osada w zakresie prowadzenia gospodarki odpadami przynależy do Ekologicznego Związku Gmin „Działdowszczyzna”. w skład Ekologicznego Związku Gmin „Działdowszczyzna” wchodzi następujące gminy: Gmina Działdowo, Miasto Działdowo, Gmina Grodziczno, Gmina Howo – Osada, Gmina Janowiec Kościelny, Gmina Janowo, Gmina Kozłowo, Miasto i Gmina Lidzbark, Miasto Lubawa, Miasto i Gmina Nidzica, Gmina Płońnica i Gmina Rybno.

Na terenie Gminy brak jest składowiska oraz Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). Niemniej jednak w ramach Ekologicznego Związku Gmin „Działdowszczyzna” funkcjonują 4 Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w miejscowościach:

- 1) Działdowo, ul. Przemysłowa 61,
- 2) Ciechanówko gm. Lidzbark - działka 160/1 i 162,
- 3) Nidzica, ul. Kolejowa 17,
- 4) Lubawa, ul. Dworcowa - działka nr 190/21.

Zgodnie z przyjętą Uchwałą Zgromadzenia Ekologicznego Związku Gmin „Działdowszczyzna” w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, odpady komunalne odbierane są z terenu nieruchomości zamieszkałych, niezamieszkałych i domków letniskowych lub innych nieruchomości rekreacyjno-wypoczynkowych.

Na terenie Związku znajduje się Instalacja Komunalna w Działdowie, zlokalizowana na ul. Przemysłowej 61 w skład której wchodzi: Instalacja Komunalna - Sortownia, Instalacja Komunalna – Kompostownia w Zakrzewie oraz Instalacja Komunalna - Składowisko w Zakrzewie. Wszystkie niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne oraz odpady selektywnie gromadzone odbierane są zgodnie z zawartą umową przetargową i przekazywane do Instalacji Komunalnej w Działdowie.

Na terenie Gminy Howo-Osada znajdują się dwie instalacje do odzysku, przetwarzania odpadów i zbierania odpadów:

- 1) PELLEX Sp. z o.o. z siedzibą ul Akacyjna 37, 13-240 Howo-Osada, zlokalizowana w miejscowości Howo-Wieś, przy ul. Długiej 29, na terenie działki 1215, obręb Howo-Osada, prowadząca działalność w zakresie zbierania i przetwarzania odpadów w instalacji do produkcji pelletu opałowego. Decyzja Starosty Działdowskiego z dnia 04.04.2024 r., znak: Ro.6233.14.2023. Ważność decyzji do 04.04.2034 r.

- 2) Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe Dariusz Zmudczyński, ul. Jagiellońska 28A, 13-240 Łowo-Osada, prowadzący działalność w zakresie zbierania odpadów na terenie dz. nr 933/1, obręb Łowo-Osada, otrzymujący Decyzję Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego znak OŚ-GO.7244.43.2020 z dnia 27.03.2024 r. zmieniającą decyzję Starosty Działdowskiego z dnia 22.01.2016 r znak RO.6233.16.2015. Ważność decyzji 22.01.2026 r.

Jednym z głównych celów wdrażanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. do realizacji powyższych zadań zobowiązuje gminy art. 3aa i 3b i 3c *Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* [8].

Tabela 29. Poziomy redukcji, recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów wytworzonych na terenie Ekologicznego Związku Gmin „Działdowszczyzna” w latach 2021-2023

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych			
Rok	2021	2022	2023
Poziom osiągnięty [%]	34,02	32	34,18
Poziom dopuszczalny [%]	min. 20	min. 25	min. 35
Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%].			
Rok	2021	2022	2023
Poziom osiągnięty [%]	0	0	0
Poziom dopuszczalny [%]	-	-	-
Poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych			
Rok	2021	2022	2023
Poziom osiągnięty [%]	34,21	_*	_*
Poziom dopuszczalny [%]	-	-	-

* - nie wymagane w sprawozdaniu

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi za 2021, 2022 i 2023r., Ekologiczny Związek Gmin „Działdowszczyzna”

5.8.1.2 System gospodarowania odpadami niebezpiecznymi

Wśród odpadów niebezpiecznych wyróżnia się odpady zawierające azbest. Gmina Łowo-Osada posiada opracowany „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Łowo-Osada na lata 2021- 2032”.

Obecnie Gmina na bieżąco prowadzi i aktualizuje dane o wyrobach zawierających azbest za pomocą Bazy Azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii. Zgodnie z aktualnie prowadzonym rejestrem wg stanu na lipiec 2024 na terenie gminy Łowo-Osada zinwentaryzowano 2 833,585 Mg wyrobów zawierających azbest, a usunięto do tej pory 1 341,850 Mg tych wyrobów. Pozostało do unieszkodliwienia 1 491,735 Mg wyrobów azbestowych.

Głównym celem w zakresie gospodarki wyrobami zawierającymi azbest jest całkowite usunięcie tych wyrobów z terenu gminy Łowo-Osada do 2032 r. Cel ten wynika z „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjętym przez Radę Ministrów 14 maja 2002r. oraz „Programu oczyszczania Kraju z azbestu na lata 2009-2032” przyjętym Uchwałą Rady Ministrów z dnia 9 lipca 2009r. w wyniku obowiązku usuwania wyrobów zawierających azbest od 2019r. Gmina Łowo-Osada podejmuje działania związane ze stopniowym usuwaniem wyrobów zawierających azbest poprzez podpisywanie umów z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie na realizację zadania związanego z usuwaniem azbestu. Poniżej znajduje się zestawienie ilości usuniętego azbestu na przestrzeni ostatnich lat na terenie gminy Łowo-Osada w wyniku realizacji Programu usuwania azbestu we współpracy i przy dofinansowaniu NFOŚiGW w Warszawie oraz WFOŚiGW w Olsztynie.

Tabela 30. Zestawienie ilości unieszkodliwionego azbestu na terenie Gminy Hłowo-Osada w latach 2019-2023 w zakresie realizacji Programu usuwania azbestu przy dofinansowaniu WFOŚiGW w Olsztynie i NFOŚiGW w Warszawie

Rok	Ilość wniosków dofinansowanych [szt.]	Kwota dofinansowania [zł]	Ilość usuniętego azbestu [Mg]
2019	39	28 487,38	68,96
2020	0	0	0
2021	0	0	0
2022	0	0	0
2023	101	59 500	228

Źródło: Urząd Gminy Hłowo-Osada, lipiec 2024r.

5.8.2 Prognoza stanu środowiska

Wzrastające zapotrzebowanie na zakup różnorodnych produktów od lat przyczynia się do stopniowego wzrostu jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów w przeliczeniu na mieszkańca - przewiduje się, że w kolejnych latach tendencja ta nie ulegnie zmianie. z kolei usprawnianie wdrożonego nowego systemu gospodarowania odpadami przełoży się na wzrost ilości odpadów zbieranych w sposób selektywny, jednocześnie przyczyniając się do wzrostu poziomu odzysku i recyklingu odpadów (szczególnie opakowaniowych) oraz do redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Ponadto rozwój technologiczny instalacji do zagospodarowania odpadów umożliwi zwiększenie stopnia odzysku i unieszkodliwiania innego niż składowanie odpadów.

Gospodarka odpadami na terenie gminy Hłowo-Osada jest obecnie realizowana zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Hłowo-Osada, a odpady zbierane są w sposób selektywny. Dodatkowo mieszkańcy gminy Hłowo-Osada mogą korzystać z 4 Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zlokalizowanych w m. Działdowo, ul. Przemysłowa 61, Ciechanówko gm. Lidzbark - działka 160/1 i 162, Nidzica, ul. Kolejowa 17 i m. Lubawa, ul. Dworcowa - działka nr 190/21. na terenie gminy Hłowo-Osada nie utworzono PSZOK.

Na przestrzeni lat 2021 – 2023 następuje sukcesywny wzrost ilości odbieranych odpadów komunalnych na terenie gminy Hłowo-Osada. na przestrzeni lat 2021-2023 obserwuje się wzrost udziału odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogólnej masie zebranych odpadów, co jest zjawiskiem niewątpliwie korzystnym. z roku na rok rośnie liczba osób deklarujących selektywny sposób zbierania odpadów. System gospodarki odpadami na terenie gminy funkcjonuje prawidłowo i działa zgodnie z obowiązującymi przepisami. Celem priorytetowym gminy na najbliższe lata jest ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych, zwiększenie masy odpadów segregowanych ze strumienia odpadów komunalnych, a także prawidłowe zagospodarowanie odpadów poprzez poddanie ich procesom recyklingu w celu dalszego osiągnięcia wymaganych poziomów odzysku.

Prognozuje się, że Gmina Hłowo-Osada jak i Ekologiczny Związek Gmin „Działdowszczyzna”, będą w kolejnych latach osiągać wymagane prawem poziomy odzysku, recyklingu i ponownego użycia poszczególnych frakcji odpadów, co jest niewątpliwie korzystnym zjawiskiem i pozytywnie wpływającym na środowisko, jak i rokującym dobry kierunek rozwoju i zarządzania systemem gospodarki odpadami w Gminie Hłowo-Osada.

Biorąc pod uwagę zaplanowane w niniejszym POŚ działania w zakresie poprawy gospodarowania odpadami oraz stale rozbudowujący się system i instalacje do gospodarowania odpadami prognozuje się dalsze sukcesywne zmniejszenie strumienia zmieszanych odpadów komunalnych oraz wzrost poziomu odzysku i recyklingu na terenie gminy Hłowo-Osada. Dodatkowo przewiduje się kontynuowanie działań w zakresie edukacji ekologicznej w odniesieniu do konieczności selektywnej zbiórki oraz prawidłowej segregacji odpadów. Gmina Hłowo-Osada w kolejnych latach będzie zmierzała w dalszym ciągu do egzekwowania od firm odbierających odpady rzetelnej sprawozdawczości, w tym wykazywania przez firmy ostatecznych recyklerów, a nie pośredniczących firm zbierających odpady.

5.8.3 Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

I – Adaptacja do zmian klimatu
<p>W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. w związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.</p>
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
<p>W kontekście gospodarowania odpadami przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie zasad eksploatacji i bezpieczeństwa. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. w wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane substancjami chemicznymi pochodzącymi z odpadów niebezpiecznych zgromadzonymi na składowiskach odpadów komunalnych, czy w miejscach ich magazynowania. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być odcieki ze składowisk w przypadku katastrofy budowlanej polegającej na rozszczelnieniu sztucznej przegrody.</p>
III – Działania edukacyjne
<p>Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych cyklicznych akcji typu sprzątanie świata, dzień ziemi, zbieranie zużytych baterii i segregacji odpadów w placówkach oświatowych czy w ramach promocji gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi. w dalszym ciągu powinno prowadzić się działalność edukacyjną w zakresie selektywnego zbierania odpadów i ograniczenia ich powstawaniu. Jednym z najważniejszych aspektów edukacji ekologicznej, w połączeniu z poprawą jakości powietrza, powinno być wzmocnienie działań edukacyjnych w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych.</p>
IV – Monitoring środowiska
<p>Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów innych niż komunalne, w tym niebezpieczne i pochodzące z działalności przemysłowej. w kontekście odpadów komunalnych natomiast konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem bieżącego i ciągłego dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi. Zgodnie z art. 75 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.) roczne sprawozdanie o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami sporządza:</p> <ol style="list-style-type: none">1) wytwórca obowiązany do prowadzenia ewidencji odpadów;2) prowadzący działalność polegającą na gospodarowaniu odpadami, z wyłączeniem prowadzącego odbieranie odpadów komunalnych, w zakresie:<ol style="list-style-type: none">a) zbierania odpadów,b) przetwarzania odpadów- obowiązany do prowadzenia ewidencji odpadów;3) podmiot prowadzący działalność polegającą na wydobywaniu odpadów ze składowiska lub ze zwałowiska odpadów, na podstawie zgody na wydobywanie odpadów lub decyzji zatwierdzającej instrukcję prowadzenia składowiska odpadów w fazie poeksploatacyjnej. <p>Podmioty obowiązane do sporządzania sprawozdań, składają je w terminie do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy marszałkowi województwa właściwemu ze względu na miejsce wytwarzania, zbierania lub przetwarzania odpadów.</p>

5.8.4 Analiza SWOT

Tabela 31. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”

Obszar interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie, → Zmniejszenie poziomu ilości zbieranych odpadów zmieszanych, → Wzrost ilości odpadów poddawanych recyklingowi, → Stale wzrastająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy o prawidłowym gospodarowaniu odpadami komunalnymi, → Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia, odzysku i redukcji masy odpadów komunalnych, → Przynależność do ekologicznego związku gmin „działdowszczyzna”, → Stałe usuwanie wyrobów zawierających azbest - zmniejszająca się ilość odpadów azbestowych (niebezpiecznych), → Zaktualizowana baza o ilości i lokalizacji wyrobów zawierających azbest u osób fizycznych i prawnych na terenie gminy, → Dobrze uregulowany system prawny w zakresie gospodarki odpadami. 	<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy łąkowo-osada – niski współczynnik usuwania wyrobów azbestowych w stosunku do zinwentaryzowanej ilości i terminu usunięcia do końca 2032 r., → Wysokie koszty unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (np. Zawierających PCB, przeterminowane środki ochrony roślin) - mała ilość instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych na terenie województwa zmusza do transportowania odpadów na znaczne odległości, co podnosi koszty ich unieszkodliwiania, → Rosnąca ilość zbieranych odpadów komunalnych, → Brak PSZOK na terenie gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Budowa, modernizacja na terenie województwa większej ilości instalacji do przetwarzania odpadów niebezpiecznych szansą na obniżenie kosztów gospodarowania odpadami (zmniejszenie monopolizacji cen i kosztów transportu), → Możliwość dofinansowania kosztów transportu i utylizacji wyrobów zawierających azbest z WFOŚiGW, → Ograniczenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych tzw. „dzikich wysypisk”, → Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży, → Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, → Dalszy wzrost ilości zebranych odpadów w sposób selektywny, → Dalszy wzrost ilości surowców wtórnych. 	<ul style="list-style-type: none"> → Wzrost opłat dla mieszkańców za system gospodarowania odpadami na terenie gmin → Nielegalne składowanie odpadów na tzw. „dzikich wysypiskach”, → Skutki finansowe niedotrzymania wymaganych prawem poziomów redukcji, → Brak środków finansowych na usuwanie azbestu.

5.9 Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe

5.9.1 Ocena stanu

5.9.1.1 Leśna przestrzeń produkcyjna

Zgodnie z rejonizacją przyrodniczo – leśną lasy Nadleśnictwa Dwukoły, położone są w IV Krainie Mazowiecko – Podlaskiej, w Dzielnicy 1 Niziny Północno – Mazowieckiej. Cechą wyróżniającą ten obszar jest brak buka i jodły oraz w zasadzie świerka. z gatunków lasotwórczych najważniejsza jest sosna. Dominują tu lasy na siedliskach boru mieszanego, lasu mieszanego oraz boru świeżego ze zdecydowaną przewagą sosny w różnych klasach wiekowych, z dużym udziałem drzewostanów nieprzekraczających 40 lat. Podszycie lasów jest dość ubogie. Najczęściej spotyka się jałowce w formie krzewu, na nieco żyzniejszych glebach leszczynę, malinę, jeżynę i porzeczki, a w miejscach bardziej wilgotnych bez czarny i koralowy, kruszynę,

bluszcz. Runo leśne jest stosunkowo ubogie. na glebach piaszczystych przeważają mchy i porosty, w miejscach odsłoniętych występuje borówka czarna i borówka brusznica, rzadziej poziomka, szczawik zajęczy, konwalijka dwulistna. z grzybów użytecznych do najpospolitszych należą: gąski, maślaki, koźlaki i borowiki.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego lesistość gminy kształtuje się na poziomie 34%. dla porównania lesistość województwa warmińsko-mazurskiego wynosi 31,6 %. Ogólna powierzchnia gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych wynosi 3 518,786 ha. Największe kompleksy leśne występują w północno-zachodniej części gminy (pomiędzy miejscowościami Chorab, Janowo, Sochy i Bałuty oraz w południowej części gminy (na południe od m. Narzym, Wierzbowo i Łowo-Osada.

Lokalizację siedlisk leśnych z dominującymi gatunkami na tle wydzieleń leśnych na terenie gminy Łowo-Osada przedstawiono na **załączniku graficznym nr 1 do POŚ**.

5.9.1.2 Uwarunkowania florystyczne i faunistyczne

Gmina Łowo-Osada z uwagi na rolniczy charakter oraz dominujące użytki rolne w strukturze użytkowania nie odznacza się szczególnymi wartościami przyrodniczymi. Szczególne wartości przyrodnicze występują fragmentarycznie i dotyczą one Rezerwatu przyrody „Świńskie bagno” oraz „Góra Dębowa”. Ponadto cenne przyrodniczo siedliska fauny i flory występują w granicach Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Góra Dębowa koło Mławy” oraz częściowo wzdłuż doliny rzeki Nidy, gdzie część gminy wchodzi w granice Obszaru Chronionego Krajobrazu „Doliny Rzeki Nidy i Szkotówki”. Gmina Łowo-Osada nie posiada opracowania ekofizjograficznego ani przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej, które są podstawowymi dokumentami oceny wartości przyrodniczych danego obszaru. Niemniej jednak najistotniejsze uwarunkowania przyrodnicze na podstawie danych zgromadzonych przez RDLP oraz RDOŚ przedstawiono na **załączniku graficznym nr 1 do POŚ**.

5.9.1.3 Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne

Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie gminy Łowo-Osada wynosi 222,03 ha, co stanowi 2,15 % ogólnej powierzchni gminy.

Przez teren gminy Łowo-Osada przechodzą następujące korytarze ekologiczne wymienione w tabeli poniżej, których lokalizację przedstawiono na **załączniku graficznym nr 2 do POŚ**.

Tabela 32. Korytarze ekologiczne występujące na terenie gminy Łowo-Osada

L.p.	Kod	Nazwa	Kategoria	Obszar
1.	GKPnC-9	Lasy Lidzbarskie - Puszcza Ramucko-Napiwodzka	główny	północna, północno-wschodnia i południowa część gminy

Źródło: Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce - Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego – etap II – 2011r.;

Na obszarze gminy Łowo-Osada występują formy ochrony przyrody wskazane w poniższej tabeli, wyznaczone na podstawie Ustawy o *ochronie przyrody* [5]. Lokalizację form ochrony przyrody wraz z lokalizacją korytarzy ekologicznych przedstawiono na **załączniku graficznym nr 2 do POŚ**.

Tabela 33. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Howo-Osada

L.p	Forma ochrony	Nazwa	Krótka charakterystyka	Lokalizacja	Akt powołujący/ Plany ochrony
1.	Natura 2000 (SOOS)	Góra Dębowa koło Mławy PLH280057	<p>Południowo-zachodnia część obszaru charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu, gdzie występują morenowe wzgórza, z których najwyższe - Dębowa Góra osiąga wysokość 185 m n.p.m. w pozostałej części, teren jest lekko falisty lub równinny. Podłoże zbudowane jest głównie z piasków i żwirów, w których występują kamienie oraz głazy pochodzenia polodowcowego. Przez wschodnią część obszaru przebiega zatorfiona dolina Dwukolanki, ciek który uchodzi do Mławki, będącego dopływem Wkry, która z kolei wpada do Narwi. na całym obszarze przeważają gleby rdzawe właściwe oraz gleby brunatne kwaśne typowe, a w dolinie Dwukolanki gleby torfowo-murszowe. Dominującym typem siedliskowym lasu jest las świeży. Istotny udział przypada również na las mieszany świeży. na mniejszych powierzchniach występuje las wilgotny i ols jesionowy. w składzie gatunkowym drzewostanów we wszystkich klasach wieku zdecydowanie dominuje sosna zwyczajna (<i>Pinus sylvestris</i>), której udział wynosi około 70%. w starszych klasach wieku istotny, kilkuprocentowy udział, poza sosną ma również dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) i buk zwyczajny (<i>Fagus sylvatica</i>). Dominującym zbiorowiskiem roślinnym w obszarze jest grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>). w dolinach cieków najczęściej występującym leśnym zbiorowiskiem jest łęg jesionowo-olszowy (<i>Fraxino-Alnetum</i>), a w odlesionych fragmentach dolin dominują natomiast zbiorowiska łąkowe z klasy <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>. Dużą część obszaru stanowią starodrzewia na siedlisku grądu subkontynentalnego (kod - 9170-2), który zajmuje ponad 80% tego obszaru (310 ha). Stanowi to 0,67% powierzchni tego siedliska przyrodniczego występującego w całej Polsce. na omawianym obszarze występują jeszcze dwa inne siedliska przyrodnicze z i Załącznika Dyrektywy Siedliskowej, którymi są łęg jesionowy-olszowy (kod - 91E0-3) oraz niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie (kod - 6510). Z gatunków wymienionych w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej występuje bóbr europejski (kod - 1337) oraz traszka grzebieniasta (kod - 1166). Niestety nie udało się ustalić wielkości miejscowych populacji tych dwóch gatunków zwierząt.</p>	Obszar położony w granicach gminy Howo-Osada, powiat działowski, woj. warmińsko-mazurskie	<p>Decyzja wykonawcza Komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2013) 7358) (2013/741/UE)</p> <p>Zarządzenie nr 12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 21 kwietnia 2021 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Góra Dębowa koło Mławy PLH280057</p>

2.	Obszar Chronionego Krajobrazu	Dolin Rzeki Nidy i Szkotówki	<p>Obszar Chronionego Krajobrazu Dolin Rzeki Nidy i Szkotówki to wyjątkowy teren w województwie warmińsko-mazurskim, obejmujący malownicze doliny rzek, lasy oraz liczne siedliska naturalne. Jego różnorodność biologiczna oraz krajobrazowa stanowi nie tylko przedmiot ochrony, ale również atrakcję turystyczną. Krajobraz charakteryzuje się zróżnicowaną topografią, obejmującą szerokie doliny, pagórki oraz tereny nizinno-wyżynne. Główne rzeki to Nida i Szkotówka, które meandrują przez obszar, tworząc unikalne formy wodne, jak starorzecza, mokradła i bagna. Obszar jest zróżnicowany pod względem roślinności, od borów sosnowych po łąki i torfowiska. Dominują lasy iglaste i mieszane, z głównymi gatunkami drzew takimi jak: sosna zwyczajna (<i>Pinus sylvestris</i>), dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) i buk zwyczajny (<i>Fagus sylvatica</i>).</p> <p>Na łąkach rosną liczne gatunki roślin, w tym kaczeniec błotny (<i>Caltha palustris</i>), skrzyp bagienny (<i>Equisetum palustre</i>) i jaskier wodny (<i>Ranunculus aquatilis</i>).</p> <p>W obszarze występują gatunki chronione, takie jak: rosziczka okrągłolistna (<i>Drosera rotundifolia</i>), wawrzynek wilczełyko (<i>Daphne mezereum</i>), oraz lilia złotogłów (<i>Lilium martagon</i>).</p>	<p>Obszar położony w granicach powiatu nidzickiego i działdowskiego w granicach gmin: Nidzica (gmina miejsko-wiejska), Łowo-Osada (gmina wiejska), Działdowo (gmina wiejska), Kozłowo (gmina wiejska).</p>	<p>Rozporządzenie Nr 37 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 lipca 2002 r. w sprawie wprowadzenia zakazów dotyczących obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego</p>
3.	Rezerwat przyrody	Góra Dębowa	<p>Celem ochrony jest zachowanie unikalnego w krajobrazie północnego Mazowsza pagórkowatego terenu leśnego pokrytego naturalnymi zbiorowiskami leśnymi, tj. grądem typowym i trzcinnikowym oraz łągiem jesionowo-olszowym.</p>	<p>Obszar położony w granicach powiatu działdowskiego w granicach gmin: Łowo-Osada (gmina wiejska)</p>	<p>Obwieszczenie Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 3 kwietnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r.</p> <p>Zarządzenie Nr 58 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 17 września 2010 r.</p>
4.	Rezerwat przyrody	Świńskie Bagno	<p>Celem ochrony jest zachowanie i ochrona procesów ekologicznych w obszarze torfowiska.</p>	<p>Obszar położony w granicach powiatu działdowskiego w granicach gmin: Łowo-Osada (gmina wiejska)</p>	<p>Obwieszczenie Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 3 kwietnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r.</p> <p>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 12 października 2022 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Świńskie Bagno” Dz. Urz. Województwa</p>
5.	Pomniki Przyrody	14 pomników przyrody			

Źródło: Centralny rejestr form ochrony przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, stan na lipiec 2024r.

5.9.1.4 Zalecenia w ramach ochrony przyrody

Mając na uwadze, iż zaplanowane w POŚ dla gminy Hłowo-Osada zadania z zakresu termomodernizacji budynków oraz usuwania wyrobów zawierających azbest mogą odbywać się w potencjalnych miejscach odpoczynku nietoperzy oraz gniazdowania ptaków należy zapobiegać łamaniu zakazów dotyczących chronionych gatunków zwierząt, o których mowa w § 7 Rozporządzenia Ministra Środowiska w *sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* [16], a w szczególności dostosować termin termomodernizacji i usuwania wyrobów zawierających azbest z budynków do okresu lęgowego ptaków.

W wyniku prowadzenia tych robót może dochodzić do powstawania kolizji na drodze „siedliska gatunków chronionych”, a „remonty budynku” w wyniku, których zamieszkujące je zwierzęta mogą utracić bezpowrotnie miejsca schronienia bądź gniazdowania (rozrodu), przez co w widoczny sposób zmniejsza się ich populacja (w konsekwencji może dojść do jej całkowitego zaniku). w związku z powyższym koniecznym jest właściwe planowanie i prowadzenie tego typu robót. w przypadku nieodpowiedniego ich wykonywania może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 7 ww. rozporządzenia, m.in. zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenia ich jaj i postaci młodocianych oraz ich siedlisk, miejsc gniazdowania, lęgu lub schronień (zakazy). Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich zagrożeniem, gdyż prowadzić może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie. Dodatkowo przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków (np. poprzez montaż podbitek i uszczelnienie wszelkich szpar i nieciągłości elewacji wykorzystywanych wcześniej przez ptaki) lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania, jako miejsca odpoczynku przez występujące tam wcześniej nietoperze (np. poprzez zagrodzenie dostępu do pomieszczeń wcześniej przez nie wykorzystywanych).

Najdogodniejszym terminem prowadzenia termomodernizacji obiektów budowlanych oraz usuwania wyrobów zawierających azbest jest okres od 16 października do 28 lutego, przypadający poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. w tym czasie wykonawca prac może, bez zezwolenia, zabezpieczyć wszelkie szczeliny i otwory wentylacyjne budynku przed zajęciem ich przez zwierzęta i nie dopuścić do założenia gniazd i przeprowadzenia lęgów przez ptaki w następnym sezonie. Natomiast przed przystąpieniem do wykonywania przedmiotowych prac w terminie od 1 marca do 15 października należy bezwzględnie:

- 1) upewnić się, czy w obrębie remontowanych budynków nie występują miejsca lęgowe ptaków lub rozrodu nietoperzy - obserwacje dotyczące zasiedlenia budynku powinny zostać przeprowadzone przez eksperta ornitologa i chiropterologa w okresie możliwie najkrótszym poprzedzającym planowaną inwestycję, tak aby uniknąć przykrych konsekwencji wstrzymania prac,
- 2) w przypadku stwierdzenia zasiedlenia budynku przez chronione gatunki ptaków lub nietoperzy ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta. w momencie, gdy planowane działania będą się wiązać z koniecznością realizacji czynności zakazanych w stosunku do nich, tj. z niszczeniem gniazd, jaj, czy też postaci młodocianych, inwestor zobowiązany jest do uzyskania, przed przystąpieniem do prac, zezwolenia właściwego organu ochrony przyrody, wydawanego w trybie art. 56 Ustawy o *ochronie przyrody* [5]. Jednakże przypadki takie należy traktować, jako wyjątkowe, nie zaś, jako zasadę w procesie inwestycyjnym. Uzyskanie ww. zezwolenia nie jest wymagane w przypadku usuwania, w okresie od dnia 16 października do końca lutego, gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne, jednak pod warunkiem, iż dla planowanych czynności brak rozwiązań alternatywnych oraz gdy nie będzie to szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony populacji tych gatunków i ich siedlisk (§ 8 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska w *sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* [16]). Powyższe zezwolenie może być wydane jedynie w przypadku wystąpienia łącznie trzech warunków, tj.: braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli czynności te nie są szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących

populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów oraz gdy zachodzi jedna z przesłanek wymieniona w art. 56 ust. 4 pkt od 1 do 7 *Ustawy o ochronie przyrody* [5]. Brak spełnienia jednego z ww. warunków skutkuje odmową wydania zezwolenia,

- 3) po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić ptakom i nietoperzom dalsze występowanie w obiektach budowlanych, poprzez stworzenie na remontowanych budynkach siedlisk zastępczych w postaci, np. budek lęgowych. Ich charakter, lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinny być dobrane przez specjalistę ornitologa i chiropterologa odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej,
- 4) w przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki *Apus apus*, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami sypkimi (np. przy użyciu granulatu wełny mineralnej, granulatu styropianu fibry celulozowej), należy całkowicie zrezygnować z pozostawiania otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla tego gatunku.

5.9.1.5 Dziedzictwo kulturowe

Gmina Łowo-Osada nie posiada przyjętego Programu Opieki nad Zabytkami. w 2018 r. Zarządzeniem NR 35/2018 z dnia 06.08.2018 r. Wójt Gminy Łowo-Osada przyjął Gminną Ewidencję Zabytków (GEZ) w formie zbioru kart adresowych. GEZ ma charakter zbioru otwartego i podlega aktualizacji w porozumieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

5.9.2 Prognoza stanu środowiska

Ustawa o ochronie przyrody doleguje dużą część uprawnień dotyczących ustanawiania obiektów i obszarów ochrony przyrody na gminę. Rada gminy, może powoływać pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne, zespoły-przyrodniczo krajobrazowe i stanowiska dokumentacyjne. Gmina Łowo-Osada posiada opracowane Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w którym to dokumencie wskazano główne kierunki rozwoju obszarów cennych przyrodniczo i kulturowo oraz miejsca do objęcia ochroną prawną ze względu na cenne uwarunkowania faunistyczne, florystyczne i historyczne. Kierunkiem zmian środowiska przyrodniczego w kolejnych latach będzie utrzymanie trwałości i ciągłości funkcji przyrodniczych, zachowanie powiązań przyrodniczych z otaczającymi obszarami oraz wzrost możliwości wykorzystania zasobów przyrody dla turystyki i rekreacji, w tym rozwój funkcji popularyzatorskiej, edukacyjnej i kulturowej. Te ostatnie powodują także niestety zwiększenie presji turystyki na tereny najcenniejsze przyrodniczo. w efekcie prowadzonych przez Nadleśnictwa działań następować będzie dalsza przebudowa drzewostanów i zwiększenie zdolności produkcyjnych lasu. Jednocześnie związane jest to ze wzrostem zagrożeń zdrowotnych lasów przez czynniki abiotyczne i biotyczne.

5.9.3 Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe

I – Adaptacja do zmian klimatu

Notowane ocieplanie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. w kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczać glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów.

Związany ze wzrostem temperatury wzrost ewapotranspiracji, a także zmniejszenie się grubości i czasu zalegania pokrywy śnieżnej, będzie powodować spadek wilgotności w lasach, przyspieszając procesy mineralizacji gleb i zwiększając ryzyko susz, rozwój chorób (poza chorobami grzybowymi) i szkodników, w tym gatunków inwazyjnych. Wydłużony okres wegetacyjny będzie sprzyjać zwiększeniu

przeżywalności owadów i przyspieszeniu ich reprodukcji: częstsze, bardziej groźne i niemożliwe do przewidzenia wybuchy gradacji szkodników mogą skutkować pojawianiem się kilku nowych generacji w ciągu roku.

Grupą podatną na wzrost dynamicznego oddziaływania wiatru są obiekty zabytkowe, na które w sposób destrukcyjny mogą wpływać również: częstość występowania i gwałtowność opadów, z dużą ich zmiennością w czasie, wzrost poziomu wód gruntowych, zwiększenie liczby powodzi będących następstwem ulewnych, gwałtownych deszczy. Wydaje się, że w obliczu prognozowanych zmian klimatycznych, budowlane obiekty zabytkowe, będące znaczącą częścią dziedzictwa narodowego, wymagają specjalnej uwagi. Uwzględniając ich aktualny stan techniczny powinny być podjęte niezwłocznie działania dotyczące ich rewitalizacji, a przynajmniej zabezpieczenia pod względem bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania. Elementami konstrukcji szczególnie narażonymi na dynamiczne działanie porywów wiatru, nasilenie wiatru, występowanie trąb powietrznych, są konstrukcje dachów obiektów zabytkowych.

II - Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne (głównie antropogeniczne) i biotyczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Lasy narażone są także na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Ze względu na zwiększenie intensywności wiatrów wzrasta zagrożenie powstawaniem szkód wyrządzonych przez wyrwane drzewa podczas huraganów. Siedliska zagrożone są także dostawą biogenów i metali ciężkich, w szczególności, jeżeli chodzi o faunę i florę zbiorników wodnych i rzek, co na skutek rozwoju gospodarczego obszaru i potencjalnej awarii może być dla nich zagrożeniem.

Zanieczyszczenie powietrza ma dziś swe źródło głównie w tzw. niskiej emisji (domowe piece węglowe, spaliny samochodowe). Jego wpływ na zabytki widać na jasnych odnawianych elewacjach, gdzie stosunkowo szybko po zakończonej konserwacji osiada czarny pył. Poważnym problemem są kwaśne deszcze niszczące strukturę i materiał architektoniczny. Dodatkowym problemem jest wpływ wilgotności, która powoduje osłabienie budulca oraz wystąpienie zagrzybienia.

III - Działania edukacyjne

Funkcję edukacyjną pełnią szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej. Nadleśnictwa, jednostki oświatowe prowadzą edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno - leśnych. Gmina Iłowo-Osada, w ramach rozwoju funkcji rekreacyjnej prowadzi działania informacyjne i promocyjne związane z popularyzacją walorów środowiskowych, kulturowych i zabytkowych.

W zakresie ochrony zabytków ważne jest aktualizowanie Gminnej Ewidencji Zabytków oraz dbanie o wartości kulturowe i zabytkowe obszaru gminy. Ważnym jest również wsparcie finansowe na wszelkie prace restauratorskie i konserwatorskie przy obiektach zabytkowych. Pomocne jest tworzenie ścieżek edukacyjnych oraz tablic informacyjnych po lokalnych obiektach zabytkowych.

IV - Monitoring środowiska

Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) funkcjonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a jego zadaniem w odróżnieniu od monitoringu specjalistycznego jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne. 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. Monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony

Środowiska. Instytut Badawczy Leśnictwa przystąpił do uruchomienia monitoringu uszkodzeń lasu (monitoring biologiczny). do monitoringu lasu włączono monitoring entomologiczny obejmujący liściożerne szkodniki drzew iglastych. Uruchomiono pomiary koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Zapoczątkowano monitoring fitopatologiczny. Zapoczątkowano monitoring składu chemicznego aparatu asymilacyjnego drzew. Rozpoczęto monitoring biegaczowatych.

W kontekście monitoringu obiektów zabytkowych kluczową rolę odgrywa tutaj nadzór archeologiczny Konserwatora Zabytków przy większych pracach ziemnych. Dodatkowym elementem monitorującym stan zabytków jest sprawowanie nadzoru nad prawidłowością prowadzonych zadań konserwatorskich, architektonicznych, prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych i innych działań przy zabytkach oraz badań archeologicznych jaki spoczywa na Konserwatorze Zabytków.

5.9.4 Analiza SWOT

Tabela 34. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe”

Obszar interwencji „Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Położenie na obszarze tzw. Zielonych płuc polski, → Atrakcje przyrodnicze: rezerwat „świńskie bagno”, obiekty naturalne klasyfikowane jako pomniki przyrody, dorzecze rzeki mławki, torfowiska, wody powierzchniowe możliwe do wykorzystania w celach rekreacyjnych, ścieżki dydaktyczne, → Występowanie korytarzy ekologicznych o znaczeniu głównym (lasy lidzbarskie - puszcza ramucko-napiwodzka, → Aktualna gminna ewidencja zabytków posiadająca formę katalogu otwartego, → Zachowane obiekty architektury sakralnej i kultu religijnego, → Podejmowane przez władze gminy działania na rzecz poprawy walorów środowiska kulturowego gminy, → Wysoki wskaźnik lesistości, → Dwa zwarte kompleksy leśne na północnym-wschodzie i południu gminy, → Zwarte kompleksy obszaru chronionego krajobrazu wzdłuż Doliny Nidy oraz obszaru natura 2000 Góra Dębowa koło Mławy PLH280057 w południowej części gminy, → Znajdujące się na terenie gminy, pomniki historyczne, obiekty zabytkowe, miejsca pamięci. 	<ul style="list-style-type: none"> → Brak pełnej inwentaryzacji przyrodniczej gminy, → Zubożenie ekosystemów leśnych kosztem ekosystemów rolnych (intensyfikacja rolnictwa), → Niewielki procent roślinności potencjalnej (niski wskaźnik pierwotnych lasów), → Zamienianie łąk i pastwisk na pola orne i przeznaczone pod budownictwo, → Zmniejszenie różnorodności biologicznej w wielu uregulowanych ciekach, → Wycinka drzew i krzewów wzdłuż dróg jako elementu buforowego przed wpływami biogenów z pól i łąk, → Niewystarczające środki na renowację zabytkowych obiektów, → Stan zabezpieczenia niektórych obiektów zabytkowych, postępujący proces ich niszczenia, → Degradacja elementów historycznych układów przestrzennych poprzez lokalizację nowej zabudowy, → Ograniczone środki finansowe w budżecie gminy na wsparcie działań z zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego, → Zanikanie tradycyjnej sztuki budowlanej i form budowlanych oraz zanik stosowania tradycyjnych materiałów.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Ustanowienie nowych form ochrony przyrody, → Opracowanie szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej gminy, → Utrzymanie oczek wodnych, obszarów źródliskowych i obszarów podmokłych (potencjalne użytki ekologiczne), jako siedlisk roślinności i fauny wodnej i wodno-błotnej charakteryzujących się bogactwem przyrodniczym w aspekcie uwzględniania czynników stanowiących zagrożenia dla ich prawidłowego funkcjonowania, → Kształtowanie systemu naturalnych powiązań przyrodniczych, obejmujących aktywne biologiczne ekosystemy łąkowe, bagienne, wodne i leśne, które mają zasadniczy wpływ na utrzymanie równowagi biologicznej w środowisku przyrodniczym, → Kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez ochronę istniejących oraz formowanie nowych 	<ul style="list-style-type: none"> → Klęski żywiołowe (pożary, powodzie), → Zajęcie terenów cennych przyrodniczo pod realizację przedsięwzięć, które nie są objęte ochroną w formie obszarów chronionych, → Zmiana stosunków wodnych na terenach przyległych oraz niewłaściwie prowadzone zabiegi melioracyjne, → Zagospodarowywanie trwałych użytków zielonych na grunty orne, → Nieprzestrzeżenie uwarunkowań ekofizjograficznych podczas wyznaczania nowych obszarów na potrzeby rozwoju społeczno-gospodarczego, → Ekspansja inwestycyjna w historyczne układy wsi,

<p>zadrzewień śródpolnych i przydrożnych, w tym ochrona przed erozją,</p> <p>→ Pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na gruntach rolnych słabych jakościowo, zwłaszcza w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących już kompleksów leśnych,</p> <p>→ Uwzględnienie zasad kształtowania środowiska przyrodniczego wskazanych w dokumentach planistycznych oraz dokumentach przyrodniczych (opracowania ekofizjograficzne, studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego),</p> <p>→ Rozwój szlaków turystycznych opartych na dziedzictwie kulturowym,</p> <p>→ Rosnąca rola samorządu włączającego się w sferę ochrony dziedzictwa,</p> <p>→ Tworzenie nowych projektów i produktów turystycznych w oparciu o istniejące zasoby, np. Utworzenie parku kulturowego,</p> <p>→ Intensyfikacja promocji dziedzictwa kulturowego w mediach i na portalach internetowych.</p> <p>→ Współfinansowanie z budżetu gminy prac przy obiektach zabytkowych</p> <p>→ Stworzenie i promocja wzorców architektonicznych nawiązujących do lokalnej tradycji.</p>	<p>→ Dewaloryzacja krajobrazu kulturowego, przez wprowadzanie nowej zabudowy lub wymianę starej na nową o obcych formach,</p> <p>→ Niedostosowanie sposobu użytkowania niektórych obiektów zabytkowych do ich charakteru,</p> <p>→ Prowadzenie prac remontowych w sposób niezgodny ze standardami konserwatorskimi i budowlanymi,</p> <p>→ Postępująca degradacja części zabytków, brak działań remontowych i porządkowych,</p> <p>→ Zerwanie ciągłości kulturowej – zmiana systemu wartości pomiędzy pokoleniami,</p> <p>→ Wysokie koszty remontów obiektów zabytkowych.</p>
---	---

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 271b *Ustawy Prawo ochrony środowiska* [1], Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnym zanieczyszczeniom wód granicznych. do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska należą:

- 1) kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii;
- 2) badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska;
- 3) prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska;
- 4) prowadzenie rejestru poważnych awarii.

Co roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie publikuje raporty o występowaniu zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Zgodnie z otrzymaną informacją z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie w latach 2016-2024 (stan na lipiec 2024) nie miały miejsca żadne zdarzenia o znamionach poważnej awarii na terenie gminy Hłowo-Osada. na terenie gminy nie występują również żadne zakłady dużego ani zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii.

5.10.2 Prognoza stanu środowiska

Obecnie nie występują przesłanki, aby w okresie obowiązywania niniejszego POŚ dla Gminy Hłowo-Osada doszło do wzrostu ilości poważnych awarii na terenie gminy Hłowo-Osada. Czynnikiem, które będą minimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia takich zdarzeń, będzie na pewno doskonalenie procedur transportu, magazynowania i przetwarzania substancji chemicznych oraz brak na terenie gminy zakładów ZDR. Za doskonalenie procedur odpowiedzialne są firmy zajmujące się działalnością w obszarze transportu, produkcji i usług. Wzrost zagrożenia poważnymi awariami może być z kolei wynikiem zmian klimatycznych,

za którymi idzie przede wszystkim wzrost częstotliwości występowania niebezpiecznych zjawisk pogodowych. na obecnym etapie trudno o obiektywną ilościową ocenę przyszłych trendów w tym obszarze.

5.10.3 Zagadnienia horyzontalne – poważne awarie

I – Adaptacja do zmian klimatu
<p>Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma wpływ występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerwania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.</p>
II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
<p>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary, awarii w miejscach postoju ww. pojazdów, pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg z ogniem w lesie, niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych (np. geologii, stosunków wodnych). Na terenie gminy ryzyko wystąpienia poważnych awarii jest bardzo niskie.</p>
III – Działania edukacyjne
<p>Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe zespoły zarządzania kryzysowego. w zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzą tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – chemicznych - od źródeł stacjonarnych (w tym objętych postanowieniami dyrektywy SEVESO II), – w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, w transporcie kolejowym i rurociągowym, – zagrożenia pożarowe (dużych baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.).
IV – Monitoring środowiska
<p>Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. GIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują zespoły zarządzania antykryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania antykryzysowego.</p>

5.10.4 Analiza SWOT

Tabela 35. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”

Obszar interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Służby bezpieczeństwa wyposażone w sprzęt wykorzystywany na wypadek poważnych awarii, → Dobrze rozwinięty system powiadomień i alarmowania na wypadek poważnej awarii, → Brak występowania zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. 	<ul style="list-style-type: none"> → Brak.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Właściwe lokalizowanie zakładów o ryzyku wystąpienia awarii poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania, 	<ul style="list-style-type: none"> → Budowa zakładów zdr i zzzr na terenie gminy łośno-osada, → Lokalizowanie zakładów o zwiększonym ryzyku w pobliżu terenów mieszkalnych lub terenów cennych przyrodniczo.

<ul style="list-style-type: none"> → Opracowanie planów zarządzania na wypadek poważnych awarii, → Stosowanie techniki BAT w przemyśle, transporcie służące zapobieganiu poważnym awariom, → Wyposażenie w nowoczesny sprzęt służący likwidacji skutków poważnych awarii. 	
--	--

5.11 Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska i gospodarki wodnej. dla zrównoważonego rozwoju kraju niezbędne są nie tylko inwestycje w nowoczesne, proekologiczne technologie i racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi, ale również wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa. Powoduje to, że edukacja ekologiczna, gwarantując przekazywanie aktualnej wiedzy i treści, musi być stale dostosowywana do zmieniającego się otoczenia oraz zapotrzebowania na uzupełnianie wiedzy i rozwój kompetencji, w zależności od obszarów tematycznych z wykorzystaniem narzędzi prowadzenia działań. Działania edukacyjne prowadzone w sposób uporządkowany i systematyczny mogą w istotny, pozytywny sposób wpłynąć na rozwój gospodarczy z poszanowaniem konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju. Skuteczność i efektywność działań w tym zakresie wymaga zaangażowania oraz wzajemnej koordynacji i współpracy zarówno instytucji publicznych, organizacji pozarządowych, jak również otoczenia biznesu i środowiska akademickiego.

5.11.1 Koncepcja edukacji ekologicznej dla Gminy Hłowo-Osada

Edukacja ekologiczna jest jednym z podstawowych warunków realizacji Programu ochrony środowiska. Świadome wspólnoty społeczne podejmują liczne lokalne akcje proekologiczne oraz sprawują społeczną kontrolę nad działaniami przedsiębiorstw i instytucji. Dlatego też konieczne jest zapewnienie mieszkańcom gminy Hłowo-Osada szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, a także o działaniach instytucji w sektorze ochrony środowiska. Sprawdzonym rozwiązaniem jest tutaj stworzenie portalu internetowego o tematyce informacyjno-edukacyjnej, na którym poruszano by ważne zagadnienia z zakresu ochrony środowiska i ochrony poszczególnych jego komponentów.

Droga do racjonalnego gospodarowania środowiskiem i jego zasobami naturalnymi prowadzi przede wszystkim przez świadomość ekologiczną mieszkańców gminy Hłowo-Osada. Kierunki edukacji w Polsce wyznacza Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej „Przez edukację do zrównoważonego rozwoju”. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej wskazuje na konieczność włączania treści dotyczących ochrony środowiska do programów edukacji formalnej, a także wspierania programów edukacji nieformalnej.

Edukacja formalna prowadzona jest przez placówki oświatowe w ramach programów nauczania realizowanych na wszystkich szczeblach nauczania, począwszy od klasy IV szkoły podstawowej, zgodnie z z przyjętą podstawą programową określoną w *Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej [17]*. Obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, jak również kursów uprawniających do uzyskania kwalifikacji zawodowych, wprowadzony został na mocy *Ustawy Prawo ochrony środowiska [1]*.

Edukacja nieformalna prowadzona może być natomiast przez rozmaite podmioty: organy administracji różnego szczebla, instytucje naukowe, organizacje pozarządowe, media, wreszcie – przez osoby z najbliższego otoczenia. Znaczenie edukacji nieformalnej jest nie do przecenienia. Zdarza się, że oddziałuje na kształtowanie postaw nawet silniej niż w przypadku prawidłowo prowadzonej edukacji szkolnej.

Edukację ekologiczną najłatwiej jest prowadzić wśród dzieci i młodzieży w trakcie zajęć szkolnych. Bardzo ważne są wówczas zajęcia terenowe oparte na bezpośrednim kontakcie ucznia z przedstawioną problematyką, co pomaga wykształcić u młodego człowieka umiejętność wnikliwej obserwacji, spostrzegawczości, kojarzenia i wyciągania odpowiednich wniosków. dla skutecznego wdrożenia założeń niniejszego dokumentu kluczowe znaczenie ma także odpowiednie przygotowanie pracowników

administracji państwowej, samorządowej, nauczycieli oraz pracowników firm, a także ogólnodostępna akcja informacyjna dla społeczeństwa. Wśród mieszkańców gminy Łowo-Osada należy wzbudzić zainteresowanie stanem środowiska i możliwościami jego poprawy, a także wywołać poczucie odpowiedzialności i zaangażowania ich w procesy decyzyjne.

Edukacja mieszkańców może być prowadzona m.in. poprzez druk ulotek i broszurek informacyjnych dostarczanych do każdego gospodarstwa domowego, plakatów rozwieszanych w często odwiedzanych przez mieszkańców miejscach np. w przedszkolach, szkołach, w okolicy kościołów i sklepów, publikacje w prasie lokalnej czy konkursy i informacje przekazywane w trakcie ogłoszeń parafialnych.

5.11.2 Działania w zakresie edukacji ekologicznej na terenie Gminy Łowo-Osada

Istotną rolę w szerzeniu wiedzy ekologicznej odgrywają m.in.:

- jednostki samorządowe: Urząd Gminy w Łowo-Osadzie
- jednostki oświaty: szkoły, przedszkola, biblioteki
- Nadleśnictwo: Dwukoły
- organizacje społeczne: koła łowieckie, kluby wędkarskie,
- stowarzyszenia i fundacje.

Zagadnienia dotyczące ekologii, ochrony środowiska, rozwoju zrównoważonego poruszane są w ramach treści programowych zajęć z biologii, plastyki, geografii, fizyki, chemii, zajęć technicznych czy godzin wychowawczych. Elementy edukacji ekologicznej wprowadza się również w edukacji najmłodszych, prowadzonej w oddziałach przedszkolnych

Funkcję edukacyjną pełnią również szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. Szlaki piesze wytyczone na terenach o wysokich walorach turystyczno-krajoznawczych mają na celu podniesienie walorów turystycznych regionu oraz stworzenie miejsc rekreacyjnego wypoczynku. w większości szlaki biegną lokalnymi drogami gruntowymi i leśnymi.

Ponadto, kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców następuje poprzez wpływ mediów, zarówno ogólnopolskich, jak i lokalnych. Informacje, mniej lub bardziej wiarygodne, docierają za pośrednictwem telewizji, radia, prasy, internetu do ogółu mieszkańców. Środki masowego przekazu zobowiązane są do popularyzacji ochrony środowiska i kształtowania pozytywnego stosunku do przyrody, promujące ochronę środowiska i rozwój zrównoważony, w szczególności dotyczące np. Znaczenia zachowania bioróżnorodności, rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego, właściwego postępowania z różnego rodzaju odpadami, oszczędzania wody i energii, korzyści związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (OZE), szkodliwości azbestu i właściwego z nim postępowania, możliwości pozyskania dofinansowań na różnego rodzaju działalność prośrodowiskową, rozwoju turystyki zrównoważonej, ekologicznej i agroturystyki, właściwych zachowań w przypadku wystąpienia zagrożeń środowiskowych. Ważne jest, by podawane informacje były w pełni rzetelne, poparte wiedzą naukową.

W okresie programowania POŚ Gmina Łowo-Osada planuje realizację następujących działań edukacyjnych:

- coroczna organizacja Akcji Sprzątania Gminy Łowo-Osada angażująca mieszkańców gminy, organizacje pozarządowe, szkoły, mająca na celu poprawę świadomości społeczeństwa odnośnie utrzymania czystości w swoim otoczeniu,
- indywidualne działania promujące wymianę źródła ogrzewania na proekologiczne,
- promowanie działań mających na celu utylizację wyrobów zawierających azbest,
- promowanie zadania polegającego na montażu instalacji przydomowych oczyszczalni jako alternatywy dla zbiorników bezodpływowych,
- prowadzenie akcji mającej na celu odbiór i utylizację folii rolniczych, siatki i sznurka do owijania balotów, opakowań po nawozach i typu Big Bag.

6. Cele, kierunki interwencji i działania zaplanowane na lata 2024 – 2027

Tabela 36. Cele, kierunki interwencji i działania w zakresie ochrony środowiska zaplanowane na lata 2024 – 2027

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa	Wartość bazowa [źródło] (2022/2023 rok)	Wartość docelowa planowana/szacowana (2027 rok)				
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Liczba przeprowadzonych termomodernizacji budynków użyteczności publicznej	1 [UG]	3	Poprawa efektywności energetycznej i ograniczanie emisji z sektora komunalno-bytowego	Termomodernizacja obiektów i poprawa efektywności energetycznej	JST, podmioty gospodarcze, mieszkańcy, zarządcy sieci, zarządcy i właściciele nieruchomości	brak środków finansowych; dysproporcjonalne koszty; brak możliwości technicznych; sprzeciw społeczny;
						Wymiana/modernizacja systemów ogrzewania na proekologiczne w tym wdrażanie dotacji i dofinansowań z tym związanych		
						Modernizacja i wymiana oświetlenia na energooszczędne		
						Tworzenie systemów zachęt i wsparcia dla mieszkańców w celu wymiany i dalszej eksploatacji niskoemisyjnych źródeł ciepła		
		Poziom wypełnienia bazy CEEB	72% [CEEB]	90%		Realizacja ustaleń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z jego aktualizacją		
		Długość czynnej sieci gazowej	42 043 m [GUS]	43 000 m		Prowadzenie ekodoradztwa		
						Realizacja ustaleń Wojewódzkiego Programu Ochrony Powietrza oraz działań naprawczych		
						Realizacja ustaleń Wojewódzkiej Uchwały antysmogowej		
						Rozwój infrastruktury gazowej		
		Długość ścieżek rowerowych	1,3 km [GUS]	2 km		Aktualizacja i inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – baza CEEB		
Rozwój i modernizacja systemu transportu publicznego: infrastruktura przystankowa, przesiadkowa, parkingowa, samochodowa	JST, zarządcy dróg i linii kolejowych, prywatni przewoźnicy, policja				brak środków finansowych; brak możliwości technicznych; sprzeciw społeczny;			
Rozwój i modernizacja sieci infrastruktury drogowej i pieszo-rowerowej								
Utrzymanie dróg w sposób ograniczający emisję wtórną								
Promocja niskoemisyjnych środków transportu								
Liczba instalacji wykorzystujących	7 [UG]	10 szt.	Rozwój energetyki odnawialnej	Rozwój systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii	JST, podmioty	brak środków finansowych;		

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa	Wartość bazowa [źródło] (2022/2023 rok)	Wartość docelowa planowana/szacowana (2027 rok)				
		OZE w zasobach gminnych					gospodarcze, mieszkańcy	sprzeciw społeczny;
		Liczba zanieczyszczeń dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie	1 (B(a)P) [WIOŚ]	0	Monitoring i kontrola jakości powietrza	<p>Monitoring i rozwój sieci pomiarowej jakości powietrza</p> <p>Kontrola przestrzegania przepisów w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza, w tym spalania w paleniskach domowych</p> <p>Rozwój systemu informowania o przekroczeniach jakości powietrza</p> <p>Uwzględnianie w MPZP i Planie ogólnym zapisów wpływających na ograniczenie emisji zanieczyszczeń oraz wspierających adaptację do zmian klimatu</p>	WIOŚ, JST, CZK, Marszałek Województwa	brak środków finansowych; brak zasobów kadrowych;
Zagrożenia hałasem	Poprawa stanu klimatu akustycznego	Liczba zmodernizowanych dróg	10 [UG]	w zależności od potrzeb	Ograniczanie emisji hałasu i ochrona przed hałasem	<p>Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej i kolejowej</p> <p>Udoskonalanie systemu zarządzania ruchem poprzez zwiększenie parametrów płynności ruchu, prędkości oraz bezpieczeństwa</p> <p>Stosowanie metod ograniczających emisję hałasu i drgań na szlakach komunikacyjnych</p> <p>Wyprowadzenie ruchu ciężkiego poza teren zabudowany</p> <p>Poprawa dostępności komunikacyjnej na terenach wiejskich – uruchomienie połączeń transportu zbiorowego</p>	zarządcy dróg i linii kolejowych, właściele instalacji	brak środków finansowych; dysproporcjonalne koszty; brak możliwości technicznych;
		Liczba punktów monitoringu hałasu	0 [WIOŚ]	>1 (DW 544)	Monitoring i kontrola emisji hałasu	Monitoring hałasu powierzchniowego, liniowego i punktowego	WIOŚ, JST, zarządcy dróg i linii kolejowych	brak zasobów kadrowych, brak potrzeb, brak środków finansowych
		Liczba przeprowadzonych kontroli	b.d. [WIOŚ]	w zależności od potrzeb/zgłoszeń		Kontrola przestrzegania standardów akustycznych i decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu		
		Liczba obowiązujących decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	1 [SP]	w zależności od potrzeb		Prowadzenie pomiarów natężenia ruchu (w ramach GPR)		
						Opracowanie strategicznych map hałasu i aktualizacja Programu ochrony przed hałasem dla województwa		
						Uwzględnianie w MPZP i Planie ogólnym zapisów ograniczających hałas		

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa	Wartość bazowa [źródło] (2022/2023 rok)	Wartość docelowa planowana/szacowana (2027 rok)				
						z uwzględnieniem wyników opracowanych map akustycznych		
Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed PEM	Liczba punktów monitoringu PEM	0 [WIOŚ]	w zależności od potrzeb	Monitoring oraz ograniczenie emisji PEM	Modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej	WIOŚ, JST, zarządcy sieci	brak środków finansowych; dysproporcjonalne koszty; brak zasobów kadrowych
						Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych		
						Kontrola instalacji emitujących PEM i ograniczanie źródeł koncentracji PEM		
						Prowadzenie rejestru i przyjmowanie zgłoszeń o instalacjach PEM		
Gospodarowanie wodami	Racjonalne i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Powierzchnia gruntów pod wodami	56,7 ha [UG]	>60 ha	Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych	Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń i rowów melioracyjnych	Spółki Wodne, JST, PGWWP, Nadleśnictwa, CZK	brak środków finansowych; dysproporcjonalne koszty; brak możliwości technicznych
		Długość wałów przeciwpowodziowych	0 m [PGWWP]	w zależności od potrzeb		Remonty, budowa i bieżące utrzymanie budowli przeciwpowodziowych		
						Zwiększanie retencji wodnej, w tym realizacja zbiorników małej retencji		
						Opracowanie i wdrażanie koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego i przeciwdziałania skutkom suszy		
						Renaturyzacja cieków wodnych i odbudowa naturalnej retencji korytowej		
						Rozwój systemu zagospodarowania wód opadowych		
						Rozwój systemu ostrzegania przed zjawiskami ekstremalnymi		
						Aktualizacja map zagrożenia powodzią i map ryzyka powodziowego wraz z realizacją działań naprawczych wskazanych w Planie zagrożenia przed powodzią		
						Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami		
				Liczba przeprowadzonych kontroli w zakresie		Gmina: 0 [UG]		

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa	Wartość bazowa [źródło] (2022/2023 rok)	Wartość docelowa planowana/szacowana (2027 rok)				
		odprowadzania ścieków	WIOŚ: 0 [WIOŚ]		powierzchniowych i podziemnych	Poprawa warunków biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych wód		brak zasobów kadrowych
		Liczba JCWP o stanie dobrym i złym	dobry: 0 zły: 4 [GIOŚ]	dobry: 4 zły: 0		Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego		
		Liczba JCWPd o stanie dobrym i złym	dobry: 2 zły: 0 [GIOŚ]	dobry: 2 zły: 0		Kontrola podmiotów w zakresie warunków szczególnego korzystania z wód i odprowadzania ścieków		
						Realizacja założeń aktualizacji Planu Gospodarowania Wodami w celu osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych wraz z wdrożeniem działań naprawczych		
Gospodarka wodno-ściekowa	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Długość sieci kanalizacyjnej	68,1 km [UG]	70 km	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej	JST, przedsiębiorstwa komunalne, WFOŚiGW	brak środków finansowych; dysproporcjonalne koszty; brak możliwości technicznych
		Długość sieci wodociągowej	92,6 km [UG]	95 km		Modernizacja i rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej		
		Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	5142 os. [UG]	wzrost		Modernizacja i konserwacja ujęć wód i oczyszczalni ścieków wraz z ustanawianiem stref ochronnych		
		Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	6790 [UG]	wzrost		Dotacje i budowa przydomowych oczyszczalni ścieków		
						Ograniczanie zużycia wody poprzez zmniejszenie strat oraz optymalizację wykorzystania istniejącej infrastruktury wodociągowej		
		Liczba przydomowych oczyszczalni/zbiorników bezodpływowych	27/327	w zależności od potrzeb i uwarunkowań technicznych	Monitoring i kontrola wód i ścieków	Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania i kontrola przestrzegania parametrów ilościowo-jakościowych wód oraz ścieków)	JST, WIOŚ, PWIS,	brak zasobów kadrowych
					Ewidencja i kontrola stanu technicznego przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych			
Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami złóż	Liczba złóż/wydobycie	8 złóż/ 13 tys. ton [PIG]	6 złóż / w zależności od potrzeb	Ochrona i zrównoważone	Gromadzenie, przetwarzanie i archiwizowanie danych o zasobach geologicznych	JST, właściciele terenów	brak środków finansowych;

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa	Wartość bazowa [źródło] (2022/2023 rok)	Wartość docelowa planowana/szacowana (2027 rok)				
		Liczba przeprowadzonych rekultywacji	0 [SP]	2	wykorzystanie zasobów kopalni	Rekultywacja i rewitalizacja terenów poeksploatacyjnych		
		Liczba terenów osuwiskowych/terenów zagrożonych ruchami masowymi	Osuwiska: 0 TZRM: 0 [SP]	Osuwiska: 0 TZRM: 0	Monitoring i kontrola terenów złóż	Kontrola koncesji, pozwoleń oraz miejsc eksploatacji złóż Monitoring i prowadzenie rejestru terenów osuwiskowych	JST	brak zasobów kadrowych
Gleby	Ochrona i właściwe użytkowanie powierzchni ziemi	Liczba punktów monitoringu gleb	0 [GIOŚ]	1	Zachowanie możliwie dobrego stanu gleb	Stosowanie dobrych praktyk rolniczych	rolnicy, JST, ODR, ARMiR	brak
		Liczba miejsc historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	0 [GDOŚ]	0		Promocja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych		
						Wprowadzanie do dokumentów planistycznych zapisów dotyczących ochrony gleb o najwyższych walorach produkcyjnych		
						Zachowywanie i wprowadzanie zadrzewień śródpolnych, krzewów, miedz, oczek wodnych oraz terenów zielonych w celu przeciwdziałania erozji wodnej i wietrznej		
					Monitoring i rekultywacja terenów zdegradowanych	Monitoring chemiczny gleb	GIOŚ, GDOŚ, właściciele terenów	brak środków finansowych; brak zasobów kadrowych
						Rekultywacja i remediacja terenów zdegradowanych		
					Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz aktualizacja wykazów potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi			
					Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych			
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Liczba PSZOK na terenie gminy	0 [UG]	1	Doskonalenie i utrzymanie systemu gospodarki odpadami	Rozbudowa systemu gospodarki odpadami wraz z odbiorem i zagospodarowaniem odpadów	JST, właściciele nieruchomości, RIPOK	nieosiągnięcie wymaganych poziomów;
						Minimalizacja składowania odpadów		
		Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu dla EZG „Działowszczyzna”	34,18% [UG]	>56%		Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu, odzysku i ponownego użycia odpadów		

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka		
		Nazwa	Wartość bazowa [źródło] (2022/2023 rok)	Wartość docelowa planowana/szacowana (2027 rok)						
		Osiągnięty poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów z przetwarzania	34,21 % [UG]	spadek		Opracowanie rocznych sprawozdań i analiz stanu gospodarki odpadami				
						Prowadzenie rejestru wyrobów zawierających azbest wraz z realizacją Programu usuwania wyrobów zawierających azbest				
						Modernizacja, budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych				
		Powierzchnia dzikich wysypisk	860 m ² [GUS]	0 m ²	Wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów	Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych			JST, WIOŚ, WFOŚiGW	brak środków finansowych; brak zasobów kadrowych
						Inwentaryzacja nielegalnych miejsc składowania odpadów				
		Ilość pozostałych do unieszkodliwienia wyrobów azbestowych	1 491,735 Mg [UG]	1000 Mg		Rekultywacja terenów, na których gromadzone były odpady,				
			Kontrole terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych oraz prawidłowego gospodarowania odpadami							
				Edukacja społeczna w zakresie właściwego postępowania z odpadami						
Zasoby przyrodnicze i dziedzictwu kulturowe	Ochrona zasobów przyrodniczych i kulturowych	Wykonanie nowych nasadzeń drzew	102 szt. [GUS]	150 szt.	Wzmocnienie ochrony przyrody, różnorodności biologicznej, w tym ochrona gatunków i siedlisk	Przywracanie właściwego stanu zagrożonych siedlisk przyrodniczych i czynna ochrona	Nadleśnictwa, GDLP, JST,	brak środków finansowych		
		Liczba form ochrony przyrody	18 szt. [CRFOP]	utrzymanie lub wzrost		Utrzymanie, pielęgnacja i ustanawianie form ochrony przyrody				
						Współpraca gminy z Nadleśnictwami				
						Inwentaryzacja zasobów przyrodniczych, a także prowadzenie i aktualizacja baz danych informacji o zasobach przyrodniczych				
					Tworzenie oraz modernizacja terenów zieleni, prace arborystyczne oraz konserwacja pomników przyrody					
				Zwiększenie lesistości i pielęgnacja terenów zielonych	Rewitalizacja i utrzymanie terenów zielonych wraz z tworzeniem zielonej infrastruktury	JST, Nadleśnictwa, rolnicy	brak środków finansowych; brak zasobów kadrowych			
	Powierzchnia gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych	3 518,786 ha [SP]	3 600 ha		Realizacja Programu Zwiększania Lesistości i wykonywanie nowych nasadzeń/zalesień					
			Nadzór nad gospodarką leśną							

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa	Wartość bazowa [źródło] (2022/2023 rok)	Wartość docelowa planowana/szacowana (2027 rok)				
						Realizacja zieleni osłonowej, drogowej i izolacyjnej, w tym realizacja zieleni śródpolnej		
		Aktualna Gminna Ewidencja Zabytków	TAK	TAK	Zachowanie, odtwarzanie i polepszanie stanu obiektów zabytkowych	Rewitalizacja techniczno-przyrodnicza obszarów zabytkowych Renowacja, odbudowa obiektów zabytkowych Ochrona zagrożonych zabytków ruchomych, nieruchomych i stanowisk archeologicznych	JST, WKZ, właściciele nieruchomości,	brak środków finansowych; brak dotacji; dysproporcjonalne koszty
Zagrożenia poważnymi awariami	Ochrona przed poważnymi awariami i zjawiskami ekstremalnymi	Liczba miejscowych zagrożeń	45 [GUS]	spadek	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii i zjawisk ekstremalnych	Poprawa technicznego wyposażenia służb ratownictwa chemiczno-ekologicznego	JST, PSP, WIOŚ, CZK, Policja	brak środków finansowych; brak zasobów kadrowych
		Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii	0 [WIOŚ]	0		Doskonalenie systemu ostrzegania o poważnych awariach oraz opracowanie planów na wypadek awarii,		
		Liczba zakładów ZZR i ZDR	0 [WIOŚ]	0		Informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń i zjawisk ekstremalnych		
						Usuwanie skutków poważnych awarii i zjawisk ekstremalnych Prowadzenie działalności inspekcyjnej podmiotów gospodarczych oraz rejestru poważnych awarii		
Edukacja ekologiczna - zagrożenie horyzontalne	Podnoszenie świadomości ekologicznej	Liczba przeprowadzonych działań w zakresie edukacji ekologicznej	ok. 5 [UG]	ok. 10	Kształtowanie właściwych postaw społecznych w zakresie ochrony środowiska	Prowadzenie kampanii, szkoleń, warsztatów z ochrony środowiska	JST, Nadleśnictwa, jednostki oświatowe, podmioty gospodarcze	brak środków finansowych; brak zainteresowania społecznego
						Publikacja materiałów z zakresu OŚ		
						Informowanie o prowadzonych postępowaniach wymagających udziału społeczeństwa		
						Budowa ścieżek edukacyjnych		
						Wdrażanie systemów zarządzania środ.		

Źródło: opracowanie własne

7. Harmonogram rzeczowo-finansowy

7.1 Zadania własne

Tabela 37. Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadań własnych w ramach Programu ochrony środowiska dla Gminy Iłowo-Osada na lata 2024-2027

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	
A	B	C	D	E				F
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Przygotowanie dokumentacji (wykonanie audytu energetycznego, dokumentacji projektowej, biznesplanu) dla zadania "Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w Brodowie"	Gmina Iłowo-Osada	48 585	-	-	-	Budżet Gminy
2.		Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie oświetlenia ulicznego przy ul. Słonecznej w m. Iłowo-Osada	Gmina Iłowo-Osada	5 000	-	-	-	Budżet Gminy
3.		Opracowanie dokumentacji projektowej na rozbudowę oświetlenia ulicznego przy ul. Okrężnej w m. Iłowo-Wieś	Gmina Iłowo-Osada	5 000	-	-	-	Budżet Gminy
4.		Montaż lampy solarnej na terenie rekreacyjnym w m. Purgałki	Gmina Iłowo-Osada	12 000	-	-	-	Budżet Gminy
5.		Rozbudowa oświetlenia ulicznego drogi gminnej nr 188149N w m. Iłowo-Osada	Gmina Iłowo-Osada	80 270	-	-	-	Budżet Gminy
6.		Rozbudowa oświetlenia ulicznego przy ul. Janowskiej w m. Iłowo-Wieś	Gmina Iłowo-Osada	38 991	-	-	-	Budżet Gminy
7.		Zakup i montaż lampy hybrydowej OZE w m. Biały	Gmina Iłowo-Osada	15 000	-	-	-	Budżet Gminy
8.		Dotacje celowe na dofinansowanie wymiany pieców węglowych	Gmina Iłowo-Osada	40 000	40 000	40 000	40 000	Budżet Gminy
9.		Modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej	Gmina Iłowo-Osada	zadanie ciągłe				Budżet Gminy, środki zewnętrzne
10.		Wdrożenie systemu zarządzania energią	Gmina Iłowo-Osada	zadanie ciągłe				Budżet Gminy, środki zewnętrzne
11.		Zielone zamówienia publiczne	Gmina Iłowo-Osada	bezkosztowo				Budżet Gminy,

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	
								środki zewnętrzne
12.		Realizacja zadań wskazanych w Programach ochrony powietrza	Gmina Łowo- Osada	wydatek bieżący				Budżet Gminy
13.		Wzmocnienie kontroli gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów	Gmina Łowo- Osada	wydatek bieżący				Budżet Gminy
14.	Zagrożenia hałasem	Modernizacja dróg gminnych na terenach PGR w miejscowości Narzym - Poprawa stanu dróg gminnych oraz bezpieczeństwa mieszkańców	Gmina Łowo- Osada	48 455	2 374 252	-	-	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
15.		Budowa chodnika przy ul. Okrężnej w m. Łowo-Wieś (II etap)	Gmina Łowo- Osada	15 000	-	-	-	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
16.		Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi gminnej (ul. Dębowej) w m. Łowo-Osada	Gmina Łowo- Osada	30 750	-	-	-	Budżet Gminy
17.		Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi gminnej ul. Kochanowskiego w m. Łowo-Osada	Gmina Łowo- Osada	22 000	-	-	-	Budżet Gminy
18.		Wykonanie dokumentacji projektowej na modernizację dróg na terenach popegeerowskich w Gminie Łowo-Osada	Gmina Łowo- Osada	108 240	-	-	-	Budżet Gminy
19.		Opracowanie dokumentacji na budowę chodnika przy ul. Długiej w m. Łowo-Wieś	Gmina Łowo- Osada	5 000	-	-	-	Budżet Gminy
20.		Modernizacja dróg na terenach PGR w miejscowości Narzym	Gmina Łowo- Osada	48 455	-	-	-	Budżet Gminy
21.		Budowa ścieżek rowerowych	Gmina Łowo- Osada	zadanie ciągłe				Budżet Gminy
22.		Remont dróg gminnych stanowiących główne ciągi komunikacyjne, stanowiące dojazd do stref ekonomicznych lub posiadające połączenia z drogami wyższych klas: <ul style="list-style-type: none"> • remont drogi gminnej ul. Akacyjna 188078N • remont drogi gminnej ul. Kościelna 188042N • remont drogi gminnej ul. Łąkowa dz. nr 363/11 • remont drogi gminnej ul. Staszica 188052N • remont drogi gminnej ul. Lipowa 188044N • remont drogi gminnej ul. Jagiellońska dz. 521/10 • remont drogi gminnej Dzwierznia-Mława ul. Piekiełko nr dr. 188077N 	Gmina Łowo- Osada	8 500 000 (do roku 2030)				Budżet Gminy, fundusze zewnętrzne

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	
		<ul style="list-style-type: none"> remont drogi gminnej Dźwierznia - Białuty nr dr. 188065N oraz dróg gminnych w m Białuty dz. 161; 173; 170/1; 194; 146; 90; 119; 62 remont drogi gminnej m.Mansfeldy remont drogi gminnej m. Gajówki 						
23.	Gospodarowanie wodami	Wprowadzeniu do dokumentów strategicznych zaktualizowanych zasięgów obszarów wynikających z map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego oraz ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym	Gmina Łowo- Osada	bezkosztowo (nie wliczając kosztów dokumentacji)				Budżet Gminy
24.		Bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych	Gmina Łowo- Osada	20 005,16	25 000	25 000	25 000	Budżet Gminy
25.		Modernizacja odwodnienia ulicy Kwiatowej w m. Narzym	Gmina Łowo- Osada	15 000	-	-	-	Budżet Gminy
26.		Modernizacja odwodnienia w m. Brodowo	Gmina Łowo- Osada	38 000	-	-	-	Budżet Gminy
27.		Opracowanie dokumentacji na modernizację stawu w m. Kraszewo	Gmina Łowo- Osada	9 840	-	-	-	Budżet Gminy
28.	Gospodarka wodno- ściekowa	Modernizacja oczyszczalni ścieków w m. Łowo-Osada – Zwiększenie efektywności ekologicznej i energetycznej oraz bezpieczeństwa funkcjonowania.	Gmina Łowo- Osada	5 464 708	5 624 762	-	-	Budżet Gminy, fundusze zewnętrzne
29.		Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Brodowo-Gajówki, Gajówki Mansfeldy gm. Łowo-Osada - Poprawa gospodarki wodno-ściekowej oraz ochrona wód gruntowych	Gmina Łowo- Osada	4 090 000	4 080 000	-	-	Budżet Gminy, fundusze zewnętrzne
30.		Rozbudowa sieci wodociągowej w m. Mansfeldy	Gmina Łowo- Osada	43 500	-	-	-	Budżet Gminy, fundusze zewnętrzne
31.		Opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie studni głębinowej na stadionie w m. Łowo-Osada	Gmina Łowo- Osada	30 000	-	-	-	Budżet Gminy, fundusze zewnętrzne
32.		Dotacje celowe na dofinansowanie montażu przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Łowo- Osada	10 000	10 000	10 000	10 000	Budżet Gminy
33.		Poprawa funkcjonowania systemów kanalizacyjnych oraz ograniczenie jej uciążliwości, wdrożenie programu monitoringu pracy przepompowni i oczyszczalni.	Gmina Łowo- Osada	150 000				Budżet Gminy,

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	
								fundusze zewnętrzne
34.		Remont, przebudowę kanalizacji m. Hłowo -Osada ul. Akacyjna, Lipowa, Leśna Wdzięczna Tysiąclecia Kochanowskiego Krzywa Nowa - Łokietka	Gmina Hłowo-Osada		1 680 000			Budżet Gminy, fundusze zewnętrzne
35.		Remont, przebudowę kanalizacji m. Hłowo -Osada ul. Staszica, Polna, Kraszewska,	Gmina Hłowo-Osada		2 000 000			Budżet Gminy, fundusze zewnętrzne
36.		Rozbudowa kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Wierzbowo, Mansfeldy, Gajówki, Brodowo, Janowo, Sochy, Dźwierznia, Purgałki, Chorap, Mławka lub wykonanie przydomowych oczyszczalni ścieków w tych miejscowościach, remont stacji wodociągowych	Gmina Hłowo-Osada		5 500 000			Budżet Gminy, fundusze zewnętrzne
37.		Prowadzenie i aktualizacja ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Hłowo-Osada	bezkosztowo				Budżet Gminy
38.	Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe	Sporządzenie Gminnego Programu Rewitalizacji	Gmina Hłowo-Osada	-	30 000	-	-	Budżet Gminy
39.		Wprowadzenie nowych nasadzeń i wykonanie zalesienia gruntów (nowe nasadzenia)	Gmina Hłowo-Osada	27 770	2 800	w zależności od złożonych wniosków	w zależności od złożonych wniosków	Budżet Gminy
40.		Opracowanie dokumentacji projektowej na pomnik Józefa Piłsudskiego w m. Hłowo-Osada oraz wykonanie fundamentu pod pomnik	Gmina Hłowo-Osada	73 450	-	-	-	Budżet Gminy
41.		Dofinansowanie do prac restauratorskich i konserwatorskich przy zabytkach z terenu gminy Hłowo-Osada	Gmina Hłowo-Osada	50 000				Budżet Gminy
42.	Zagrożenia poważnymi awariami	Modernizacja budynku użyteczności publicznej w miejscowości Brodowo	Gmina Hłowo-Osada	-	1 210 865	-	-	Budżet Gminy
43.		Udoskonalanie systemu zarządzania kryzysowego: Zakup urządzeń i narzędzi oraz konserwacja i naprawa systemów alarmowania ludności	Gmina Hłowo-Osada	6 000	6 000	6 000	6 000	Budżet Gminy
44.	Edukacja ekologiczna	Realizacja programów edukacyjnych propagujących zachowania ekologiczne	Gmina Hłowo-Osada	10 000	10 000	10 000	10 000	Budżet Gminy

Źródło: opracowanie własne, stan na lipiec 2024r.

7.2 Zadania koordynowane

Tabela 38. Harmonogram rzeczowo - finansowy realizacji zadań koordynowanych w ramach Programu ochrony środowiska dla Gminy Hłowo-Osada na lata 2024-2027

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty (zł)				Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	
A	B	C	D	E				F
45.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wymiana źródeł ciepła w zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej na źródła proekologiczne, w tym modernizacja energetyczna i poprawa efektywności energetycznej	mieszkańcy, Wspólnoty	wg kosztorysu				Budżet jednostki
46.		Budowa elektrowni fotowoltaicznych	mieszkańcy, przedsiębiorcy	wg kosztorysu				Budżet jednostki
47.		Prowadzenie systemu monitoringu powietrza oraz kontrola dotrzymania standardów emisyjnych	WIOŚ	zgodnie z planem budżetu jednostki				Budżet państwa
48.		Utworzenie Klastra Energii pn. Działdowski Klastr Energii	Powiat Działdowski, gminy	w zależności od potrzeb inwestycyjnych				Budżet jednostki
49.	Zagrożenia hałasem	Przebudowa drogi powiatowej nr 1593 N w miejscowości Pruski	Powiat Działdowski	-			825 000	Budżet jednostki
50.	Pola elektromagnetyczne	Prowadzenie monitoring natężenia pól elektromagnetycznych	WIOŚ	zgodnie z planem budżetu jednostki				Budżet państwa
51.	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ	zgodnie z planem budżetu jednostki				Budżet państwa
52.	Gospodarka wodno-ściekowa	Kontrola pozwoleń wodno-prawnych	PGW WP RZGW Warszawa	zgodnie z planem budżetu jednostki				Budżet państwa
53.	Zasoby geologiczne	Kontrola i ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalni	Okręgowy Urząd Górniczy	zgodnie z planem budżetu jednostki				Budżet państwa
54.	Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe	Monitorowanie i kontrolowanie podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	zgodnie z planem budżetu jednostki				Budżet państwa
55.		Wykonanie odnowień leśnych oraz przebudowa drzewostanów na terenie Nadleśnictwa Dwukoły	PGL LP Nadl. Dwukoły	1 968 702,45				Budżet państwa

Źródło: opracowanie własne, stan na lipiec 2024r.

Do głównych zagrożeń, jakie mogą się pojawić przy realizacji założonych działań, które mogą doprowadzić do braku realizacji planowanych zadań lub opóźnienia w ich realizacji w założonym czasie (do 2027 r.) należą:

- brak lub niewystarczające środki własne na realizację zadań;
- nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji;
- długotrwałe i skomplikowane procedury ubiegania się o wsparcie finansowe (głównie ze środków UE);
- długotrwałe procedury przetargowe;
- długotrwałe i skomplikowane procedury uzyskiwania decyzji administracyjnych (lokalizacyjnych, środowiskowych);
- zmiany prawa krajowego w trakcie realizacji Programu - skutkujące brakiem konieczności realizacji pewnych zadań czy zmianą kompetencji;
- opóźnienia i przedłużający się czas budowy/realizacji inwestycji - przyczyny: nieefektywne planowanie, błędy projektowe, opieszałość wykonawcy, niekorzystne warunki pogodowe, zmiany w regulacjach prawnych, przypadki losowe i nieprzewidziane zdarzenia (awarie, znaleziska archeologiczne, znaleziska w postaci materiałów wybuchowych) itp.

8. System realizacji Programu ochrony środowiska

8.1 Zarządzanie Programem ochrony środowiska

Realizacja wyznaczonych celów i kierunków interwencji wymaga ustalenia odpowiedniego systemu zarządzania Programem ochrony środowiska. Zarządzanie Programem powinno odbywać się zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju w oparciu o instrumenty: prawne, finansowe, społeczne i strukturalne. System zarządzania w Polsce odbywa się na szczeblu centralnym (krajowym), wojewódzkim, powiatowym i gminnym. w odniesieniu do analizowanego Programu główną jednostką, na której spoczywać będzie realizacja wyznaczonych zadań będzie Gmina Łowo-Osada. Niemniej jednak całościowe zarządzanie systemem realizacji Programu ochrony środowiska obejmie poziom jednostek gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych w zakresie wyznaczonych działań monitorowanych, które realizują na terenie Gminy zadania wg swoich kompetencji.

System zarządzania jest inny dla grupy instytucji działających w ramach administracji, a inny dla grupy podmiotów korzystających ze środowiska. do zadań instytucji administracji publicznej z zakresu ochrony środowiska należy przede wszystkim:

- stanowienie prawa lokalnego – w formie podejmowania uchwał oraz wydawania decyzji administracyjnych związanych z zawartością Programu,
- wykonywanie zadań wyznaczonych w Programie oraz innych, wynikających z odpowiednich przepisów prawnych,
- racjonalne planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- monitorowanie stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- wydawanie pozwoleń i warunków korzystania ze środowiska,
- programowanie działań systemowych służących ochronie środowiska,
- tworzenie oraz realizacji długookresowych polityk środowiskowych,
- realizacja zadań/przedsięwzięć służących ochronie środowiska.

Na innych zasadach odbywa się natomiast zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechnie staje się, także uwzględnianie głosu opinii społecznej. na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez m.in.:

- przestrzeganie ustalonych prawem standardów ochrony środowiska,
- stosowanie technik i technologii ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko,
- modernizowanie i eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- stałą kontrolę emitowanych zanieczyszczeń,
- uzyskiwanie odpowiednich pozwoleń, warunków i decyzji na korzystanie ze środowiska,
- wnoszenie opłat za korzystanie ze środowiska,

Reasumując, zarządzanie Programem wiąże się z:

- koordynacją przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżącą oceną realizacji i aktualizacją celów i kierunków interwencji,
- monitorowaniem skutków realizacji wyznaczonych zadań,
- sprawozdawczością na temat wykonania Programu.

8.1.1 Instrumenty prawne

Ustawy określają narzędzia prawne wykorzystywane dla realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska, jak również nakładają na organy administracji samorządowej obowiązki w tym zakresie. Instrumenty prawne dają jednostkom samorządu terytorialnego i instytucjom działającym w ochronie środowiska możliwość nałożenia określonych obowiązków i postanowień na podmioty korzystające ze środowiska. Podstawowymi instrumentami prawnymi ochrony środowiska na szczeblu gminnym są:

- akty prawa miejscowego – uchwały Rady Gminy dotyczące gminnych przepisów porządkowych w zakresie środowiska naturalnego,
- decyzje administracyjne o charakterze prewencyjnym, finansowym i restrykcyjnym, z których najważniejsze to: zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów, decyzje na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, decyzje związane z gospodarką odpadami (wytwarzanie, odzysk, unieszkodliwianie, zbieranie i transport), koncesje na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin, decyzje uzgadniające zakres, sposób i termin zakończenia rekultywacji, decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu, pozwolenia wodnoprawne, decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach w zakresie scalania, podziału i wymiany gruntów, opłaty i kary pieniężne.
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach, w którym organ określa warunki korzystania ze środowiska oraz wymagania konieczne do uwzględnienia przed wyrażeniem inna decyzją np. pozwoleniem na budowę. w decyzji środowiskowej organ może nałożyć na podmiot obowiązek prowadzenia monitoringu, wykonania analizy porealizacyjnej w każdym aspekcie oddziaływania na dowolny komponent środowiska.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno, jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych, jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

Wójt może wystąpić do Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji przekazując dokumentację sprawy, jeżeli w wyniku kontroli stwierdził naruszenie przez podmiot korzystający ze środowiska przepisów ochrony środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić.

Ponadto Wójt w drodze decyzji może, nakazać podmiotowi, którego działalność negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności ograniczenia oddziaływania na środowisko i jego zagrożenia oraz przywrócenia środowiska do stanu właściwego, określając równocześnie zakres ograniczenia lub stan, do jakiego ma zostać przywrócone środowisko a także czynności, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

8.1.2 Instrumenty finansowe

Realizacja wyznaczonych celów, kierunków interwencji, działań i zadań szczegółowych nakreślonych w Programie wymaga w większości zabezpieczenia znacznych środków finansowych. Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – m.in. za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wód, za odprowadzanie ścieków, za składowanie odpadów itp.,
- opłaty produktowe i depozytowe, będące świadczeniami za wprowadzanie do obrotu lub korzystania z produktów, które powodują zanieczyszczenie środowiska w fazie produkcji, konsumpcji lub utylizacji,
- administracyjne kary pieniężne np. Za niedotrzymanie standardów ochrony środowiska, nielegalną wycinkę drzew i krzewów,
- opłaty administracyjne będące płatnościami za czynności administracyjne (np. Za przygotowanie i wydanie decyzji, zezwoleń, itp.),
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- środki z budżetów gminy, powiatu i województwa,
- kredyty bankowe,
- dotacje i pożyczki celowe (np. NFOŚiGW, WFOŚiGW),
- programy krajowe (FEnIKS, PROW),
- programy regionalne (Fundusze Europejskie).

8.1.3 Instrumenty społeczne

Istotnym i dobrze rozwijającym się instrumentem jest możliwość udziału społeczeństwa na etapie podejmowanie decyzji i opracowywania dokumentów środowiskowych. Gwarancja udziału społeczeństwa w ochronie środowiska zawarta została w art. 5 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [2]. w myśl Ustawy „każdy ma prawo do składania uwag i wniosków w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa”. Obowiązek zapewnienia możliwości udziału ludności w postępowaniu toczącym się odpowiednio przed wydaniem tych decyzji lub ich zmianą oraz przed przyjęciem tych dokumentów lub ich zmianą, w sytuacji, gdy udział społeczny jest możliwy, spoczywa na organach administracji właściwych do wydania decyzji lub opracowania projektów dokumentów. Ponadto mają one obowiązek w taki sposób informować społeczeństwo o wynikach swoich działań, aby każda osoba, bez względu na to, czy ma bądź nie ma możliwości korzystania ze środków masowego przekazu, w równym stopniu miała do nich dostęp. Ustawa nakazuje, aby organ prowadzący postępowanie administracyjne lub sporządzający projekt dokumentu udostępnił niezbędną dokumentację sprawy podając do publicznej wiadomości termin i miejsce wyłożenia do wglądu.

Zapewnienie udziału społecznego jest, więc instrumentem z jednej strony kontrolującym stopień korzystania ze środowiska oraz planowania działań z zakresu ochrony środowiska, zaś z drugiej strony zwiększającym świadomość ekologiczną społeczeństwa. Wydawanie decyzji administracyjnych lub sporządzanie dokumentów programowych i strategicznych powinno zapewniać rozwój gospodarczy z zachowaniem zasad ochrony środowiska oraz być zgodne z potrzebami i bezpieczeństwem społeczeństwa lokalnego.

Do pozostałych instrumentów społecznych pozwalających na sprawne zarządzanie Programem ochrony środowiska należą:

- **edukacja ekologiczna społeczeństwa** (materiały, konkursy, debaty, konferencje, szkolenia) - podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych,

- **współpraca i budowanie partnerstwa** pomiędzy samorządem a społeczeństwem oraz pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi - wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.
- **nacisk społeczny czyli petycje, demonstracje, akcje zbierania podpisów.**

8.1.4 Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne

Działania strukturalne polegają na formułowaniu i wdrażaniu polityk i strategii środowiskowych. Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zgodnie z *Ustawą Prawo ochrony środowiska [1]*, polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w *Ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju[11]*. Polityka ochrony środowiska jest zatem prowadzona m.in. Za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Do instrumentów strukturalnych na poziomie lokalnym należą więc wszystkie programy strategiczne i planistyczne np. Strategie Rozwoju, Plany Rozwoju Lokalnego, Plany Odnowy Miejscowości, Programy Gospodarki Niskoemisyjnej, Programy Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest, Programy Rewitalizacji, Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego etc. Niemniej jednak główne cele i kierunki interwencji powinien nakreślać Program ochrony środowiska opracowywany na podstawie już istniejących polityk i strategii rozwojowych, w tym Wieloletnich Prognoz Finansowych i budżetu jednostki. „Program ochrony środowiska dla Gminy Łowo-Osada” poprzez nawiązanie do polityk i strategii szczebla lokalnego, regionalnego i krajowego oraz analizę lokalnych uwarunkowań przyrodniczych precyzuje działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansowej Gminy, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujące warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,
- powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w programie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Reasumując, lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne. Prawidłowy ekorozwój Gminy Łowo-Osada wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu i mieszkańców (edukacja ekologiczna, udział społeczny, szkolenia, konfrontacje itp.). „Program ochrony środowiska dla Gminy Łowo-Osada” przedstawia cele i kierunki zmierzające do poprawy stanu środowiska w zgodzie z dalszym rozwojem społecznym i gospodarczym mieszkańców.

8.2 Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska

System wdrażania Programu ochrony środowiska powinien podlegać na regularnej ocenie poprzez odpowiednio zaplanowane działania monitorujące. Sprawne monitorowanie Programu ochrony środowiska wymaga okresowej wymiany informacji pomiędzy jednostkami organizacyjnymi, w zakresie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Celem monitoringu jest zatem zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych o środowisku i zachodzących w nim zmian, w sposób zapewniający zwiększenie efektywności zaplanowanej polityki środowiskowej. Monitoring jest narzędziem wspomagającym prawne,

finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza on informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Monitorowanie wdrażania postanowień Programu ochrony środowiska polegać będzie głównie na działaniach organizacyjno-kontrolnych, do których należą:

- 1) ocena stopnia wykonania zadań (ocena efektywności wykonania zadań),
- 2) ocena zidentyfikowanych problemów oraz podjętych działań w celu ich rozwiązania lub minimalizacji,
- 3) ocena rozbieżności pomiędzy założonymi celami, kierunkami i zadaniami, a ich wykonaniem (ocena przyczynowo-skutkowa).

W celu prawidłowego nadzoru nad realizacją opracowanego Programu wyznaczono wskaźniki monitorowania, które zostały ujęte w rozdziale 6 w tabeli „Cele, kierunki interwencji i działania zaplanowane na lata 2024 – 2027”. dla każdego z wyznaczonych wskaźników określono wartość bazową i docelową, które będą podstawą do opracowania Raportów oraz przyszłych aktualizacji Programu. Przy ustalaniu wskaźników monitorowania wzięto pod uwagę istniejące uwarunkowania środowiskowe, wyznaczone cele i kierunki interwencji oraz dostępność danych ilościowych i jakościowych. Dlatego dla każdego z przedstawionych wskaźników monitorowania podano jego źródło, co znacznie ułatwi proces kontroli i weryfikacji założonych efektów środowiskowych.

8.3 Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 Ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1] z wykonania Programów ochrony środowiska organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy. po przedstawieniu raportów są one przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Podczas opracowywania Raportu z wykonania Programu ochrony środowiska należy wykorzystać m.in.:

- sprawozdania z wykonania budżetu,
- wyniki badań prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska,
- informacje zawarte w raportach i publikacjach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- informacje i materiały Głównego Urzędu Statystycznego,
- informacje i materiały z pozostałych podmiotów, które zostały zaangażowane w realizację zadań własnych i monitorowanych Programu ochrony środowiska.

Pierwszy Raport z wykonania Programu ochrony środowiska powinien zostać sporządzony za lata 2024-2025, a drugi za lata 2026-2027. Wyniki dwuletniej oceny będą stanowiły podstawę do aktualizacji listy przedsięwzięć przyjętych w opracowaniu oraz wyznaczania w przyszłości nowych celów proekologicznych i kierunków działań.

8.4 System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska

Główną jednostką odpowiedzialną za realizację zadań wyznaczonych w Programie ochrony środowiska będzie Gmina Łowo-Osada. na samorządzie spoczywać będzie prawidłowa koordynacja, zarządzanie i monitorowanie zapisów Programu ochrony środowiska. z punktu widzenia Programu w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (Rada Gminy, Wójt);
- podmioty realizujące zadania Programu (Gmina, Starostwo Powiatowe, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania);
- podmioty kontrolujące i monitorujące przebieg realizacji i efekty Programu (Urząd Marszałkowski, GIOŚ, PGWWP, RDLP, podmioty gospodarcze, jednostki naukowo-badawcze itp.),

- podmioty kształtujące politykę Programu ochrony środowiska (lokalne media, jednostki oświaty, organizacje pozarządowe),
- społeczność, jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Włączanie szerokiego grona partnerów w proces realizacji ustalonych celów, kierunków interwencji i zadań zwiększa ich akceptację oraz zapewnia przyjmowanie rozwiązań korzystnych z punktu widzenia środowiskowego, gospodarczego i społecznego. Istotnym jest zatem sukcesywny rozwój partnerstwa ze wszystkimi możliwymi instytucjami działającymi w regionie, w celu maksymalnego wykorzystania dostępnych zasobów technicznych i finansowych zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju.

8.5 Wykaz interesariuszy

Poniżej zestawienie interesariuszy biorących udział w tworzeniu Programu ochrony środowiska oraz jego przyszłej realizacji:

- Główny Urząd Statystyczny w Warszawie;
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie;
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie;
- Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie;
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie;
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Warszawie;
- Agencja Rynku Rolnego w Warszawie;
- Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Olsztynie;
- Nadleśnictwo Dwukoły, Dwukoły, 13-240 Hłowo Osada;
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie;
- Państwowa Służba Hydrogeologiczna w Warszawie;
- Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Olsztynie;
- Komenda Wojewódzka Policji w Olsztynie;
- Urząd Marszałkowski w Olsztynie;
- Urząd Wojewódzki w Olsztynie;
- Starostwo Powiatowe w Działdowie,
- Urząd Gminy w Hłowie-Osadzie
- Mieszkańcy i przedsiębiorcy.

8.6 System finansowania

Realizacja wyznaczonych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów Programu Ochrony Środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych niejednokrotnie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Głównym źródłem finansowania Programu będą środki własne gminy, środki inwestorów, mieszkańców oraz podmiotów komunalnych. Środki te będą stanowiły uzupełnienie i wkład własny dla źródeł krajowych i zagranicznych – szczególnie krajowych funduszy ekologicznych i funduszy unijnych w ramach ściśle sprecyzowanych programów operacyjnych.

W tabeli poniżej przedstawiono możliwe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska.

Tabela 39. Źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ

Źródło finansowania	Opis
<p>Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</p>	<p>Działalność Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) w latach 2024-2027, nakierowana będzie, przede wszystkim, na realizację zadań związanych z procesem zmian klimatycznych oraz walką z zanieczyszczeniem powietrza. Będzie to skorelowane ze zmianą kierunków wydatkowania środków, będących w dyspozycji Funduszu.</p> <p>Nadrzędnym celem, nie tylko dla Polski, ale i dla całej Unii Europejskiej (UE) jest obecnie dążenie do gospodarki neutralnej klimatycznie, polegającej na ograniczeniu wykorzystania surowców kopalnych, a zwiększeniu wykorzystania alternatywnych, odnawialnych źródeł pozyskiwania energii i ciepła oraz efektywności energetycznej i gospodarki obiegu zamkniętego na poziomie gospodarstw domowych, przedsiębiorstw i regionów. Planowane przez Narodowy Fundusz finansowanie, w tym zakresie, obejmie budowę nowych i modernizację istniejących źródeł energii systemów energetycznych i ciepłowniczych wraz z rozbudową i modernizacją sieci, wsparcie termomodernizacji budynków oraz rozwiązań wdrażających GOZ. w obszarze tym znajdują się również przedsięwzięcia rozwijające transport niskoemisyjny i zeroemisyjny, w tym elektromobilność.</p> <p>Fundusz w latach 2024-2027 będzie realizował następujące cele strategiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cel 1. Realizacja celów środowiskowych w sposób zapewniający pełne wykorzystanie środków zagranicznych w zakresie priorytetów obsługiwanych przez Narodowy Fundusz, • Cel 2. Efektywne i skuteczne angażowanie zasobów Narodowego Funduszu dla realizacji celów i priorytetów środowiskowych, • Cel 3. Rozwój organizacyjny skoncentrowany na utrzymaniu wiodącej roli Narodowego Funduszu w systemie finansowania ochrony środowiska. <p>W zakresie kierunków finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej Narodowy Fundusz będzie realizował także cele horyzontalne tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poprawę stanu środowiska przez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych, • Pełną absorpcję środków pochodzących z UE i innych środków zagranicznych, • Wspieranie sprawiedliwej transformacji w kierunku niskoemisyjnej gospodarki, • Łagodzenie skutków spowolnienia gospodarczego wywołanego epidemią COVID-19, • Wdrażanie innowacji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, poprawy efektywności energetycznej (EE) i wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii (OZE), gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), w tym ocen cyklu życia, wspieranie uzasadnionej ekonomicznie niskoemisyjności gospodarki i społeczeństwa oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy, rozwoju nowych technik i technologii służących między innymi racjonalnej gospodarce zasobami naturalnymi, zapobiegania powstawaniu lub ograniczenie emisji do środowiska, • Kształtowanie kompetencji ekologicznych.
<p>Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027</p>	<p>Komisja Europejska w latach 2021-2027 planuje przeznaczyć na Wspólną Politykę Rolną 365 mld euro, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na płatności bezpośrednie 265,2 mld euro, - na rozwój obszarów wiejskich 78,8 mld euro, - na wsparcie rynkowe 20 mld euro. <p>W latach 2021-2027 dla polskich rolników przewidziano na PROW i dopłaty bezpośrednie 30,5 mld euro, w tym na dopłaty 21,2 mld euro i na PROW 9,2 mld euro. są to duże pieniądze jednak jest to o 1,6 mld euro mniej niż w poprzedniej perspektywie PROW 2014-2020 ale o 1,8 mld euro więcej niż w okresie PROW 2007-2020. Reasumując Polska po 2020 roku otrzyma na dopłaty bezpośrednie o 91 mld euro więcej, ale na PROW o 11 mld euro mniej.</p>

	<p>Wspólna Polityka Rolna na lata 2021-2027 ma być oparta według założeń Komisji Europejskiej na dziewięciu celach, które mają stanowić podstawę do opracowania przez kraje członkowskie Planów Strategicznych Wspólnej Polityki Rolnej. Cele szczegółowe nowej WPR to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wsparcie dochodów, 2. Zwiększenie konkurencyjności, 3. Poprawa pozycji rolników w łańcuchu żywnościowym, 4. Przeciwdziałanie i przystosowanie do zmian klimatu, 5. Wspieranie zrównoważonego rozwoju, 6. Ochrona przyrody i krajobrazu, 7. Wsparcie młodych rolników, 8. Promowanie zatrudnienia, rozwój obszarów wiejskich, 9. Bezpieczeństwo żywności.
<p>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie</p>	<p>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie udziela dofinansowania na zadania/przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska i gospodarki wodnej, określone w <i>Ustawie Prawo ochrony środowiska [1]</i>. Podstawowymi formami pomocy finansowej stosowanymi przez Fundusz są:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preferencyjne pożyczki, w tym pożyczki przeznaczone na finansowanie wkładu krajowego w realizację przedsięwzięć z udziałem środków z Unii Europejskiej oraz pożyczki pomostowe, zapewniające finansowanie inwestycji do czasu otrzymania przez wnioskodawcę środków z Unii Europejskiej (niepodlegające umorzeniu), • Dotacje, • Dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych, Częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych, • Przekazanie środków dla państwowych jednostek budżetowych, • Nagrody za działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, nie związaną z wykonywaniem obowiązków pracowników administracji rządowej i samorządowej, • Umorzenia pożyczek.
<p>Fundusze Europejskie na lata 2021-2027</p>	<p>Nowa perspektywa finansowa obejmuje środki z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Funduszu Spójności (FS), Europejskiego Funduszu Społecznego+ (EFS+) oraz Funduszu Sprawiedliwej Transformacji.</p> <p>Łączny budżet w ramach UP wynosi ok. 170 mld euro.</p> <p>Strategia wykorzystania przyznanych środków obejmuje następujące obszary:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej” („CP 1”) – poprzez: <ol style="list-style-type: none"> a) zwiększenie potencjału w zakresie badań i innowacji oraz wykorzystywanie zaawansowanych technologii; b) czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw i rządów; c) sprzyjanie wzrostowi i konkurencyjności MŚP; d) rozwijanie umiejętności na rzecz inteligentnej specjalizacji, transformacji przemysłowej i przedsiębiorczości. • Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa dzięki promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetyki, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, przystosowania się do zmiany klimatu oraz zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem” („CP 2”) – poprzez: <ul style="list-style-type: none"> • Promowanie środków na rzecz efektywności energetycznej; • Promowanie odnawialnych źródeł energii; • Rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania na szczeblu lokalnym; • Wspieranie działań w zakresie dostosowania do zmiany klimatu, zapobiegania ryzyku i odporności na klęski żywiołowe; • Wspieranie zrównoważonej gospodarki wodnej; • Wspieranie przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym;

	<ul style="list-style-type: none"> • Sprzyjanie bioróżnorodności i rozwojowi zielonej infrastruktury w środowisku miejskim oraz zmniejszanie zanieczyszczenia. • „Lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności i udoskonaleniu regionalnych połączeń teleinformatycznych” („CP 3”) – poprzez: <ul style="list-style-type: none"> • Udoskonalanie sieci połączeń cyfrowych; • Rozwój zrównoważonej, inteligentnej, bezpiecznej i intermodalnej sieci TEN-T odpornej na zmianę klimatu; • Rozwój zrównoważonej, inteligentnej i intermodalnej mobilności odpornej na zmianę klimatu na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do sieci TEN-T i mobilności transgranicznej; • Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej; • „Europa bliżej obywateli dzięki wspieraniu zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju obszarów miejskich, wiejskich i przybrzeżnych w ramach inicjatyw lokalnych” („CP 5”) – poprzez: <ul style="list-style-type: none"> • Wspieranie zintegrowanego rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, dziedzictwa kulturowego i bezpieczeństwa na obszarach miejskich; • Wspieranie zintegrowanego lokalnego rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, dziedzictwa kulturowego oraz bezpieczeństwa, w tym na obszarach wiejskich i przybrzeżnych, m.in. w ramach rozwoju lokalnego kierowanego przez społeczność.
Fundusz Dróg Samorządowych	<p>Minister Infrastruktury dokonuje podziału środków FDS na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie sposobu podziału środków Funduszu Dróg Samorządowych na dofinansowanie budowy, przebudowy lub remontu dróg powiatowych i dróg gminnych na poszczególne województwa. Następnie, zgodnie z przepisami ustawy o Funduszu Dróg Samorządowych, w terminie do 14 dni od otrzymania informacji o wysokości środków FDS, wojewodowie ogłaszają nabory wniosków.</p> <p>Dofinansowanie z FDS dla zadań powiatowych i gminnych jest uzależnione od dochodów jednostek samorządu terytorialnego: im niższy dochód własny jst, tym większa wartość dofinansowania, przy czym maksymalne dofinansowanie może wynieść do 80% kosztów realizacji zadania.</p>

9. Literatura

Wykaz aktów prawnych

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024r., poz. 54 t.j.),
- [2] Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024r., poz. 1112 t.j.),
- [3] Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2024r., poz. 82 – t.j.),
- [4] Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023r., poz. 1478 t.j.),
- [5] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023r., poz. 1336 – t.j. ze zm.),
- [6] Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2024r., poz. 530 – t.j.),
- [7] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. nr z 2023r., poz. 1587 – t.j. ze zm.),
- [8] Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2024r. poz. 399 – t.j. ze zm.),
- [9] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2023r., poz. 633 – t.j. ze zm.),
- [10] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2022r., poz. 840 – t.j. ze zm.),
- [11] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. 2024r., poz. 324 – t.j.),
- [12] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2021, poz. 1576),
- [13] Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2024r., poz. 870),
- [14] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014r., poz. 112 – t.j. ze zm.),
- [15] Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022r., poz. 1121).
- [16] Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 19 października 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022r., poz. 2380),
- [17] Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 26 lipca 2018r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły i stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz. U. 2018, poz. 1679 ze zm.).
- [18] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019r., poz. 2148),
- [19] Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. z 2020, poz. 2270),
- [20] Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie [Dz. U. z 2020, poz. 2187 ze zm.