

**UCHWAŁA NR V/32/2024  
RADY GMINY PŁUŻNICA**

z dnia 28 sierpnia 2024 r.

**w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska dla Gminy Płużnica na lata 2024-2027  
z perspektywą do roku 2031”.**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. 2024 poz. 609, poz. 721) w związku z art. 17 ust. 1 i z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54, poz. 834) Rada Gminy Płużnica uchwala, co następuje:

**§ 1.** Przyjmuje się „Program ochrony środowiska dla Gminy Płużnica na lata 2024-2027, z perspektywą do roku 2031” w brzmieniu określonym w załączniku do niniejszej uchwały.

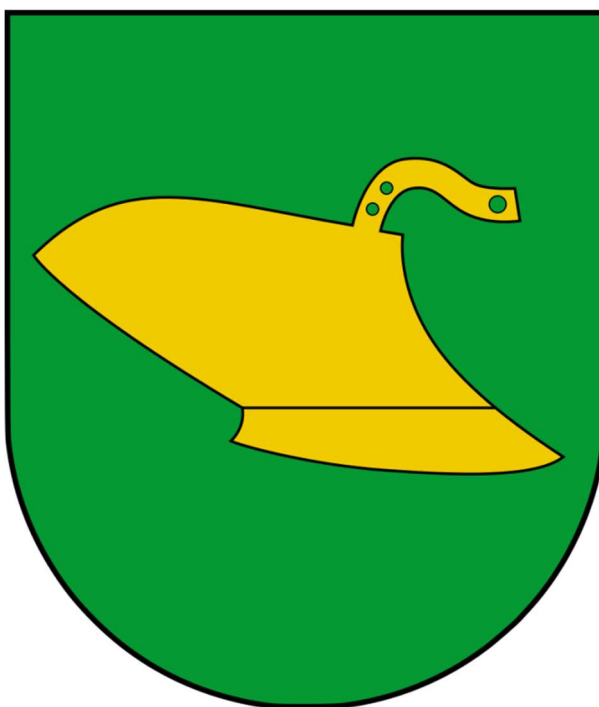
**§ 2.** Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Płużnica.

**§ 3.** Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Rady Gminy  
Płużnica

**Dorota Wąż**

Program ochrony środowiska  
dla Gminy Płużnica na lata 2024-2027,  
z perspektywą do roku 2031



Czerwiec, 2024 r.

**Zamawiający:**

Gmina Płużnica  
Urząd Gminy w Płużnicy  
Płużnica 60  
87-214 Płużnica



**Wykonawca:**

Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska  
ul. Wagrowska 2/203  
61-369 Poznań  
[www.greenkey.pl](http://www.greenkey.pl)

# Program ochrony środowiska dla Gminy Płużnica na lata 2024-2027, z perspektywą do roku 2031



**Właściciel Firmy**

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

**Autorzy opracowania:**

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska  
mgr Andrzej Karkowski

## SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP.....	7
1.1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
1.2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY PŁUŻNICA .....	8
II.	STRESZCZENIE .....	11
III.	OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	14
3.1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	14
3.1.1.	Klimat .....	14
3.1.2.	Stan jakości powietrza atmosferycznego .....	16
3.1.3.	Sieć gazowa .....	24
3.1.4.	Zaopatrzenie w ciepło .....	24
3.1.5.	Źródła energii odnawialnej .....	25
3.1.6.	Analiza SWOT - ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego .....	27
3.1.7.	Zagadnienia horyzontalne - ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego .....	28
3.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM .....	30
3.2.1.	Analiza SWOT - zagrożenia hałasem .....	37
3.2.2.	Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem.....	37
3.3.	POLA ELEKTROENERGETYCZNE.....	38
3.3.1.	Infrastruktura elektroenergetyczna .....	38
3.3.2.	Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej .....	39
3.3.3.	Monitoring pól elektromagnetycznych.....	40
3.3.4.	Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne .....	42
3.3.5.	Zagadnienia horyzontalne - pola elektromagnetyczne .....	42
3.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI .....	43
3.4.1.	Wody powierzchniowe .....	44
3.4.2.	Monitoring wód powierzchniowych.....	50
3.4.3.	Wody podziemne .....	52
3.4.4.	Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych.....	54
3.4.5.	Monitoring wód podziemnych .....	54
3.4.6.	Zagrożenia powodziowe.....	55
3.4.7.	Melioracje wodne i mała retencja .....	56
3.4.8.	Zagrożenia suszą .....	57
3.4.9.	Analiza SWOT - gospodarowanie wodami.....	59
3.4.10.	Zagadnienia horyzontalne - gospodarowanie wodami .....	59
3.5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	61
3.5.1.	Zaopatrzenie w wodę.....	61
3.5.2.	Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych .....	62
3.5.3.	Gospodarka ściekowa.....	63
3.5.4.	Systemy indywidualne gospodarki ściekowej .....	64
3.5.5.	Analiza SWOT - gospodarka wodno - ściekowa.....	64
3.5.6.	Zagadnienia horyzontalne - gospodarka wodno-ściekowa .....	65
3.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE.....	66
3.6.1.	Geologia i ukształtowanie terenu.....	66
3.6.2.	Regionalizacja fizycznogeograficzna .....	66
3.6.3.	Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi .....	67
3.6.4.	Analiza SWOT - zasoby geologiczne .....	69
3.6.5.	Zagadnienia horyzontalne - zasoby powierzchni ziemi.....	70

3.7.	GLEBY.....	71
3.7.1.	Pokrywa glebowa obszaru.....	71
3.7.2.	Monitoring gleb.....	72
3.7.3.	Analiza SWOT - gleby.....	76
3.7.4.	Zagadnienia horyzontalne - gleby.....	77
3.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	78
3.8.1.	Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami.....	78
3.8.2.	Instalacje gospodarowania odpadami.....	87
3.8.3.	Analiza SWOT - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów....	87
3.8.4.	Zagadnienia horyzontalne - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	88
3.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE.....	89
3.9.1.	Świat roślin i zwierząt.....	89
3.9.2.	Obszary chronione i cenne przyrodniczo.....	91
3.9.2.1.	Obszary chronionego krajobrazu.....	94
3.9.2.2.	Użytki ekologiczne.....	97
3.9.2.3.	Pomnik przyrody.....	101
3.9.3.	Ochrona gatunkowa.....	107
3.9.4.	Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych.....	107
3.9.5.	Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze.....	109
3.9.6.	Zagadnienia horyzontalne - zasoby przyrodnicze.....	110
3.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	111
3.11.	SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	114
3.12.	SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE GMINY PŁUŻNICA.....	116
IV.	CELE PROGAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE.....	120
4.1.	WPROWADZENIE.....	120
4.1.1.	Dokumenty międzynarodowe.....	120
4.1.2.	Dokumenty krajowe.....	121
4.1.3.	Dokumenty wojewódzkie.....	122
4.1.4.	Dokumenty lokalne.....	124
4.2.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY PŁUŻNICA.....	126
V.	HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	130
5.1.	ZADANIA WŁASNE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI.....	130
5.2.	ZADANIA KOORDYNOWANE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI.....	133
VI.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	135
6.1.	PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA.....	135
6.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI.....	136
6.3.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	139
	WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA.....	140
	SPIS TABEL.....	141
	SPIS RYCIN.....	142

**Wykaz skrótów:**

B(a)P – benzo(a)piren,  
BDO – Baza danych o produktach i opakowaniach oraz gospodarce odpadami,  
BZT<sub>5</sub> – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZTn) – umowny wskaźnik określający biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, czyli ilość tlenu wymaganą do utlenienia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie aerobowe) w ciągu 5 dób,  
ChZT – chemiczne zapotrzebowanie tlenu,  
Dz. U. – Dziennik Urzędowy,  
CEEB - Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków,  
FDS – Fundusz Dróg Samorządowych,  
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,  
GIOŚ – Główny Inspektor Ochrony Środowiska,  
GUS – Główny Urząd Statystyczny,  
GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych,  
IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,  
ISOK – Informatyczny System Osłony Kraju,  
JCW – Jednolita Część Wód,  
JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych,  
JST – Jednostka Samorządu Terytorialnego (np. gmina),  
JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych,  
KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej,  
MPZP – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,  
M-06 – Sprawozdanie o wodociągach, kanalizacji i wywozie nieczystości ciekłych gromadzonych w zbiornikach bezodpływowych,  
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,  
N - azot ogólny,  
NH<sub>4</sub> – amon,  
NO<sub>x</sub> - tlenki azotu w spalinach samochodowych,  
OS-5 – Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków gminnych i wiejskich,  
OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza,  
OSN – Obszary szczególnie narażone na zagrożenia azotanami pochodzenia rolniczego,  
OSO – obszary specjalnej ochrony ptaków,  
OSP – ochotnicza straż pożarna,  
OZE – Odnawialne Źródła Energii,  
PGW Wody Polskie – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,  
PLB, PLH – krajowe Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków otrzymały kod zaczynający się od liter PLB, gdzie „PL” oznacza że teren znajduje się w Polsce, natomiast „B” po angielsku „birds” oznacza ptaki. Polskie Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk posiadają natomiast kod PLH gdzie „H” po angielsku „habitat” oznacza siedlisko.  
ppk – punkt pomiarowo – kontrolny,  
PPD, PSD – poniżej stanu dobrego (jakość wód),  
PSZOK - Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,  
P - fosfor ogólny,

*PM 10 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 µm,*  
*PM 2,5 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 µm,*  
*PEM – pola elektromagnetyczne,*  
*PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy,*  
*PKD – Polska Klasyfikacja Działalności,*  
*POIS – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko,*  
*POP – Program Ochrony Powietrza,*  
*PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,*  
*PSG – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.,*  
*PSH – Państwowa Służba Hydrologiczna,*  
*PSP – Państwowa Straż Pożarna,*  
*RLM – równoważna liczba mieszkańców,*  
*RPO – Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-pomorskiego,*  
*RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,*  
*SOO – specjalne obszary ochrony siedlisk,*  
*SO<sub>2</sub> – dwutlenek siarki,*  
*SWOT – technika analityczna SWOT polega na posegregowaniu posiadanych informacji o danej sprawie na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych): S (Strengths) – mocne strony, W (Weaknesses) – słabe strony, O (Opportunities) – szanse, T (Threats) – zagrożenia,*  
*SUW – Stacja Uzdatniania Wody,*  
*UE – Unia Europejska,*  
*UKE – Urząd Komunikacji Elektronicznej,*  
*WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy,*  
*WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,*  
*ZDR – Zakład Dużego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej),*  
*ZIT – Zintegrowane Inwestycje Terytorialne,*  
*ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej).*

## I. WSTĘP

### 1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska (zwany dalej Programem) dla Gminy Płużnica na lata 2024-2027, z perspektywą do roku 2031.

Dotychczas obowiązywał „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Płużnica na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025” przyjęty Uchwałą Nr L/334/2018 Rady Gminy Płużnica z dnia 22 czerwca 2018 r. Zaszła konieczność opracowania tego strategicznego dokumentu, na nową perspektywę czasową, zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentami strategicznymi i operacyjnymi. Dokument został zrealizowany we współpracy Gminy Płużnica oraz firmy Green Key Joanna Masiota – Tomaszewska, na podstawie zawartej umowy.

Art. 17 ust. 1 Ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązuje organ wykonawczy gminy do opracowania programu ochrony środowiska. Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy organ wykonawczy gminy przedstawia następnie raporty z wykonania programu.

Opracowanie Programu pozwala na przeanalizowanie zmian jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska Gminy Płużnica, utrzymania stanu środowiska na dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są przekraczane.

Niniejszy dokument opiera się na dostępnej bazie danych m.in.: Głównego Urzędu Statystycznego, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Starostwa Powiatowego w Wąbrzeźnie i Urzędu Gminy Płużnica.

Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego, powiatu Wąbrzeskiego i opisywanej gminy (zarządcy dróg, eksploatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

Niniejszy dokument spełnia wymogi „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” opracowanych przez Ministerstwo Środowiska opublikowanych we wrześniu 2015 r.

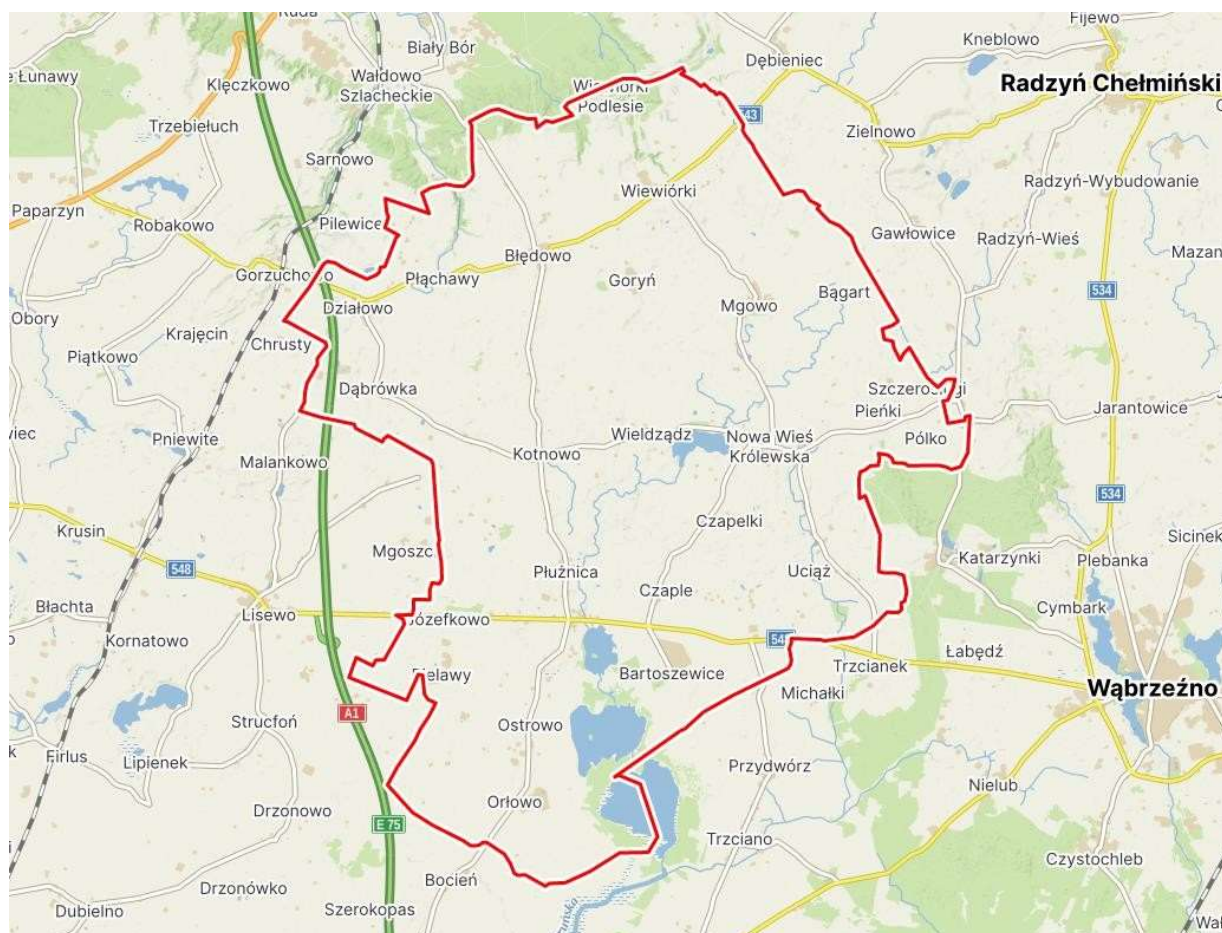
## 1.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY PŁUŻNICA

Gmina Płużnica położona jest w północnej części województwa kujawsko-pomorskiego w powiecie wąbrzeskim. Opisywany teren zajmuje powierzchnię 119 km<sup>2</sup> (11 919 ha).

Gmina skupia 20 miejscowości - sołectw: Bartoszewice, Bągart, Bielawy, Błędowo, Czaple, Dąbrówka, Działowo, Goryń, Józefkowo, Kotnowo, Mgowo, Nowa Wieś Królewska, Orłowo, Ostrowo, Płachawy, Płużnica, Pólko, Uciąż, Wiewiórki, Wieldzadz. Lokalną gospodarkę tworzą przede wszystkim konsolidujące się gospodarstwa rolne, liczne mikroprzedsiębiorstwa oraz kilka średniej wielkości przedsiębiorstw.

Gmina Płużnica jako jednostka administracyjna graniczy z następującymi gminami:

- na zachodzie - z Gminą Lisewo i Stolno (powiat chełmiński),
- na północy - z Gminą Grudziądz (powiat grudziądzki),
- na wschodzie - z Gminą Radzyń Chełmiński (powiat grudziądzki) i Gminą Ryńsk (powiat wąbrzeski),
- na południu - z Gminą Chełmża (powiat toruński).



**Ryc. 1. Gmina Płużnica i okolice**

Źródło: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

Na koniec roku 2023 liczba ludności zamieszkująca Gminę Płużnica wynosiła 4 508 osób, w tym 2243 kobiet i 2265 mężczyzn (według gminnej ewidencji). Należy jednak zauważyć, że liczba ludności może różnić się w zależności od źródła. Przykładowo inna jest według zameldowania, a niższa według deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

**Tabela 1. Liczba mieszkańców zameldowanych  
na pobyt stały na koniec grudnia 2023 r.  
w poszczególnych miejscowości**

Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców
1.	Bartoszewice	133
2.	Bągart	65
3.	Bielawy	70
4.	Błędowo	279
5.	Czapple	201
6.	Dąbrówka	118
7.	Działowo	208
8.	Goryń	130
9.	Józefkowo	225
10.	Kotnowo	104
11.	Mgowo	392
12.	Nowa Wieś Królewska	464
13.	Orłowo	306
14.	Ostrowo	157
15.	Płachawy	229
16.	Płużnica	608
17.	Pólko	88
18.	Uciąż	177
19.	Wieldzadz	277
20.	Wiewiórki	277
<b>Razem</b>		<b>4 508</b>

Źródło: Urząd Stanu Cywilnego Gminy Płużnica

Podstawową formą użytkowania terenu Gminy Płużnica jest użytkowanie rolnicze. Główne kierunki upraw gospodarstw indywidualnych to przede wszystkim zboża.

Według danych za 2024 r. z ogólnej powierzchni 11 919 ha największy udział tj. ponad 90 % ogółu gruntów stanowiły grunty rolne, w tym prawie 81 % to grunty orne. Grunty leśne, grunty zabudowane i zurbanizowane oraz grunty pod wodami obejmują łącznie niecałe 10 % ogólnej powierzchni Gminy Płużnica, a udział tych trzech sposobów użytkowania gruntów jest zbliżony (każdy ponad 3 %).

**Tabela 2. Użytkowanie terenu Gminy Płużnica**

Sposób użytkowania gruntów	Powierzchnia (ha)	Udział w ogólnej powierzchni (%)
użytki rolne - grunty orne	9 652	80,98
użytki rolne - sady	47	0,39
użytki rolne - łąki trwałe	268	2,25
użytki rolne - pastwiska trwałe	142	1,19
użytki rolne - grunty rolne zabudowane	199	1,67
użytki rolne - grunty pod stawami	0	0
użytki rolne - grunty pod rowami	56	0,47
użytki rolne - grunty zadrzewione	31	0,26
nieużytki	358	3,00
<b>razem grunty rolne</b>	<b>10 753</b>	<b>90,21</b>
lasy	365	3,06
grunty zadrzewione i zakrzewione	32	0,27
grunty pod rowami	0	0
<b>razem grunty leśne</b>	<b>397</b>	<b>3,33</b>
tereny mieszkaniowe	59	0,50
tereny przemysłowe	6	0,05
inne tereny zabudowane	10	0,08
zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	0	0
tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	8	0,07
użytki kopalne	0	0
drogi	287	2,41
tereny pokolejowe	0	0
inne tereny komunikacyjne	0	0
grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowej	9	0,08
<b>razem grunty zabudowane i zurbanizowane</b>	<b>379</b>	<b>3,18</b>
grunty pod wodami morskimi wewnętrznymi	0	0
grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	374	3,14
grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	1	0,01
<b>razem grunty pod wodami</b>	<b>375</b>	<b>3,15</b>
<b>tereny różne</b>	<b>15</b>	<b>0,13</b>
<b>ŁĄCZNIE</b>	<b>11 919</b>	<b>100,00</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starosta Powiatowego w Wąbrzeźnie, stan na 01.01.2024 r.

Funkcje usługowe, mieszkaniowe i produkcyjne są realizowane przede wszystkim w centrum administracyjnym opisywanego obszaru jakim jest miejscowość Płużnica. Korzystnym aspektem rozwoju analizowanej jednostki jest bardzo dobre połączenie komunikacyjne, związane z bliskością węzła autostrady A1 (Gdańsk – Łódź) i dróg wojewódzkich nr 543 i 548 stanowiących osie komunikacyjne opisywanego obszaru.

Potencjał Gminy Płużnica uzupełniają walory środowiska przyrodniczego oraz kulturowego. Są to atrakcyjne miejsca pod względem przyrodniczym, dobry stan środowiska naturalnego, obszary chronione. Tereny te są podstawą rozwoju rekreacji i wypoczynku.

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego (stan na 31.12.2022 r.) dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych, na terenie opisywanego obszaru działały 379 podmioty gospodarki narodowej, z czego 366 to mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające nie więcej niż 9 osób.

Zmiany w strukturze demograficznej ludności obszaru prowadzą do konieczności podejmowania działań w zakresie rozwoju infrastruktury społecznej i technicznej poprzez: przygotowywanie terenów pod zabudowę mieszkaniową, rozbudowę lub modernizację sieci komunikacyjnej, sieci handlowej, infrastruktury łączności, edukacji, związanej z rekreacją itp.

Podstawowym dokumentem, który ukierunkował politykę rozwoju przestrzennego Gminy Płużnica jest studium przyjęte Uchwałą Nr VII/50/2015 Rady Gminy Płużnica z dnia 29 kwietnia 2015 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Płużnica.<sup>1</sup> Część gminy została objęta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Ich wykaz znajduje się w wykazie uchwał i portalu mapowym, do którego odniesienie podano w przypisie dolnym.<sup>2</sup>

## II. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest Program ochrony środowiska dla Gminy Płużnica na lata 2024-2027, z perspektywą do roku 2031.

Celem programu jest realizacja zadań służących ochronie środowiska. Bazą do wyznaczenia kierunków działań na najbliższe lata jest obecny stan środowiska i infrastruktury na terenie Gminy Płużnica, a także m.in. ramy prawne i finansowe.

Opisywany obszar to gmina wiejska położona w powiecie wąbrzeskim. Mieszka tu 4 508 osób.

O rolniczym charakterze opisywanej jednostki terytorialnej świadczy wysoki udział gruntów rolnych i zatrudnienie miejscowej ludności. Walory przyrodnicze i kulturowe, a także niski stopień przekształceń środowiska to istotne zalety opisywanej gminy. Niezbędne dla prawidłowego rozwoju jest też prowadzenie zrównoważonej gospodarki uwzględniającej aspekt środowiska.

Istotnym problemem jest tzw. niska emisja czyli ogół zanieczyszczeń powstających przy spalaniu surowców w piecach centralnego ogrzewania i innych źródłach indywidualnych. Surowcami są głównie węgiel kamienny i drewno powodujące emisję dużej ilości pyłów zawieszonych i benzo(a)pirenu. Powoli rośnie znaczenie gazu ziemnego i energii odnawialnej (np. panele fotowoltaiczne). Mieszkańcy mogą korzystać z dotacji na inwestycje ekologiczne, np. wymianę pieców.

W celu ograniczenia hałasu niezbędna jest realizacja modernizacji dróg połączona z budową i modernizacją infrastruktury dla pieszych i rowerzystów. Wskazany jest rozwój i promocja transportu zbiorowego, a także inwestycje w infrastrukturę temu służącą.

Na opisywanym terenie występują źródła promieniowania elektromagnetycznego np. linie elektroenergetyczne i stacje nadawcze łączności bezprzewodowej. Jednak biorąc

<sup>1</sup> Studium (...) dostępne jest na stronie

[https://pluznica.pl/uploads/files/studium2015/Studium\\_uwarunkowan\\_%20i\\_%20kierunkow\\_zagospodarowania\\_przestrzennego\\_gminy\\_Pluznica.pdf](https://pluznica.pl/uploads/files/studium2015/Studium_uwarunkowan_%20i_%20kierunkow_zagospodarowania_przestrzennego_gminy_Pluznica.pdf)

<sup>2</sup> Informacja o mpzp została ujęta na stronie <https://pluznica.e-mapa.net/wykazplanow/>

pod uwagę wyniki badań jakie prowadził GIOŚ i WIOŚ nie ma zagrożenia dla zdrowia mieszkańców ze strony PEM. Są to jednak badania z terenu województwa, które należałoby potwierdzić również na opisywanym obszarze.

Gmina Płużnica leży w regionie wodnym Dolnej Wisły. Osią hydrograficzną opisywanego obszaru jest Struga Toruńska. Na terenie Gminy Płużnica znajdują się dwa duże (Wieczno Północne i Wieczno Południowe) i dwa średniej wielkości jeziora (Płużnickie i Wielządźskie). Gmina znajduje się w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych o numerach 39 i 49. W niniejszym programie przedstawiono charakterystykę i ocenę stanu wód powierzchniowych i podziemnych. Według dostępnych badań za 2019 r. wszystkie Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) obejmujące gminę były w dobrym stanie chemicznym i ilościowym. Na uwagę celem podjęcia odpowiednich działań zasługuje zła jakość wód powierzchniowych.

Gmina Płużnica położona jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Nie występują tu obszary zagrożone powodziami i obszary narażone na podtopienia. Jednak przy niewielkich opadach może występować susza różnych rodzajów.

Biorąc pod uwagę postępujące zmiany klimatu należy zwiększyć działania na rzecz ochrony przed następującymi po sobie długimi okresami suszy i intensywnymi opadami.

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2022 r. odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej wynosił 99,7 %. Funkcjonujące ujęcia wód w Mgowie i Płużnicy są na bieżąco modernizowane dzięki czemu woda dostarczana siecią wodociągową jest dobrej jakości. W przypadku krótkotrwałych przekroczeń podejmowane są skuteczne działania naprawcze.

Wg GUS, odsetek mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej wynosi 45,9 %. Sieć kanalizacji sanitarnej obejmuje głównie zwartą zabudowę miejscowości, skąd ścieki trafiają do komunalnych oczyszczalni ścieków w Płużnicy. Planowana jest budowa komunalnej oczyszczalni ścieków w nowej Wsi Królewskiej. Nieruchomości w zabudowie rozproszonej korzystają ze zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na terenie Gminy Płużnica występują złoża surowców, które jednak w latach 2020-2022 nie podlegały eksploatacji. W Programie zawarto jednak odpowiednie zapisy dotyczące konieczności prawidłowego planowania przestrzennego z uwzględnieniem zasobów geologicznych.

Gleby opisywanej gminy są użytkowane rolniczo, a szczegółowe badania dotyczące jakości i zasobności gleb w makroelementy wykonuje m.in. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy. Natomiast Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego prowadzi szkolenia dla rolników w zakresie prawidłowego nawożenia i stosowania środków ochrony roślin.

Prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów komunalnych „u źródła” na terenie nieruchomości, wspomagana dzięki mechaniczno – biologicznemu przetwarzaniu w instalacji regionalnej, gdzie część surowców pozyskuje się ze zmieszanych odpadów komunalnych. Gmina wspomaga mieszkańców w zakresie unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest m.in. poprzez pozyskiwanie dotacji z WFOŚiGW.

Kontrole w zakresie właściwego korzystania ze środowiska prowadzą różne podmioty według swoich kompetencji, w tym Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Nad bezpieczeństwem ludzi i środowiska czuwa Państwowa Straż Pożarna, z pomocą Ochotniczych Straży Pożarnych.

Gmina Płużnica znajduje się w zasięgu Nadleśnictw Jamy i Golub-Dobrzyń. Lasy zajmują jedynie 3,2 % ogólnej powierzchni. Przez opisywany obszar przebiega korytarz ekologiczny.

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody przedstawia formy ochrony przyrody, którymi na terenie Gminy Płużnica są:

1. Obszar chronionego krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły,
2. Obszar Chronionego Krajobrazu Torfowiskowo-Jeziorno-Leśnego Zgniłka-Wieczno-Wronie,
3. Użytki ekologiczne - torfowiska,
4. Pomniki przyrody, którymi są pojedyncze drzewa i grupy drzew.

Na terenie Gminy Płużnica nie występują zakłady dużego lub zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Nie występują szczególne zagrożenia dla środowiska z uwagi na brak zakładów szczególnie uciążliwych. Należy jednak pamiętać, że każdy zakład, który magazynuje substancje niebezpieczne może być potencjalnym sprawcą poważnej awarii.

Na bazie przeprowadzonej analizy dokonano wskazania najważniejszych problemów i zadań na najbliższe lata. Wskazano przede wszystkim na potrzebę poprawy jakości powietrza poprzez termomodernizację budynków, wymianę źródeł ich ogrzewania, rozwój odnawialnych źródeł energii. Istotnie na jakość powietrza wpłyną też inwestycje w zakresie modernizacji dróg, rozbudowy infrastruktury rowerowej, rozwoju transportu publicznego. Wskazano również na potrzebę ochrony wód poprzez rozbudowę sieci wodno – kanalizacyjnej, budowę przydomowych oczyszczalni ścieków, kontrolę zbiorników bezodpływowych jako potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód. Niezbędne jest doskonalenie systemu zbierania odpadów. W odniesieniu do zagrożenia hałasem i polami elektromagnetycznymi podkreślono potrzebę właściwego planowania przestrzennego. Zaplanowano rozwój i pielęgnację terenów czynnych biologicznie i form ochrony przyrody, w tym ich inwentaryzację.

Zarządzanie realizacją założeń tego dokumentu będzie zadaniem Wójta Gminy Płużnica. Natomiast całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce dotyczyć będzie kilku szczebli. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Dlatego zaproponowano szereg wskaźników monitoringu dla których podano wartość bazową oraz stan oczekiwany.

Należy kontynuować edukację ekologiczną. Ważne jest także, aby podejmować działania wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwolić będzie na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje.

Program oparty więc został o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i powiatowych i lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg zapisów, które były bazą dla potrzeb opracowania celów oraz kierunków działań niniejszego Programu.

Niniejszy dokument należy oceniać pod względem wykonania w terminie co dwa lata. Pomocne w tym zakresie będą przedstawione wskaźniki monitoringu.

### III. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2015 r.) niniejszy Program opracowany został z uwzględnieniem 10 obszarów interwencji.

#### 3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

##### 3.1.1. Klimat

Według klasyfikacji klimatów wg Köppena analizowany obszar położony jest w obrębie klimatu oceanicznego (Cfb), który jest łagodny i z ciepłym latem.

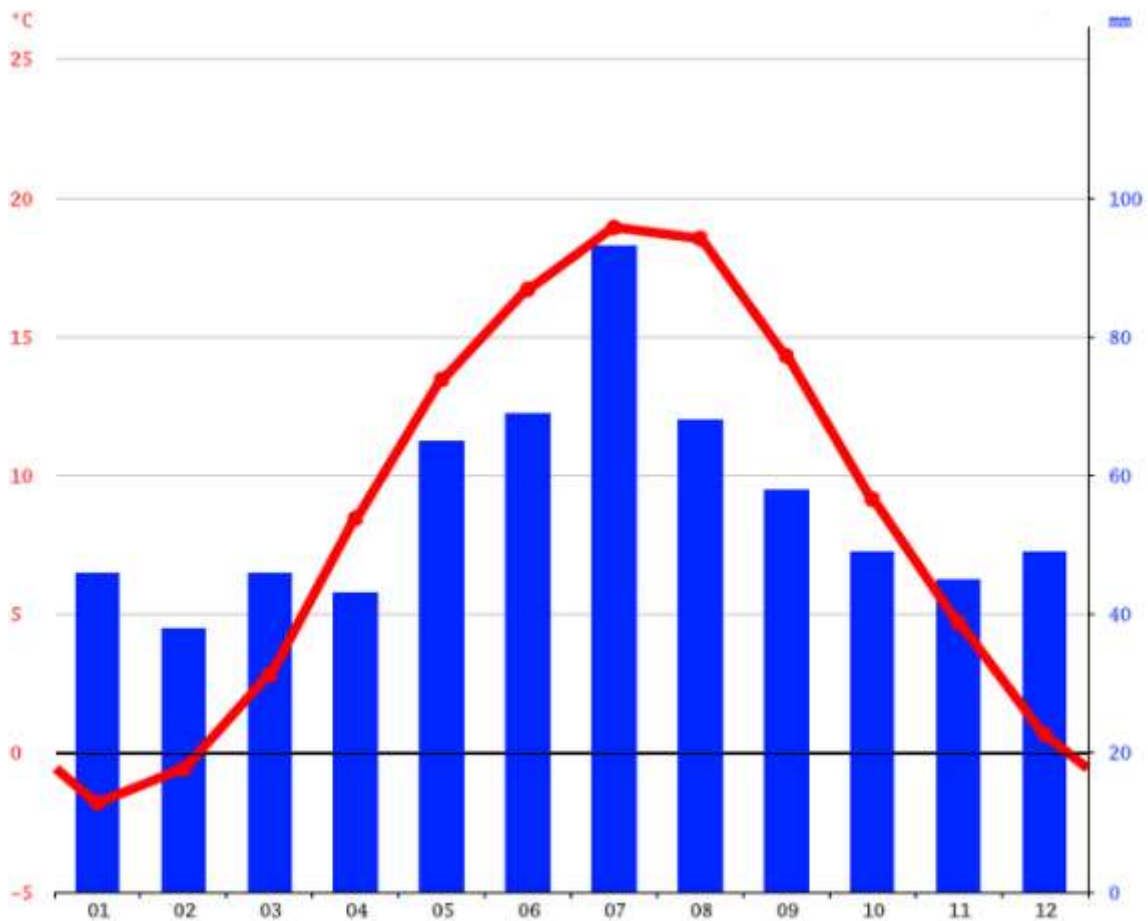
Zgodnie z danymi pogodowymi zebranymi pomiędzy 1992 r. i 2022 r. prezentowanymi na stronie [www.climate-data.org](http://www.climate-data.org) średnia roczna temperatura powietrza w Płużnicy wynosi 8,8° C. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec (średnia miesięczna temperatura wynosi 18,9°C), natomiast najzimniejszym styczeń (średnia miesięczna temperatura wynosi -1,8°C). Jednocześnie należy zauważyć, że średnia roczna temperatura podana w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Płużnica wynosi 6,5°C.

Średnia roczna suma opadów wynosi 669 mm (najsuchszym miesiącem jest luty – 38 mm, natomiast największe opady występują w lipcu – 93 mm). Różnica w wysokości opadów pomiędzy najsuchszym i najbardziej mokrym miesiącem wynosi 55 mm. Natomiast średnia roczna suma opadów podana w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Płużnica wynosi 530 mm.

Dominują wiatry z kierunków zachodnich.

Okres wegetacji roślin trwa około 215 dni.

Na kolejnym wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące średnich temperatur oraz opadów w poszczególnych miesiącach w Płużnicy.



**Ryc. 2. Wykres klimatyczny dla miejscowości Płużnica**

Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.climate-data.org](http://www.climate-data.org)

Biorąc pod uwagę tematykę zmian klimatu, w kolejnych latach nie można wykluczyć ich negatywnych skutków. Możliwe jest występowanie długotrwałych susz naprzemiennie z okresami o nasilonych opadach powodujących ryzyko podtopień i powodzi, a także niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych czy istotne wahania poziomu wód gruntowych. Należy brać pod uwagę występowanie silnych wiatrów, incydentalnych trąb powietrznych, silnych wyładowań atmosferycznych z gwałtownymi opadami deszczu lub gradu. Zmiany klimatu mogą istotnie wpływać na rolnictwo, w tym na długość okresu wegetacyjnego, który będzie się zwiększał.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2031” (SPA 2020). Opracowanie SPA wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147 oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

SPA wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie,

różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków,
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej,
- planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień,
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych, górskich (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych),
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych,
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej,
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miejscowościach o szczególnie zwartej zabudowie w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w centrach miejscowości.

Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych to: ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na terenach zalewowych oraz przygotowanie do sytuacji zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów niedoborów wody.

### 3.1.2. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Podstawę oceny jakości powietrza stanowią poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach określona została dozwolona liczba przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty. Szczegółowo tematykę regulują:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2019 r. poz. 1931);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. nr 16 poz. 87);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r. poz. 845).

Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

W ocenach pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi obecnie uwzględnia się: dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>), tlenek węgla (CO), benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), ozon (O<sub>3</sub>), pył PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyłe PM<sub>10</sub> oraz (B(a)P) w pyłe PM<sub>10</sub>.

Oceny dokonywane pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmują: dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), tlenki azotu NO<sub>x</sub> i ozon (O<sub>3</sub>).

W kolejnych tabelach podano poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych, alarmowe i informowania społeczeństwa.

**Tabela 3. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza**

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym
Benzen	Rok kalendarzowy	5	-
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	200	18 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenki azotu	Rok kalendarzowy	30	-
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	350	24 razy
	24 godziny	125	3 razy
	Rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20	-
Ołów	Rok kalendarzowy	0,5	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 (termin osiągnięcia: 2015 r.)	-
		20 (termin osiągnięcia: 2020 r.)	-
Pył zawieszony PM 10	24 godziny	50	35 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenek węgla	8 godzin	10 000	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

**Tabela 4. Poziomy docelowe**

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego w roku kalendarzowym
Arsen	Rok kalendarzowy	6 ng/m <sup>3</sup>	-
Bezo(a)piren	Rok kalendarzowy	1 ng/m <sup>3</sup>	-
Kadm	Rok kalendarzowy	5 ng/m <sup>3</sup>	-
Nikiel	Rok kalendarzowy	20 ng/m <sup>3</sup>	-
Ozon	8 godzin	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25 dni
	Okres wegetacyjny (1 V-31 VII)	18 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

**Tabela 5. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu**

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji
Ozon	8 godzin	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji
	Okres wegetacyjny (1 V - 31 VII)	6 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

**Tabela 6. Poziomy alarmowe**

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Alarmowy poziom substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	400
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	500
Ozon	Jedna godzina	240
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	150

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

**Tabela 7. Poziomy informowania społeczeństwa**

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom informowania [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Ozon	Jedna godzina	180
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

W ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów: dopuszczalnych, docelowych lub celu długoterminowego w powietrzu. Substancje te zostały wybrane ze względu na powszechność występowania i szkodliwość dla zdrowia ludzkiego i roślin. Poniżej ich krótka charakterystyka:

- **Pyły zawieszane, w tym PM10 i PM2,5** - pyły zawieszane są mieszaniną niezwykle małych cząstek, nie stanowią jednorodnej grupy substancji. Mogą to być drobiny kurzu, popiołu, sadzy oraz piasku, a także pyłki roślin, a nawet starte ogumienie, tarcze i klocki hamulcowe samochodów. Na powierzchni takich cząsteczek często osiadają inne substancje (m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i metale ciężkie), które w ten sposób mogą przenikać do organizmu wraz z wdychanym powietrzem.
- **Pył PM10** - to pył, którego cząsteczki mają średnicę 10 mikrometrów lub mniejszą (dla porównania grubość ludzkiego włosa to 50-90 mikrometrów). Taki pył łatwo przenika do górnych dróg oddechowych i płuc, powodując kaszel, trudności w oddychaniu i zaostrzenie objawów alergicznych. Skutki zdrowotne mogą być poważniejsze, jeżeli na powierzchni cząsteczki pyłu znajdują się inne, toksyczne substancje.
- **PM2,5** - to pył, którego cząsteczki mają 2,5 mikrometra lub mniej. Tworzą go często substancje toksyczne – m.in. związki metali ciężkich czy lotne związki organiczne. PM2,5 jest bardziej niebezpieczny dla zdrowia niż PM10 – mniejsze cząsteczki trafiają aż do pęcherzyków płucnych, a stamtąd mogą przenikać do krwi.
- **Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren** - substancje powstające w wyniku niepełnego spalania związków organicznych, w tym paliw stałych, drewna, odpadów czy paliw samochodowych, a także tworzyw sztucznych. Jednym z nich jest benzo(a)piren, który jest kumulowany w organizmie i ma właściwości rakotwórcze. Głównymi źródłami emisji WWA w Polsce są wykorzystujące paliwa stałe domowe piece grzewcze, domowe piece centralnego ogrzewania, kuchnie kaflowe, kominki itp., a także wszelkiego rodzaju emisje niezorganizowane, jak wypalanie ściernisk, spalanie resztek roślinnych na polach,

działkach i ogrodach, spalanie śmieci i odpadów w ogniskach i urządzeniach do tego nieprzystosowanych.

- **Tlenki azotu** - grupa nieorganicznych związków chemicznych, z których w powietrzu najczęściej występują tlenek i dwutlenek azotu. Oba związki są szkodliwe dla zdrowia i stanowią jeden z głównych składników smogu. Największy wpływ na emisje tlenków azotu mają spaliny z transportu samochodowego.
- **Tlenki siarki** - najwięcej szkód powoduje dwutlenek siarki – nieorganiczny związek chemiczny powstający m.in. w wyniku spalania paliw kopalnych. Łatwo rozpuszcza się w wodzie, czego efektem są kwaśne deszcze niszczące roślinność i budynki oraz powodujące korozję metali.
- **Metale: kadm, rtęć, ołów, nikiel** - związki kadmu, rtęci i ołowiu zawarte są m.in. w węglu i uwalniane do atmosfery w wyniku spalania tego paliwa. Wszystkie wymienione metale mogą powodować ostre zatrucie organizmu, ale także kumulują się, czego skutkiem są zatrucia przewlekłe.
- **Arsen** - jest szeroko rozpowszechnionym w przyrodzie metaloidem, który występuje również w odmianie metalicznej. W środowisku naturalnym arsen występować może w formie siarczków w rudach srebra, ołowiu, miedzi, niklu i żelaza. W powietrzu arsen przeważnie istnieje w postaci mieszanki arseninów i arsenianów jako składnik pyłu o średnicy cząstki mniejszej niż 2 µm, czyli praktycznie zachowuje się jak gaz. Wśród źródeł antropogenicznych emisji arsenu wymienia się: uboczną emisję w wyniku procesów wydobywania i hutnictwa rud metali nieżelaznych (miedź, ołów, nikiel), spalanie paliw kopalnianych, nawożenie gleb. Związki arsenu kumulują się w organizmie, mogą powodować zatrucia organizmu, wykazują również utajone działanie nowotworowe i teratogenne.
- **Tlenek węgla** - powstaje w wyniku spalania paliw kopalnych, a także biomasy. Jego toksyczność wynika z większej od tlenu zdolności do wiązania z hemoglobina, wskutek czego wypiera z krwioobiegu tlen. Konsekwencją jest niedotlenienie organizmu, a nawet śmierć.
- **Ozon** - to jedna z form tlenu. Ozon występujący w stratosferze ze względu na swoje właściwości, jest bardzo pożądany i bywa czasem nazywany „dobrym” ozonem. Natomiast mierzony na stacjach WIOŚ ozon troposferyczny (zwany także przygruntowym) powstaje przy powierzchni ziemi i jest zanieczyszczeniem wtórnym, to znaczy, że nie jest emitowany bezpośrednio do atmosfery, ale powstaje w niej w wyniku reakcji chemicznych inicjowanych przez oddziaływanie światła słonecznego z udziałem zanieczyszczeń (tlenków azotu, tlenku węgla, metanu i niemetanowych lotnych związków organicznych) emitowanych do powietrza, m.in. z sektora transportu, ze składowisk odpadów, z procesów wydobywania gazu ziemnego i przemysłu chemicznego. Pomimo tego, że cząsteczki ozonu w stratosferze i troposferze są identyczne, ozon troposferyczny jest wysoce niepożądany i uznawany za zanieczyszczenie powietrza. Zaburza procesy fotosyntezy i inne procesy biochemiczne w roślinach. U ludzi powoduje choroby układu oddechowego. Ze względu na negatywny wpływ na zdrowie człowieka, niekiedy jest nazywany „złym” ozonem.

Aby dobrze przedstawić problem zanieczyszczenia powietrza należy przedstawić źródła zanieczyszczeń. W zależności od rodzaju źródła emisji zanieczyszczeń powietrza rozróżnia się:

- **emisję punktową**, gdzie zanieczyszczenia pochodzą głównie z zakładów przemysłowych, w których następuje spalanie paliw do celów energetycznych oraz z procesów technologicznych,
- **emisję liniową**, której źródło znajduje się w transporcie drogowym, kolejowym, wodnym i lotniczym,
- **emisję powierzchniową** jako sumę emisji z palenisk domowych, małych kotłowni przydomowych, niewielkich kotłowni dostarczających lokalnie ciepło.

Głównym źródłem zanieczyszczeń w Gminie Płużnica jest emisja powierzchniowa pochodząca z indywidualnych palenisk domowych. Głównym problemem jest spalanie niskiej jakości surowców w przestarzałych i mało wydajnych piecach w gospodarstwach domowych. Problem jest szczególnie widoczny w zwartej, słabo przewietrzanej zabudowie w okresie jesienno-zimowym i bezwietrzne dni. Podobny problem może występować również w małych firmach produkcyjno-usługowych, z których emisja nie wymaga uzyskania pozwolenia (brak kontroli).

Szczególnie istotnym problemem jaki należy wyeliminować jest spalanie odpadów w piecach indywidualnych. Jest to działanie niezgodne z prawem. Substancje powstałe podczas spalania odpadów kumulują się w organizmie uszkadzając komórki oraz narządy wewnętrzne i mogą powodować choroby nowotworowe. W przypadku stwierdzenia termicznego przekształcania odpadów w instalacji do tego nie przeznaczonej podejmowane są sankcje karne wynikające z art. 191 ustawy o odpadach. Kara może wynieść nawet 5 000 zł. Postępowanie o ukaranie sprawcy następuje w trybie określonym w Kodeksie postępowania w sprawach o wykroczenia. W przypadku podejrzenia spalania odpadów można przekazywać informację do Wójta Gminy Płużnica lub Policji.

Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego w Gminie Płużnica ma również emisja ze źródeł komunikacyjnych, co związane jest z przebiegiem autostrady A1, dróg wojewódzkich 543 i 548 oraz dróg niższego rzędu.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012 poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje następujący podział kraju na strefy.

Według tego podziału w województwie kujawsko - pomorskim wydzielono 4 strefy: aglomerację bydgoską, miasto Toruń, miasto Włocławek i strefę kujawsko - pomorską. Gmina Płużnica należy do strefy kujawsko - pomorskiej.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do odpowiedniej klasy.

Ze względu na brak stacji pomiarowej (lata 2020-2022) jakości powietrza na terenie Gminy Płużnica należy bazować na danych dla całej strefy kujawsko-pomorskiej.

Warto jednak zauważyć, że obecnie sytuacja uległa zmianie. **W 2024 r. w ramach programu Czyste Powietrze zostało zakupione urządzenie do pomiarów jakości powietrza, które zostało zainstalowane na budynku Urzędu Gminy w Płużnicy.**

W tabeli przedstawiono klasy jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie kujawsko - pomorskiej w latach 2020-2022.

Dane zaprezentowano w ujęciu poszczególnych lat biorąc pod uwagę kryterium ochrony zdrowia oraz kryterium ochrony roślin.

**Tabela 8. Wynikowe klasy strefy kujawsko - pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia**

Zanieczyszczenie	Klasa		
	2020 r.	2021 r.	2022 r.
SO <sub>2</sub> (dwutlenek siarki)	A	A	A
NO <sub>2</sub> (dwutlenek azotu)	A	A	A
CO (tlenek węgla)	A	A	A
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (benzen)	A	A	A
PM 2,5 (pył zawieszony)	A/A1	A/C1	A/A1
PM 10 (pył zawieszony)	C	C	C
B(a)P (benzo(a)piren)	C	C	C
As (arsen)	A	A	A
Cd (kadm)	A	A	A
Ni (nikiel)	A	A	A
Pb (ołów)	A	A	A
O <sub>3</sub> dc (ozon - poziom docelowy)	A	A	A
O <sub>3</sub> dt (ozon - poziom długoterminowy)	D2	D2	D2

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas: **klasa A** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych, **klasa C** - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziom dopuszczalny albo przekraczają poziom docelowy.

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas: **klasa D1** - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego, **klasa D2** - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

Dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> i kryterium – poziom dopuszczalny dla fazy II zostały określone następujące klasy: A1 i C1. **Klasa A1** oznacza brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla fazy II, **klasa C1** - przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II.

**Tabela 9. Wynikowe klasy strefy kujawsko - pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin**

Strefa	Rok	Klasyfikacja wg rodzajów zanieczyszczeń			
		O3 (dc)	O3 (dt)	NO2	SO2
Strefa kujawsko - pomorska	2020	A	D2	A	A
	2021	A	D2	A	A
	2022	A	D2	A	A

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, objaśnienia oznaczeń literowych takie same jak w poprzedniej tabeli

Dodatkowo należy wyjaśnić, że zaliczenie całej strefy kujawsko-pomorskiej do klasy C / D2 nie oznacza, że przekroczenie wystąpiło bezpośrednio w Gminie Płużnica. Przyczyna może być poza gminą, w obrębie strefy. Stąd należy wyjaśnić, że Gmina Płużnica znalazła się poza obszarem przekroczeń w zakresie pyłów zawieszonych PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz B(a)P. Gmina Płużnica znajduje się natomiast w obszarach przekroczeń w rocznej ocenie jakości powietrza biorąc pod uwagę:

- O<sub>3</sub> - ze względu na liczbę dni z przekroczeniem poziomu 8h w ciągu roku (poziom celu długoterminowego) w latach 2020-2022 – gdzie celem jest ochrona zdrowia,
- O<sub>3</sub> - ze względu na wartość AOT40 w ciągu roku (poziom celu długoterminowego) w latach 2021-2022 – gdzie celem jest ochrona roślin.

Na podstawie porozumienia z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu Gmina Płużnica w 2021 r. utworzyła punkt konsultacyjno-informacyjny w ramach Programu „Czyste Powietrze”. W punkcie udzielano porad, rozpowszechniano informację o programie oraz organizowano spotkania dla zainteresowanych beneficjentów. „Czyste Powietrze” to kompleksowy program, którego celem jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Wymiana starego, nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe na nowoczesne, bardziej efektywne – to inwestycja w zdrowie i bezpieczne ciepło w domu, lepsza jakość powietrza i docelowo niższe wydatki, ponieważ nowoczesne urządzenia zużywają mniej paliwa. Narzędziem w osiągnięciu celu jest dofinansowanie przedsięwzięć realizowanych przez beneficjentów uprawnionych do podstawowego, podwyższonego i najwyższego poziomu dofinansowania. Program skierowany jest do osób fizycznych będących właścicielami lub współwłaścicielami budynku mieszkalnego jednorodzinnego lub wydzielonego w takim budynku lokalu mieszkalnego z wyodrębnioną księgą wieczystą.<sup>3</sup>

Mieszkańcy Gminy Płużnica korzystają z dotacji na wymianę źródeł ciepła. Wykaz dotacji z podaniem rodzaju źródła ciepła na który wypłacono dofinansowanie, kwoty wypłaconej i liczby wymienionych źródeł ciepła wg stanu na koniec 2023 r. przedstawiono w tabeli.

**Tabela 10. Wykaz dotacji z programu „Czyste powietrze” na wymianę źródeł ciepła w Gminie Płużnica wg stanu na koniec 2023 r.**

Lp.	Rodzaj źródła ciepła na który wypłacono dofinansowanie	Liczba umów o dofinansowanie	Suma wypłaconych dofinansowań	Koszt całkowity wg wniosku o dofinansowanie
1.	kocioł na pellet drzewny o podwyższonym standardzie	1	48 624,08	50 000,00
2.	kotłownia gazowa (przyłącze gazowe i instalacja wewnętrzna, kocioł gazowy kondensacyjny, opłata przyłączeniowa, dokumentacja projektowa)	1	12 904,50	155 000,00
3.	pompa ciepła grunt/woda	1	58 625,70	70 000,00
4.	pompa ciepła powietrze/woda o podwyższonej klasie efektywności energetycznej	7	273 690,74	337 000,00
5.	pompa ciepła powietrzna	2	58 757,78	96 200,00
6.	kotłownia gazowa	1	8 300,00	25 000,00
7.	pompa ciepła typu powietrze/powietrze	1	24 081,37	25 000,00
	<b>razem</b>	<b>14</b>	<b>484 984,17</b>	<b>758 200,00</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Płużnica

<sup>3</sup> aktualne informacje dotyczące punktu programu Czyste Powietrze w Gminie Płużnica znajdują się na stronie <https://pluznica.pl/artykuly/188/program-czyste-powietrze>

Realizacja zadań przebiega nie tylko na szczeblu gminnym, ale również powiatowym i wyższych szczeblach. Prowadzono zadania polegające na działaniach naprawczych ograniczających zanieczyszczenie powietrza oraz ograniczenie emisji gazów i pyłów do powietrza:

- 1) określanie w pozwoleniach na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza i zgłoszeniach instalacji obowiązku do minimalizacji wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza oraz nakładanie obowiązku do pomiarów emisji;
- 2) tworzenie ścieżek rowerowych i ciągów ruchu pieszego w ramach przebudowy dróg przebiegających przez teren Gminy Płużnica;
- 3) bieżące remonty i modernizacja dróg w granicach Gminy Płużnica (redukcja emisji powierzchniowej zanieczyszczeń).

**Działaniami zmierzającymi do poprawy jakości powietrza powinny być:**

- systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych budynków co przekłada się na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło,
- wyeliminowanie spalania paliw złej jakości w piecach domowych,
- wyeliminowanie spalania odpadów w paleniskach domowych,
- ograniczenie emisji liniowej (z dróg),
- usprawnienie ruchu, w celu zmniejszenia emisji spalin, budowa ścieżek rowerowych,
- rozwój technologii energooszczędnych,
- zwiększanie udziału OZE,
- rozbudowa sieci gazowej,
- rozwój zorganizowanych systemów ciepłowniczych (np. wspólnych kotłowni w budynkach wielorodzinnych).

Warto podkreślić, że jednym z elementów poprawy jakości powietrza w ostatnich latach w Gminie Płużnica była realizacja Uchwały Rady Gminy Płużnica nr XXIX/215/2021 z dnia 8 lipca 2021r. **Planu Gospodarki Niskoemisyjnej**.<sup>4</sup> Dokument został opracowany w celu ustalenia potrzeb i problemów występujących na opisywanym terenie w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wyznaczenie kierunków działań, które mają przyczynić się do: redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii, a także redukcji zużycia energii finalnej, poprzez podniesienie efektywności energetycznej. Celem realizowanych zadań jest również zapewnienie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, wynikających z działań zmniejszających emisję.

Rada Gminy Płużnica Uchwałą Nr XXVIII/203/2021 z dnia 10 czerwca 2021 r. przyjęła **założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe**.<sup>5</sup>

Warto też zauważyć, że podstawowe dane o środowisku zostały zawarte w **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego** Gminy Płużnica przyjętym Uchwałą Rady Gminy Płużnica nr VII/50/2015 z dnia 29 kwietnia 2015 r.<sup>6</sup>

Istotnym elementem działań służących poprawie jakości powietrza będzie w kolejnych latach **Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków (CEEB)**. Jej celem jest

<sup>4</sup> PGN jest dostępny na stronie <https://pluznica.pl/artykuly/163/plan-gospodarki-niskoemisyjnej>

<sup>5</sup> Założenia (...) są dostępne na stronie <https://bip.pluznica.pl/?app=uchwaly&nid=7280&y=2021>

<sup>6</sup> Studium zamieszczono na stronie

[https://pluznica.pl/uploads/files/studium2015/Studium\\_uwarunkowan\\_%20i\\_%20kierunkow\\_zagospodarowania\\_przestrzennego\\_gminy\\_Pluznica.pdf](https://pluznica.pl/uploads/files/studium2015/Studium_uwarunkowan_%20i_%20kierunkow_zagospodarowania_przestrzennego_gminy_Pluznica.pdf)

stworzenie kompletnej bazy danych, na podstawie której będzie można realizować ustawowe działania m.in. w zakresie termomodernizacji budynków i wymiany źródeł ogrzewania.

Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (t.j. Dz.U. 2022 r. poz. 438 z późn. zm.) określiła, że każdy właściciel lub zarządca budynku zobowiązany jest złożyć do CEEB deklarację dotyczącą źródeł ciepła i spalania paliw. Według wytycznych Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego, któremu powierzono budowę systemu, deklaracje mogą być składane za pomocą prostego, internetowego formularza. Osoby, które nie będą mogły skorzystać z tej formy składania deklaracji, będą ją mogły złożyć w formie papierowej do Wójta Gminy Płużnica. Właściciele lub zarządcy nowych budynków na zgłoszenie będą mieli 2 tygodnie od momentu uruchomienia źródła ciepła. W przypadku pozostałych urządzeń grzewczych termin zgłoszenia upłynął z końcem czerwca 2022 r. Brak złożenia deklaracji zagrożony jest karą grzywny.

### 3.1.3. Sieć gazowa

Na opisywanym terenie rozwija się **sieć gazowa**. Gmina Płużnica zyskała możliwość zaopatrzenia w gaz ziemny pod koniec 2019 r., gdy wybudowała gazociąg średniego ciśnienia dn 180PE relacji Lisewo-Czaple o długości 7,3 km, którego jest właścicielem. Gmina oddała w dzierżawę ww. gazociąg spółce Polska Spółka Gazownicza Sp. z o.o., która eksploatuje gazociąg i dostarcza gaz na teren gminy. Ponadto przez teren gminy przebiegają gazociągi wysokiego ciśnienia o średnicy 400 mm relacji Gustorzyn – Pruszcz Gdański i 500 mm relacji Gustorzyn - Reszki. Z zachodu na wschód przebiega kolejny gazociąg wysokiego ciśnienia o średnicy 300 mm stanowiący odgałęzienie od ww. magistrali, który łączy z nią miasta Wąbrzeźno, Brodnicę, Nowe Miasto Lubawskie, Jabłonowo Pomorskie oraz Łasin. Zasilanie Gminy Płużnica następuje ze stacji redukcyjno - pomiarowej pierwszego stopnia (SRP I) w Lisewie.

Część mieszkańców korzysta z gazu butlowego propan-butan.

Kluczowe znaczenie dla rozbudowy sieci gazociągowej to ilość chętnych odbiorców komercyjnych. Spółka gazowa i Gmina Płużnica perspektywnie biorą pod uwagę możliwość dalszej gazyfikacji terenu.

Zgodnie z danymi Urzędu Gminy odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej w stosunku do ogółu ludności wynosi 2,4 % (stan na koniec 2022 r.). Długość sieci gazowej wynosi 36,7 km, z tego 17,5 km to sieć przesyłowa, a 19,2 km to sieć dystrybucyjna, a liczba przyłączy gazowych to 36 sztuk.

### 3.1.4. Zaopatrzenie w ciepło

Nie funkcjonuje **sieć ciepłownicza**, gdyż rozproszony charakter zabudowy nie daje uzasadnienia ekonomicznego dla budowy infrastruktury. Na obszarze największych miejscowości, gdzie zlokalizowane są obiekty użyteczności publicznej oraz budownictwo wielorodzinne funkcjonują lokalne kotłownie małej mocy.

Mieszkańcy korzystają z ogrzewania indywidualnego. Stosowane jest przede wszystkim spalanie paliw stałych (węgiel i drewno) oraz paliw gazowych. Istniejące źródła ciepła polegające głównie na paliwach stałych systematycznie powinny być zastępowane np. odnawialnymi źródłami energii, gaz czy biomasą. Źródła ciepła opalane węglem charakteryzują się wysoką emisją. Ponadto wykorzystywane w nich urządzenia grzewcze mają z reguły niewielką sprawność cieplną, a kominy wyprowadzające spaliny do powietrza są niskie, co wydatnie utrudnia rozcieńczanie strugi zanieczyszczeń w powietrzu. Istnieje więc pilna konieczność modernizacji i budowy nowych kotłowni, szczególnie takich, które wykorzystywałyby alternatywne surowce energetyczne.

### 3.1.5. Źródła energii odnawialnej

Poniżej przedstawiono możliwości wykorzystania OZE na opisywanym terenie.

Analizując czynniki atmosferyczne występujące na terenie Gminy Płużnica należy stwierdzić, że sprzyjają one pozyskiwaniu odnawialnej energii elektrycznej z siły wiatru. Do jej produkcji wymagane byłoby jednak sytuowanie na obszarze jednostki masztów elektrowni wiatrowych. Według danych Ośrodka Meteorologii IMGW Gmina Płużnica znajduje się w **III – korzystnej pod względem zasobów energii wiatru**. Ponadto zgodnie z opracowaniem „Energetyka wiatrowa w kontekście ochrony krajobrazu przyrodniczego i kulturowego w województwie kujawsko-pomorskim” (IGiPZ PAN, Warszawa 2012) na większości terenu Gminy Płużnica występują obszary najbardziej predysponowane do prowadzenia inwestycji związanych z energetyką wiatrową w skali województwa (obszar typu C, w skali A-C).

Na terenie Gminy Płużnica funkcjonują już turbiny wiatrowe, m.in. w Płużnicy, Nowej Wsi Królewskiej oraz w Bartoszewicach.

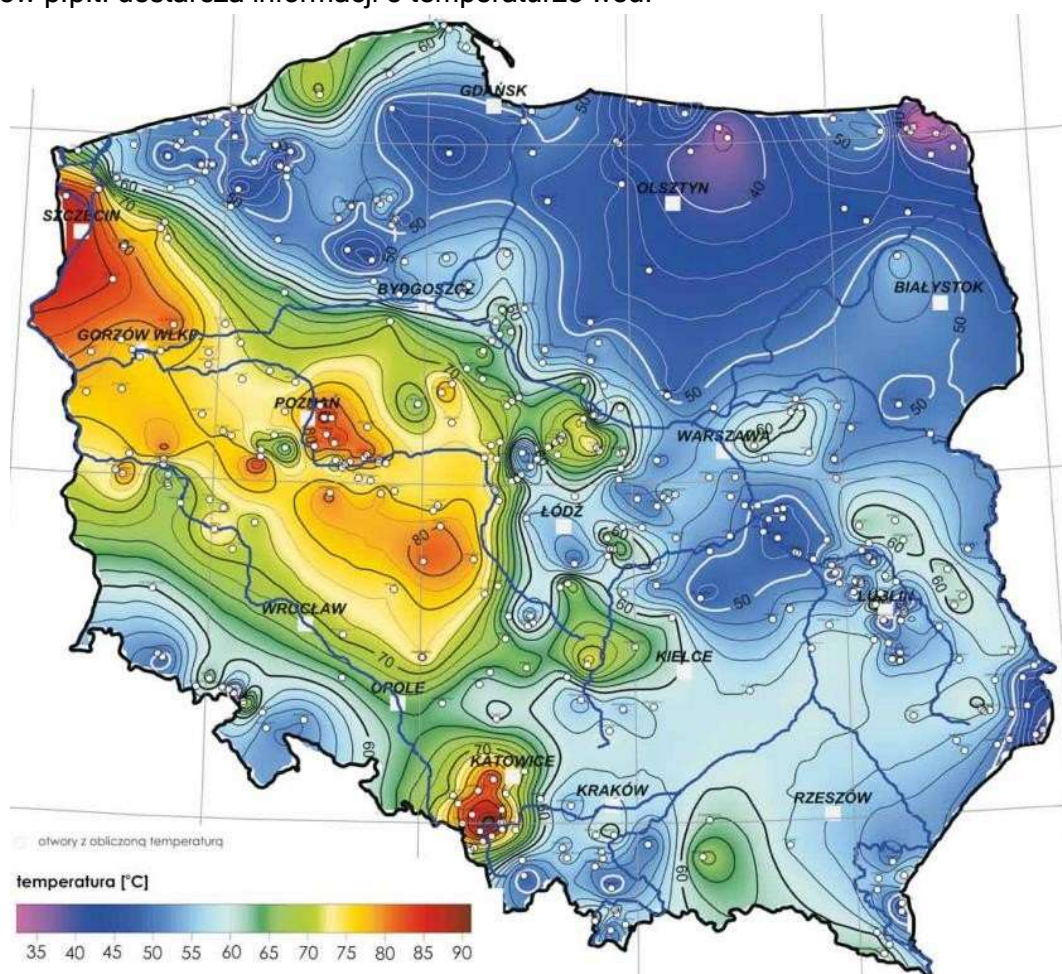
Biorąc jednak pod uwagę uwarunkowania prawne (np. konieczność zachowania odpowiedniej odległości od zabudowań) i przyrodnicze (występowanie obszarów cennych przyrodniczo i chronionych) możliwości lokowania turbin wiatrowych w Gminie Płużnica są ograniczone. Należy indywidualnie rozważyć zasadność budowy takich instalacji w odniesieniu do potencjalnych, konkretnych projektów takich inwestycji.

Korzystnymi dla środowiska przyrodniczego źródłami OZE są także wszelkiego rodzaju instalacje produkujące energię z wykorzystaniem promieniowania słonecznego.

W Polsce generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Najwięcej słonecznych dni występuje w miesiącach wiosenno-letnich (kwiecień – wrzesień), w tym czasie do powierzchni ziemi trafia 80 % promieniowania rocznego. Średnia moc promieniowania słonecznego na 1 m<sup>2</sup> powierzchni wynosi około 1 000 W/m<sup>2</sup>. W Polsce rocznie usłonecznienie (w zależności od regionu) wynosi od 1 390 do 1 900 godzin. Przyjmuje się **roczną średnią wartość nasłonecznienia na około 1 750 godzin**. W Gminie Płużnica średnia wartość nasłonecznienia z wielolecia jest niższa od średniej, gdyż suma promieniowania jest wyższa na południowym wschodzie kraju. Warunki do lokalizacji instalacji solarnych o ograniczonej mocy dają szansę do rozwoju tej formy OZE

w najbliższych latach. Na terenie Gminy Płużnica rozwijane są instalacje solarne. Rośnie zainteresowanie osób prywatnych takimi instalacjami.

Kolejnym źródłem energii odnawialnej są wody geotermalne. Wykorzystanie energii wód średnio i niskotemperaturowych powinno się odbywać głównie w gminnych systemach ciepłowniczych, wytwarzających przez cały rok ciepłą wodę użytkową i zapewniających pełne wykorzystanie odwiertu. Wydobycie wód średnio i niskotemperaturowych, z uwagi na mniejszą głębokość występowania zbiorników (1 500-2 000 m) niesie za sobą mniejsze ryzyko ekonomiczne, ale jest też mniej korzystne pod względem energetycznym. **Gmina Płużnica położona jest na obszarze charakteryzującym się stosunkowo niską temperaturą wód podziemnych.** Zaprezentowana rycina z rozkładem temperatury na głębokości 2000 metrów p.p.t. dostarcza informacji o temperaturze wód.



**Ryc. 3. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów p.p.t.**

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny (Szewczyk 2000)

Pompy ciepła są źródłem energii odnawialnej, które z uwagi na coraz większą sprawność energetyczną należy propagować na terenie opisywanej jednostki. W pompach ciepła, jako czynnik roboczy wykorzystuje się gaz, który skrapla się przy odpowiednim ciśnieniu i temperaturze. Aby uzyskać ciepło w tym procesie, pobiera się je z tzw. dolnego źródła (może nim być powietrze, grunt oraz zbiornik wodny), który może znajdować się na powierzchni ziemi lub pod nią.

Możliwość pozyskiwania energii odnawialnej stwarza również energetyka wodna. Elektrownie wodne są dość tanim źródłem energii i mogą szybko zmieniać generowaną moc w zależności od zapotrzebowania. Ich wadą jest ograniczona liczba lokalizacji, w których można je budować oraz wysoki koszt budowy. Powodowane są jednak znaczne zmiany w środowisku poprzez zahamowanie naturalnego biegu rzeki i tworzenie zbiorników retencyjnych. Obecnie nie planuje się lokowania takich budowli (np. zapór wodnych) na terenie Gminy Płużnica.

Zgodnie z definicją zawartą w Ustawie z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz.U. 2022 r. poz. 1378 z późn. zm.) biomasa to ulegająca biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa, w tym substancje roślinne i zwierzęce, leśnictwa i związanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, przetworzoną biomasę, w szczególności w postaci brykietu, peletu, toryfikatu i biowęgla, a także ulegającą biodegradacji część odpadów przemysłowych lub komunalnych pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, w tym odpadów z instalacji do przetwarzania odpadów oraz odpadów z uzdatniania wody i oczyszczania ścieków, w szczególności osadów ściekowych, zgodnie z przepisami o odpadach w zakresie kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów. Gmina Płużnica posiada znaczny potencjał rozwoju energetyki odnawialnej opartej o biomasę z uwagi na rolniczy charakter.

Obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii powinno stopniowo przybywać, pod warunkiem, że instalacje wykorzystujące OZE będą bardziej dostępne, a ich ceny zaczną spadać lub dostępne będzie dofinansowanie do JST na tego typu zadania. Największe przyrosty mogą wystąpić w wykorzystaniu paneli fotowoltaicznych i pomp ciepła.

Istotną rolę w propagowaniu energetyki odnawialnej pełnić powinien Urząd Gminy Płużnica.

### **3.1.6. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego**

W formie tabelarycznej przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

**Tabela 11. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak uciążliwego dla środowiska przemysłu,</li> <li>– działanie w UG punktu informacyjno-konsultacyjnego,</li> <li>– wdrażanie planu gospodarki niskoemisyjnej,</li> <li>– systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg,</li> <li>– systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych,</li> <li>– korzystne warunki klimatyczne dla rozwoju indywidualnych instalacji OZE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ograniczone środki finansowe i zainteresowanie mieszkańców wobec działań na rzecz ochrony powietrza np. wymianą pieców,</li> <li>– brak zorganizowanego systemu ciepłowniczego, dominacja indywidualnych, wysokoemisyjnych źródeł ogrzewania,</li> <li>– występowanie stężeń benzo(a)pirenu ponad wartości dopuszczalne dla strefy kujawsko-pomorskiej,</li> <li>– niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych.</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury,</li> <li>– wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE,</li> <li>– rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność,</li> <li>– perspektywa rozbudowy sieci gazowej,</li> <li>– promowanie roli środków transportu przyjaznych środowisku: rower (krótkie dystanse) i transport zbiorowy (długie).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO<sub>2</sub>, oraz porozumienia w sprawie polityki klimatycznej UE,</li> <li>– wysoki koszt inwestycji w OZE,</li> <li>– rosnąca liczba pojazdów na drogach,</li> <li>– emisja z zakładów przemysłowych zlokalizowanych poza granicami gminy,</li> <li>– niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontrolowania osób fizycznych, użytkujących urządzenia do spalania paliw stałych, przez Wójta Gminy Płużnica i Policję.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.1.7. Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

#### I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza będą miały różnorodny wpływ na całą działalność przemysłową, ale głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Należy zatem postawić w przyszłości w szczególności na rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia, a w tym na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: słonecznej, wiatrowej i biomasy oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich.

#### II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Awarie mają miejsce w zakładach przemysłowych, w sieciach gospodarki komunalnej, urządzeniach rurociągów przesyłowych paliw gazowych i paliw ciekłych, w ciągu linii energetycznych, a także na szlakach transportowych. Dotyczą m.in. urządzeń

technicznych i są konsekwencją niedopatrzenia lub niewłaściwej ich obsługi, eksploatacji i konserwacji. Przyczyną awarii mogą być też inne czynniki, np. naturalne zużycie materiału, ukryte wady. Postęp techniczny w takich dziedzinach gospodarki, jak energetyka, przemysł czy motoryzacja doprowadził do zwiększonego gromadzenia, stosowania w procesie produkcyjnym i przewożenia materiałów toksycznych, zapalających i wybuchowych. Awaria instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowuje się lub przewozi toksyczne środki, po przedostaniu się do atmosfery może doprowadzić do skażenia terenu. W wyniku awarii urządzeń bądź lekkomyślności ludzkiej może dochodzić do wybuchu gazu. Szczególnie groźne i częste są katastrofy środków transportu. Celowe jest tu podjęcie działań zmniejszających liczbę awarii i ułatwiających ich usuwanie, tj.:

- zobligowanie operatora systemu przesyłowego (oraz operatorów systemów dystrybucyjnych) do wprowadzenia technologii i procedur odladzania linii napowietrznych,
- stopniowa wymiana linii napowietrznych na kablowe (szczególnie linii niskiego napięcia),
- likwidacja barier w dostępie ekip remontowych do sieci przesyłowych w przypadku konieczności usunięcia awarii,
- zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu w przypadkach, w których zastosowanie podstawowych źródeł nie będzie możliwe,
- wyposażenie służb ratowniczych w odpowiedni sprzęt i zapewnienie szkoleń.

### **III – Działania edukacyjne**

Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców terenów zagrożonych ociepleniem klimatu, suszami, powodzią, osuwiskami i silnymi wiatrami. Należy wykorzystać zaangażowanie szkół w kształtowaniu świadomości ekologicznej najmłodszych.

### **IV – Monitoring środowiska**

W ramach funkcjonowania Systemu Oceny Jakości Powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące każdej strefy województwa. Należy do nich Roczna Ocena Jakości Powietrza - wykonywana jest corocznie, dzięki której dokonuje się oceny poziomu substancji w powietrzu w każdej strefie pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych oraz wskazuje strefy wymagające tworzenia Programów Ochrony Powietrza. Ocena ta ma na celu pomoc w osiągnięciu w danej strefie wymaganych standardów jakości powietrza. Główny Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

### 3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechności występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, ciężarowe, motocykle), place budowy, miejsca publiczne, rolnicze użytkowanie pojazdów i urządzeń, zakłady produkcyjne i przetwórcze, warsztaty naprawcze, urządzenia chłodnicze (zewnętrzne).

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (LAeq), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku stosuje się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

#### Hałas komunikacyjny

Najczęściej spotykanym rodzajem hałasu jest hałas drogowy, który z uwagi na powszechność i gęstość występowania dróg charakteryzuje się procentowo największym zasięgiem oddziaływania i stanowi główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych. Do głównych przyczyn narażenia na ponadnormatywny hałas w otoczeniu dróg należą:

- duże natężenia ruchu pojazdów,
- duże udziały pojazdów ciężarowych w ruchu,
- duże prędkości pojazdów,
- zły stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni drogowych,
- nieefektywna urbanistyka i brak jednoznacznych zapisów w przepisach dotyczących planowania przestrzennego uwzględniających kryterium hałasu.

Przez opisywany obszar przebiega autostrada A1, drogi wojewódzkie o numerach 543 i 548, a także drogi powiatowe i gminne.

Regionalne znaczenie mają **drogi wojewódzkie nr 543 i 548**. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy poinformował, że w granicach administracyjnych Gminy Płużnica przebiegają:

- droga wojewódzka nr 543 od km 4+872 do km 14+304, długość odcinka 9,432 km – stan zadowalający (miejscami niezadowalający),
- droga wojewódzka nr 548 od km 15+859 do km 24+237, długość odcinka 8,378 km – stan dobry.

W latach 2020-2023 na drodze wojewódzkiej nr 543 nie podejmowano żadnych działań o charakterze proekologicznym. Natomiast na drodze wojewódzkiej nr 548, w ramach ukończonej w 2023 r. rozbudowy drogi dla ochrony akustycznej położono nawierzchnię z SMA 8 o drobniejszej ziarnistości, wybudowano ciągi pieszo-rowerowe i chodniki, dokonano nasadzeń kompensacyjnych po wycince drzew. Z uwagi na całościowy

kosztorys dla całości zadania (przebudowa drogi wojewódzkiej nr 548) tut, Zarząd nie jest w stanie wyodrębnić kosztów inwestycji na terenie Gminy Płużnica.

W perspektywie lat 2024-2031 nie można jednoznacznie określić ewentualnego zakresu działań o charakterze proekologicznym na odcinkach dróg wojewódzkich przebiegających przez teren Gminy Płużnica.

Na terenie Gminy Płużnica nie były prowadzone pomiary hałasu. We wrześniu 2024 r. planowane są badania hałasu (analiza akustyczna) na przebudowanym odcinku drogi wojewódzkiej nr 548.

Zgodnie z danymi **Zarządu Dróg Powiatowych w Wąbrzeźnie** na terenie Gminy Płużnica przebiega 51,861 km dróg powiatowych, w tym 47,259 km ma nawierzchnię twardą. Drogi w stanie bardzo złym, wymagają remontu.

**Tabela 12. Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Płużnica**

Lp.	Nr drogi	Nazwa drogi	Odcinek drogi		Długość odcinka (km)	
			od km	do km	ogółem	o nawierzchni twardej
1.	1707C	Działowo- Stanisławki	0 + 000	13 + 616	13,616	13,616
2.	1702C	Płużnica- Józefkowo	0 + 000	2 + 539	2,539	2,539
3.	1703C	Błędowo- Płużnica	0 + 000	7 + 228	7,228	7,228
4.	1704C	Goryń- Wielzijdz	0 + 000	4 + 304	4,304	4,304
5.	1705C	Wiewiórki- Nowa Wieś Król.	0 + 000	6 + 014	6,014	6,014
6.	1706C	Nowa Wieś Król.- Czaple	0 + 000	4 + 200	4,200	4,200
7.	1707C	Nowa Wieś Król.- Trzcianek	0 + 000	3 + 828	3,828	3,828
8.	1421C	Mgowo- Gawłowice	0 + 000	2 + 382	2,382	2,382
9.	1716C	Płużnica- Dźwierzno	0 + 000	4 + 809	4,809	4,809
10.	1717C	Czaple- Ryńsk	0 + 000	0 + 789	0,789	0,789
11.	1718C	Czaple- Trzciano	0 + 000	2 + 158	2,158	1,024
<b>Razem w gminie:</b>					<b>51,861</b>	<b>47,259</b>

Źródło: dane Zarządu Dróg Powiatowych w Wąbrzeźnie

Drogi powiatowe tworzą zwartą sieć, z centrum komunikacyjnym Gminy w miejscowości Płużnica. W zależności od posiadanych środków finansowych, realizowane są bieżące naprawy. **Zarząd Dróg Powiatowych w Wąbrzeźnie** poinformował, że w latach 2020-2023, na terenie Gminy Płużnica **dokonano napraw nawierzchni:**

- wykonanie tzw. nakładki asfaltowej w miejscowości Orłowo (DP 1716C Płużnica – Dźwierzno) za kwotę 179 202,56 zł,
- wykonanie tzw. nakładek asfaltowych w miejscowości Płużnica (DP 1703C Błędowo - Płużnica) za kwotę 246 951,32 zł,
- wykonanie naprawy tzw. przełomów (DP 11703C Błędowo - Płużnica i 1701C Działowo - Stanisławki) za kwotę 21 630,44 zł.

Ponadto ZDP zrealizował **nasadzenia drzew:**

- w 2020 r. w liczbie 68 sztuk przy świetlicy w miejscowości Bielawy,
- w 2022 r. w liczbie 87 sztuk na działkach inwestycyjnych w miejscowości Bartoszewice.

**Planowanymi przez Zarząd Dróg Powiatowych w Wąbrzeźnie inwestycjami są:**

- przebudowa drogi powiatowej nr 1707C Nowa Wieś Królewska – Trzcianek od km 0+000 do km 4+443 – szacowana wartość 6 434 753,07 zł,
- przebudowa drogi powiatowej nr 1701C Działowo - Stanisławki od km 0+000 do km 5+440 – szacowana wartość 7 979 038,52 zł,
- przebudowa drogi powiatowej nr 1701C Działowo - Stanisławki od km 5+440 do km 8+025 – szacowana wartość 5 660 878,52 zł,
- przebudowa drogi powiatowej nr 1701C Działowo - Stanisławki od km 8+025 do km 10+830 – szacowana wartość 6 818 107,40 zł.

Lokalne połączenia Gminy Płużnica realizowane są poprzez **sieć dróg gminnych**. Ich stan jest bardzo zróżnicowany, od dróg asfaltowych, po drogi o nawierzchni gruntowej. Sukcesywnie realizowane są naprawy i remonty dróg gminnych, jednak jest to uzależnione przede wszystkim od ograniczonych środków funduszy na realizację tego celu. Należy zauważyć, że rodzaj nawierzchni drogi ma znaczenie z punktu widzenia środowiska z minimum dwóch powodów:

- na drogach nieutwardzonych istotny jest problem pylenia z dróg podczas ruchu pojazdów, co nie jest istotne na drogach o nawierzchni asfaltowej czy betonowej,
- drogi o zniszczonej i „dziurawej” nawierzchni sprzyjają powstawaniu hałasu podczas przejazdów samochodów – słyszalna praca amortyzatorów, wibracje elementów pojazdów, co ma ograniczone znaczenie podczas przejazdu po nawierzchni równiej, gładkiej.

Dlatego prezentuje się długość dróg wg nawierzchni (stan na 2022 r.):

- drogi gminne o nawierzchni twardej 82,9 km,
- drogi gminne o nawierzchni twardej ulepszonej 47,9 km,
- drogi gminne o nawierzchni gruntowej 13,0 km.

Na drogach powiatowych i gminnych nie prowadzi się pomiarów natężenia ruchu.



**Ryc. 4. Lokalizacja dróg na terenie Gminy Płużnica**

Źródło: [www.google.pl/maps](http://www.google.pl/maps)

Biorąc pod uwagę dane w zakresie układu komunikacyjnego, należy odnieść się do pomiarów hałasu i natężenia ruchu.

W latach 2020-2022 **Główny Inspektorat Ochrony Środowiska i Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy** nie prowadzili pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Płużnica.

W 2022 r. opracowana została „Strategiczna Mapa Hałasu koncesyjnego odcinka Autostrady A1 od km 00 + 000 (węzeł Rusocin) do km 151 + 900 (węzeł Czerniewice)”, której zakres obejmuje odcinek autostrady A1 przebiegającej przez Gminę Płużnica. W ramach przedmiotowego opracowania zostały przeprowadzone pomiary hałasu komunikacyjnego,

a także analizy z których wynika obecność obszarów zagrożonych hałasem w bezpośrednim sąsiedztwie płatnego odcinka autostrady A1. Na podstawie przeprowadzonych obliczeń oraz analizy uzyskanych wyników przy użyciu geograficznych systemów informatycznych określono obszary na których mogą występować przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźników  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , co w pewnym uproszczeniu można opisać jako wskaźniki dla całej doby ( $L_{DWN}$ ) oraz pory nocy ( $L_N$ ). **Na terenie Gminy Płużnica nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm.**

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad realizując zadania wynikające z art. 118 ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska (tj. z 2021 r. Dz.U. z 2021 r. poz. 1973) opracowała w ramach IV rundy mapowania strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Zrealizowano dokument „**Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa kujawsko-pomorskiego**”. Opracowanie nie obejmuje Gminy Płużnica z uwagi na brak dróg krajowych na tym terenie.

Dla określonych odcinków dróg wojewódzkich obowiązuje Uchwała nr XX/370/16 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 23 maja 2016 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich województwa kujawsko-pomorskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie.<sup>7</sup> Przez teren Gminy Płużnica przebiegają drogi wojewódzkie nr 543 i 548. Nie zostały one jednak uwzględnione w wymienionej uchwale, gdyż nie kwalifikują się do dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie.

Ponadto zgodnie z art.118 ust 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, zarządcy dróg mają obowiązek, co 5 lat wykonać pomiary hałasu i **strategiczną mapę hałasu** dla odcinków dróg, gdzie natężenie ruchu przekracza 3 mln pojazdów rocznie. Sporządzenie strategicznych map hałasu tzw. IV rundy mapowania przypadło na rok 2022 r. Drogi wojewódzkie nr 543 i 548 na odcinkach przebiegających przez Gminę Płużnica nie zostały objęte badaniami hałasu z uwagi na to, że w roku 2020 nie poruszało się wskazanymi drogami więcej niż 3 mln pojazdów.

W celu możliwości przeanalizowania narażenia na hałas odniesiono się do natężenia ruchu pojazdów, które jest głównym generatorem hałasu drogowego. Dlatego ma największy wpływ na jego poziom. Obserwowany w ostatnich latach przyrost liczby pojazdów oraz wzrost ich natężenia na sieci dróg spowodował przyrost terenów zagrożonych hałasem drogowym.

Głównymi Pomiarami Ruchu Drogowego objęte są drogi krajowe i wojewódzkie. GPR przeprowadzane są co 5 lat. W tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące natężenia ruchu pojazdów silnikowych na odcinku autostrady A1 od węzła Grudziądz do węzła Lisewo, na odcinku drogi wojewódzkiej nr 543 Paparzyn – Radzyń Chełmiński, a także na odcinku drogi wojewódzkiej nr 548 Lisewo-Wąbrzeźno. Są to trzy odcinki dróg przebiegające przez teren Gminy Płużnica. Na drogach powiatowych i gminnych takie pomiary nie są prowadzone.

<sup>7</sup> Uchwała w sprawie ochrony przed hałasem dotycząca dróg wojewódzkich została zamieszczona na stronie <https://edzienniki.bydgoszcz.uw.gov.pl/legalact/2016/1831/>

**Tabela 13. Wyniki średniego dobowego ruchu rocznego (SDR) dla autostrady A1 oraz dróg wojewódzkich na terenie Gminy Płużnica wg Generalnych Pomiarów Ruchu 2010, 2015 i 2020/2021 celem porównania zachodzących zmian**

Numer drogi	Nazwa odcinka pomiarowego	Rok pomiaru (GPR)	Pojazdy silnikowe ogółem (szt.)	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych (SDR - liczba pojazdów)								
				Motocykle	Samochody osobowe Mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Suma ciężarowe (suma)	Udział ruchu ciężarowego (%)	Autobusy	Ciężniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.				
			SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	suma	%	SDR	SDR
droga wojewódzka nr 543	Paparzyn - Radzyń Chełmiński	GPR 2010	1 187	28	952	115	34	20	54	4,5	21	17
		GPR 2015	1 260	32	964	146	42	50	92	7,3	15	11
		GPR 2020	1 122	27	891	125	18	48	66	5,9	9	4
droga wojewódzka nr 548	Lisewo - Wąbrzeźno	GPR 2010	2 155	47	1 700	179	56	151	207	9,6	13	9
		GPR 2015	2 613	42	2 156	272	44	68	112	4,3	18	13
		GPR 2020	2 279	26	1 874	272	42	59	101	4,4	4	2
autostrada A1	Węzeł Grudziądz - Węzeł Lisewo	GPR 2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		GPR 2015	16 211	44	12 288	856	305	2 645	2 950	18,2	73	0
		GPR 2020	22 454	46	15 859	1 688	342	4 488	4 830	21,5	31	0

Źródło: wyniki GPR 2010, GPR 2015 i GPR 2020/2021

Wnioski z danych ujętych w tabeli:

1. Wzrasta liczba pojazdów silnikowych (również ciężarowych) przemieszczających się po analizowanym odcinku autostrady A1, przy czym można porównać wyniki z GPR 2015 oraz GPR 2020/2021, gdyż w 2010 r. ten odcinek autostrady jeszcze nie istniał.
2. Na drogach wojewódzkich najwyższe wartości liczby pojazdów silnikowych zaobserwowano w GPR 2015, natomiast wg GPR 2020/2021 ruch ten zmniejszył się w stosunku do poprzedniego pomiaru, w szczególności dotyczy to samochodów ciężarowych. Należy to ocenić pozytywnie, gdyż przez to zmniejszyło się natężenie hałasu powodowanego ruchem tych pojazdów w zabudowie miejscowości. Ruch został skierowany na inne drogi, co związane jest z wybudowaniem autostrady A1.
3. Należy założyć, że największe zagrożenie hałasem występuje w zwartej zabudowie np. w miejscowościach Płużnica, Płachawy, Błędowo, Wiewiórki, gdzie drogi wojewódzkie przebiegają pomiędzy zabudowaniami mieszkalnymi, usługowymi czy użyteczności publicznej. Brakuje jednak pomiarów monitoringu hałasu, które mogłyby określić poziom jego natężenia.

Na terenie Gminy **nie ma czynnych linii kolejowych** stąd brak zagrożenia hałasem tego źródła.

Na opisywanym terenie działa publiczna komunikacja samochodowa. Obsługuje ona przede wszystkim Płużnicę. Niestety pozostałe obszary wiejskie obsługiwane są z niewielką częstotliwością i dotyczy to głównie dowozu uczniów do szkół. Zgodnie z danymi GUS, na terenie Gminy Płużnica zlokalizowane są przystanki autobusowe w liczbie 69 sztuk.

Bez poprawy jakości transportu publicznego (np. inwestycje w tabor, dostosowanie częstotliwości kursów do potrzeb pasażerów) można spodziewać się dalszego spadku zainteresowania komunikacją zbiorową, przy jednoczesnym wzroście liczby samochodów osobowych poruszających się po terenie gminy, co skutkować będzie zwiększeniem uciążliwości akustycznych.

W tym aspekcie warto zwrócić uwagę na Uchwałę Nr XLII/324/2022 Rady Gminy Płużnica z dnia 23 listopada 2022 r. w sprawie wyrażenia zgody na zawarcie umowy z operatorem na świadczenie **usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego o charakterze użyteczności publicznej na terenie Gminy Płużnica**. Rada wyraziła zgodę na zawarcie przez Gminę Płużnica umowy o świadczenie usług w trybie art. 22 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym. Jednocześnie określono wykaz linii komunikacyjnych o charakterze użyteczności publicznej:

1. Płużnica - Bartoszewice - Nowa Wieś Królewska. Długość linii: 12,7 km.
2. Nowa Wieś Królewska - Uciąż - Płużnica. Długość linii: 11,1 km.
3. Płużnica - Orłowo - Nowa Wieś Królewska. Długość linii: 22,6 km.
4. Płużnica - Płachawy - Nowa Wieś Królewska. Długość linii: 22,5 km.
5. Nowa Wieś Królewska - Błędowo - Płużnica. Długość linii: 19,8 km.
6. Płużnica - Goryń - Nowa Wieś Królewska. Długość linii: 31,2 km.
7. Nowa Wieś Królewska - Płachawy - Płużnica. Długość linii: 22,6 km.
8. Nowa Wieś Królewska - Bągart - Nowa Wieś Królewska. Długość linii: 11,6 km.
9. Płużnica - Pólko - Nowa Wieś Królewska. Długość linii: 22,3 km.

Ważnym komponentem infrastruktury służącym zmniejszeniu hałasu są drogi rowerowe. Jednak według danych GUS na koniec 2022 r. na terenie Gminy Płużnica nie było typowych dróg rowerowych dlatego należy dążyć do rozwoju w tym zakresie. Szczególnie ważne jest zapewnienie bezpiecznego poruszania się w ciągu dróg wojewódzkich, co jednak leży głównie w zakresie kompetencji ZDW.

#### Hałas przemysłowy

Na terenie Gminy Płużnica, nie ma uciążliwych zakładów gospodarczych. Dominują małe zakłady produkcyjno - usługowe, których wpływ na klimat akustyczny ograniczony jest do obszaru prowadzenia działalności.

Należy jednak stwierdzić, że w przypadku stwierdzenia przez właściwy organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez Głównego / Wojewódzkiego 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.

Wszczęcie z urzędu postępowania w sprawie wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu może zainicjować pismo informujące o potencjalnej możliwości przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

### Hałas komunalny i rolniczy

Spośród źródeł hałasu komunalnego najistotniejsze znaczenie ma hałas towarzyszący obiektom użyteczności publicznej, rekreacji, rozrywki i sportu. Z ich działalnością związany jest dyskomfort akustyczny.

Obszary rolnicze występują na terenie Gminy Płużnica dlatego hałas emitowany przez maszyny rolnicze jest szkodliwym czynnikiem środowiskowym. W związku z tym część mieszkańców opisywanego obszaru może być narażona na hałas pochodzenia rolniczego. Spośród maszyn stosowanych w rolnictwie, generujących hałas, największe zagrożenie dla narządu słuchu stwarzają ciągniki rolnicze, kombajny zbożowe oraz maszyny warsztatowo-budowlane. Opisywany hałas ma jednak znaczenie lokalne i występujące jedynie czasowo w trakcie wykonywania prac w rolnictwie.

Na terenie Gminy Płużnica występują niewielkie obszary leśne. Podczas prowadzenia prac w lesie może występować czasowo i lokalnie hałas związany z pracą pojazdów, maszyn i urządzeń np. pilarek.

### 3.2.1. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

**Tabela 14. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– mała liczba potencjalnych źródeł hałasu, w tym brak uciążliwego przemysłu,</li> <li>– modernizacja dróg w miarę możliwości,</li> <li>– podejmowanie działań w zakresie publicznego transportu zbiorowego o charakterze użyteczności publicznej,</li> <li>– uwzględnianie w mpzp zapisów dotyczących ochrony akustycznej obszaru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– duże natężenie hałasu komunikacyjnego przy drogach tranzytowych (A1, DW 543 i 548),</li> <li>– brak rozwiązań technicznych eliminujących narażenie na hałas, np. ekranów akustycznych,</li> <li>– dominacja transportu indywidualnego (własny samochód),</li> <li>– brak sieci dróg rowerowych.</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– upowszechnianie idei „ecodrivingu”</li> <li>– położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, korzystanie z komunikacji zbiorowej,</li> <li>– wspólne dojazdy do pracy,</li> <li>– produkcja cichszych samochodów, technologie redukujące hałas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku naturalnemu,</li> <li>– stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu,</li> <li>– brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.2.2. Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie 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 ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń

termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu.

## II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Hałas nie tylko może wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, ale również zwierząt ograniczając coraz bardziej ich przestrzeń życiową. Szkodliwość hałasu zależy nie tylko od jego natężenia ale także od częstości występowania, charakteru oddziaływania (ciągły, przerywany) i długotrwałości działania.

W związku ze wzrostem negatywnych czynników 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 czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej.

## III – Działania edukacyjne

Poważnym, choć na co dzień rzadko dostrzeganym zagrożeniem dla środowiska i życia człowieka jest emisja hałasu. Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w jaki sposób ograniczyć skutki nadmiernego oddziaływania hałasu na mieszkańców terenów zagrożonych hałasem.

## IV – Monitoring środowiska

Na terenie województwa oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska. GIOŚ prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Konieczne jest szczegółowe wykonywanie badań monitoringowych.

### 3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE

#### 3.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Przez opisywany teren biegną linie najwyższych napięć 400 kV relacji Grudziądz Węgrowo - Płock, 220 kV Jasieniec k/Bydgoszczy - Grudziądz Węgrowo, 220 kV Toruń Elana - Grudziądz Węgrowo. Dodatkowo wybudowano kolejny odcinek sieci elektroenergetycznej najwyższych napięć o napięciu 400 kV Jasieniec – Grudziądz Węgrowo. Zasilanie energią elektryczną odbywa się z krajowego systemu elektroenergetycznego poprzez linie wysokiego napięcia 110 kV z kierunku Grudziądz, Golubia-Dobrzynia i Brodnicy. Operatorem elektroenergetycznego systemu przesyłowego i zarządcą linii najwyższych napięć są Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.

Operatorem sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy Płużnica jest Energa Operator S.A. Główne Punkty Zasilania (GPZ) zasilające Gminę Płużnica to:

- GPZ Lisewo 110/15 kV - 1 szt. transformatora o mocy II-6,3MVA,
- GPZ Wąbrzeźno - 2 sz. transformatorów o mocy I-25MVA, II-25MVA.

Na terenie Gminy Płużnica Energa Operator S.A. posiada linie elektroenergetyczne obsługujące:

- niskie napięcie nn - sieć kablowa 20,4 km oraz napowietrzna 155,4 km,
- średnie napięcie SN - sieć kablowa 10,4 km oraz napowietrzna 99,1 km,
- wysokie napięcie WN - sieć kablowa 0 km oraz napowietrzna 16,6 km.

Stan linii elektroenergetycznych wysokiego, średniego i niskiego napięcia operator elektroenergetyczny ocenił jako dobry. Standardy jakościowe energii elektrycznej są dotrzymywane z zachowaniem odchyleń dopuszczonych przepisami. Uszkodzenia i awarie usuwane są na bieżąco po ich wystąpieniu.

Zgodnie z danymi **operatora elektroenergetycznego** Energa Operator SA, stan sieci elektroenergetycznej jest dobry. Energa Operator SA zgodnie z zapisami właściwych przepisów prawa, na bieżąco realizuje modernizacje, remonty i zabiegi eksploatacyjne w sieciach wysokiego, średniego i niskiego napięcia, których celem jest zapewnienie dobrego stanu technicznego infrastruktury sieciowej, a przez to poprawy jakości usług oraz spełnienie wymagań wynikających ze wzrostu zapotrzebowania na moc.

Mając na uwadze wymogi obowiązującego prawa spółka Energa Operator SA jest gotowa do realizacji przyłączy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej umożliwiającej aktywizację i rozwój, zarówno w zakresie przyłączy komunalnych, jak i podmiotów realizujących działalność gospodarczą. Niezbędnym jednak dla takiego działania, jest spełnienie technicznych i ekonomicznych warunków przyłączenia.

### 3.3.2. Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są również stacje bazowe łączności bezprzewodowej.

**Tabela 15. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie Gminy Płużnica**

Lp.	ID stacji bazowej	Adres stacji bazowej	Operator
1.	WAB0501	Płużnica, dz. nr 138/9	P4 Sp. z o.o.
2.	46825N!	Płużnica, dz. nr 138/9	Orange Polska S.A.
3.	36825	Płużnica, dz. nr 138/9	T-Mobile Polska S.A.
4.	BT42626	Nowa Wieś Królewska, dz. nr 261/1, Płużnica dz. nr 261	Polkomtel Sp. z o.o.
5.	WAB0601	Nowa Wieś Królewska, dz. nr 248/2	P4 Sp. z o.o.
6.	46552N!	Chrusty, dz. nr 16/1	Orange Polska S.A.
7.	3700	Błędowo, dz. nr 201/12	Orange Polska S.A.
8.	46828N!	Błędowo, dz. nr 201/12	T-Mobile Polska S.A.
9.	GRU0801	Błędowo, Błędowo 64	P4 Sp. z o.o.

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://si2pem.gov.pl/>

Należy stwierdzić, że stacje nadawcze telefonii komórkowej zlokalizowane na odpowiedniej wysokości i prawidłowo ustawione nie stanowią zagrożenia dla ludzi.

### 3.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wielkości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Ochrona przed nim polega za głównie na lokalizowaniu obiektów emitujących pola elektromagnetyczne na odpowiedniej wysokości oraz zapewnieniu odpowiedniej odległości od zabudowań mieszkalnych.

Na terenie Gminy Płużnica w latach 2020-2022 Główny Inspektor Ochrony Środowiska oraz Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy nie prowadzili **monitoringu pól elektromagnetycznych**.

Wyniki z punktów monitoringowych dla powiatu wąbrzeskiego i województwa kujawsko-pomorskiego są w granicach dopuszczalnych norm (podano wyniki dla powiatu)

- wynik dla punktu monitoringowego położonego w Wąbrzeźnie, ul. Matejki 27 wyniósł 0,45 V/m w 2020 r. oraz 1,15 V/m w 2021 r.,
- wynik dla punktu monitoringowego położonego w Ryńsku, ul. Ryńskiego 30 wyniósł 0,29 V/m w 2021 r.

Nie ma podstaw do wskazania, że istnieje zagrożenie ze strony oddziaływania pól elektromagnetycznych. Co więcej, należy wyjaśnić, że dopuszczalny poziom 7 V/m obowiązywał do końca 2019 r. Normy zostały złagodzone. Obecnie obowiązujące **poziomy dopuszczalne** wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m. Szczegółowe dane w tym zakresie zawiera Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).

Ponadto w serwisie <https://si2pem.gov.pl/> dostępna jest mapa PEM, która przedstawia położenie stacji bazowych telefonii komórkowej i nadajników DVB-T na terenie Polski oraz wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego (PEM) wykonywanych w ich otoczeniu. Wszystkie pomiary PEM realizowane są przez akredytowane laboratoria. W obszarze PEM obowiązują ściśle regulacje prawne określające m.in. dopuszczalne wartości natężenia PEM w środowisku oraz sposoby sprawdzania ich dotrzymania. Wartości zmierzone w okresie sprawozdawczym nie przekraczały dopuszczalnych norm.

Ochrona człowieka przed potencjalnymi skutkami promieniowania polega przede wszystkim na separacji przestrzennej terenów mieszkalnictwa oraz terenów związanych z wielogodzinnym lub stałym pobytem ludzi.

Rosnące zapotrzebowanie na usługi telekomunikacyjne pobudza rozwój nowych technologii obsługi połączeń. Wprowadzenie każdej kolejnej generacji technologii mobilnej wiązało się ze wzrostem szybkości transmisji danych o rzędy wielkości, poprawą jakości połączeń oraz pojawieniem się nowych funkcjonalności. Aktualnie wykorzystywana technologia 4G funkcjonuje na świecie od 2009 r.

Sieć 5G umożliwi szereg nowych usług. Nowa technologia korzystać będzie z pasm niskich, średnich i wysokich częstotliwości, z których wszystkie mają swoje zalety

i ograniczenia. Upowszechnienie sieci 5G wymaga przygotowania infrastruktury antenowej i wdrożenia nowych rozwiązań technologicznych. Więcej anten i większa liczba komórek oznacza, że moc niezbędna do nadawania sygnałów będzie odpowiednio mniejsza, również w przypadku urządzeń końcowych, np. smartfonów. Technologia 5G znajdzie szerokie zastosowania w wielu obszarach gospodarki: przemyśle czwartej generacji, nowoczesnym rolnictwie i sektorach usługowych.

W Polsce dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego zostały zharmonizowane z Zaleceniem Rady z dnia 1 stycznia 2020 r. Aktem prawnym regulującym tę kwestię jest rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 poz. 2448). Jest to kolejny krok aby zapewnić w Polsce takie same warunki świadczenia usług mobilnych jak w większości państw europejskich. W związku ze zmianami w dopuszczalnych poziomach PEM konieczna była również zmiana metodyk pomiarowych, adekwatnych również do zmieniającej się technologii. Metody pomiarów PEM określa rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258 z późn. zm.).

Obszerną bazą dotyczącą urządzeń emitujących PEM jest Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Komunikacji Elektronicznej dostępny pod adresem [bip.uke.gov.pl](http://bip.uke.gov.pl).

Prezes UKE realizując ustawowe obowiązki określone w ustawie Prawo telekomunikacyjne, zamieszcza na stronie podmiotowej BIP UKE <http://bip.uke.gov.pl/> informację o dokonaniu rezerwacji częstotliwości, na rzecz podmiotu, dla którego dokonano tejże rezerwacji częstotliwości, zakres częstotliwości objętych rezerwacją oraz okres, na jaki została udzielona rezerwacja.

Wykaz rezerwacji i pozwoleń radiowych dla każdej ze służb radiokomunikacyjnych zamieszczony jest na stronie pod adresem <http://bip.uke.gov.pl/pozwolenia-radiowe/wykaz-pozwolen-radiowych> oraz <http://bip.uke.gov.pl/pozwolenia-radiowe/rejestr-urzadzen> i stanowi wyczerpujące źródło informacji, do ujęcia kwestii zagrożeń polem elektromagnetycznym na terenie Gminy Płużnica.

Więcej informacji dotyczącej pól elektromagnetycznych można znaleźć między innymi w książce "Pole elektromagnetyczne, a człowiek. O fizyce, biologii, medycynie, normach i sieci 5G", która została opracowana przez ekspertów Instytutu Łączności, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego i Ministerstwa Cyfryzacji. Publikacja w przystępny sposób omawia najważniejsze zagadnienia związane z polem elektromagnetycznym o częstotliwościach radiowych. Książka jest podzielona na cztery sekcje. Trzy pierwsze odpowiadają na najczęściej zadawane pytania dotyczące fal elektromagnetycznych. Czym są? Jaki mają wpływ na organizm człowieka? Jak je mierzyć i jakie regulacje ich dotyczą? W czwartej części autorzy wyjaśniają, jaki jest związek pola elektromagnetycznego z telekomunikacją i tłumaczą, czym jest kolejna generacja sieci komórkowych, czyli 5G.

### 3.3.4. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

**Tabela 16. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– według pomiarów GIOŚ – brak przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego,</li> <li>– bieżąca modernizacja i remonty infrastruktury elektroenergetycznej,</li> <li>– uwzględnianie w planowaniu przestrzennym oddziaływania pól elektromagnetycznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– mała liczba punktów monitoringu PEM,</li> <li>– przebieg linii najwyższych napięć (400kV i 220kV),</li> <li>– konieczność lokalizacji nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych) blisko zabudowy mieszkalnej.</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska,</li> <li>– modernizacja sieci energetycznych przez operatora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi,</li> <li>– rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

### 3.3.5. Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

#### I – Adaptacja do zmian klimatu

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w łączności i w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

#### II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Najgroźniejszymi typami zanieczyszczeń są jonizujące i niejonizujące promieniowania 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.

#### III – Działania edukacyjne

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie.

Tematyka jest bardzo szeroka, ponadto budzi wiele wątpliwości stąd wszystkie zainteresowane poszerzeniem wiedzy w tym temacie osoby powinny zapoznać się

z materiałami opracowanymi np. przez Instytut Łączności działający w ramach Państwowego Instytutu Badawczego <https://pem.itl.waw.pl./artykuly/> oraz <https://pem.itl.waw.pl./raporty/>

Materiały przygotowane przez ekspertów Instytutu są odpowiedzią na wątpliwości związane z nowymi limitami PEM w środowisku i sposobami pomiarów jego natężenia.

Eksperti Instytutu Łączności przygotowali materiały edukacyjne dotyczące obowiązujących od początku 2020 r. nowych limitów PEM, metod pomiarów pól elektromagnetycznych oraz innych zagadnień związanych z PEM, także dotyczących nowej sieci 5G. Przygotowane prezentacje i filmy są skierowane do zwykłego odbiorcy, który szuka w sieci informacji na temat PEM i często trafia przy tym na niesprawdzone lub wprowadzające w błąd informacje. Mają za zadanie w prosty i zrozumiały sposób przekazać wiedzę o tych trudnych zagadnieniach.

Kampania jest przede wszystkim odpowiedzią na pojawiające się w związku ze zmianą limitów PEM pytania i wątpliwości. Materiały pojawiły się na stronach internetowych i na kanale YouTube Instytutu, a informacje o nich będą regularnie publikowane w mediach społecznościowych oraz portalu internetowym.

#### **IV – Monitoring środowiska**

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.

### **3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI**

Ustawa Prawo wodne kompleksowo reguluje gospodarowanie wodami, w tym kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, zarządzanie nimi oraz korzystanie z wód, sprawy własności wód i gruntów pokrytych wodami, a także zasady gospodarowania tymi składnikami jako majątkiem Skarbu Państwa.

Ustawa wprowadziła zarząd nad wodami w układzie zlewniowym. Utworzyła Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”, które pełni rolę gospodarza na wszystkich wodach publicznych. Pozwala to m.in. na sprawniejsze zarządzanie zasobami wodnymi, a także planowanie inwestycji wieloletnich.

W skład Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie wchodzi następujące jednostki organizacyjne obejmujące teren Gminy Płużnica:

- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Gdańsku,
- Zarządy Zlewni w Tczewie i Toruniu,
- Nadzory Wodne: Wąbrzeźno, Chełmno, Golub-Dobrzyń.

Państwowe Gospodarstwo Wodne przejęło również obowiązki związane z wydawaniem decyzji i orzekaniem w sprawach gospodarki wodnej poprzez wydawanie m.in. pozwoleń wodnoprawnych, co spowodowało znaczne ograniczenie kompetencji organów JST w zakresie gospodarowania wodami.

### 3.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Płużnica położona jest w Obszarze Dorzecza Wisły i regionie wodnym Dolnej Wisły. Jest to teren działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Bydgoszcy.

Pod względem hydrograficznym obszar Gminy Płużnica znajduje się, w przeważającej części, w zlewni Strugi Toruńskiej uchodzącej do Wisły w Toruniu, za wyjątkiem północnej części gminy należącej do zlewni Kanału Głównego.

Osią hydrograficzną opisywanego obszaru jest Struga Toruńska biorąca swój początek z niewielkich cieków w rejonie Wronia. Powszechnie jednak niesłusznie uznaje się, że Struga wypływa z jeziora Wieldządzkiego. Jej długość wynosi 54,4 km, a powierzchnia zlewni około 338,7 km<sup>2</sup>. Struga jest niewielkim ciekim o przepływie nie przekraczającym 0,1 m<sup>3</sup>/s. Na znacznych odcinkach wykazuje charakter rowu melioracyjnego, skrajnie nawet o okresowo zanikającym przepływie powierzchniowym (np. między jeziorami Wieczno Północne i Południowe). Struga zasilana jest przede wszystkim wodami opadowymi za pośrednictwem licznych rowów melioracyjnych. Rolniczy charakter zagospodarowania zlewni (90% powierzchni stanowią użytki rolne) decyduje o wysokim poziomie zanieczyszczenia wód Strugi oraz jezior, przez które przepływa.

Na terenie Gminy Płużnica znajdują się dwa duże i dwa średniej wielkości jeziora.

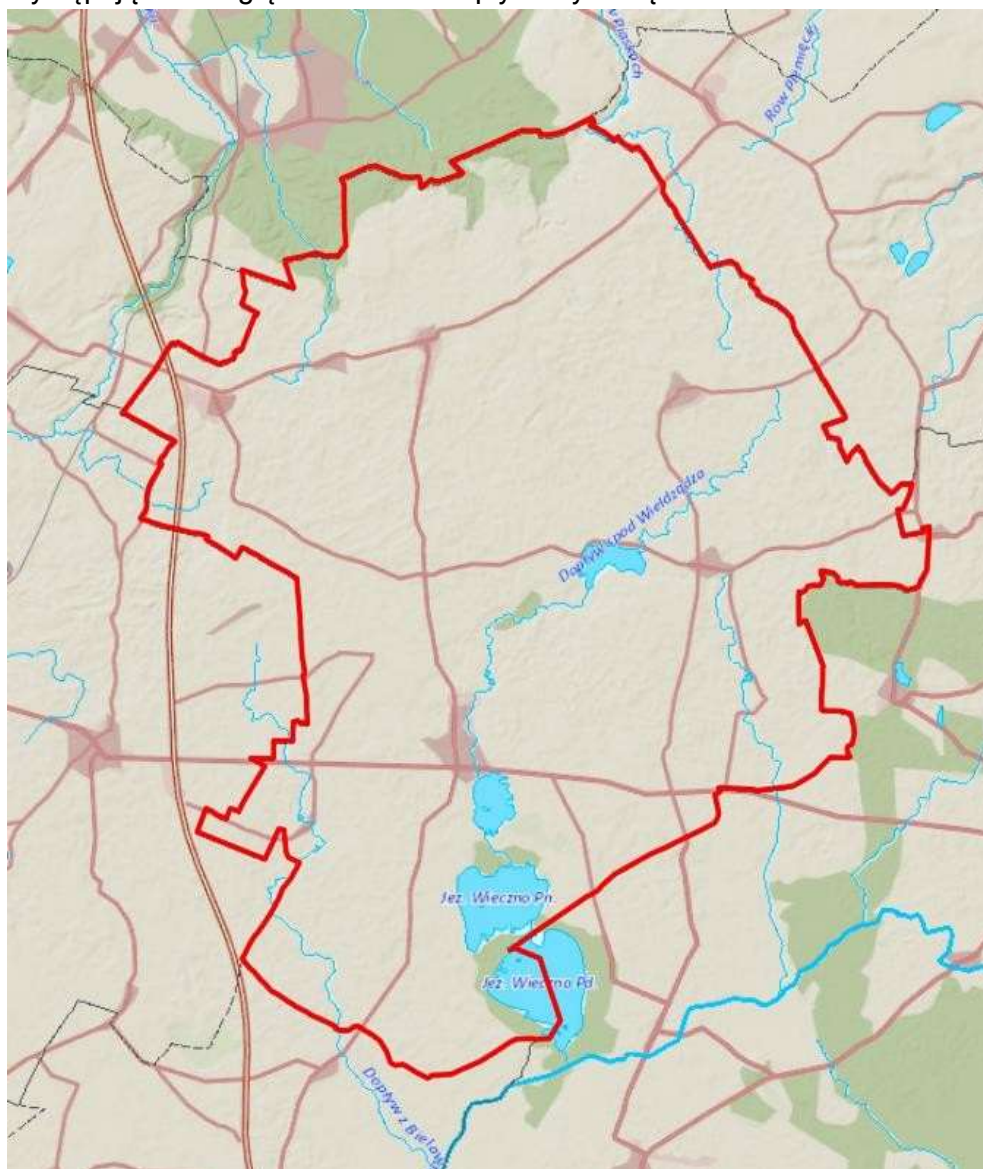
**Jezioro Wieczno Północne** o powierzchni 147,6 ha i objętości wody 5 420 tys. m<sup>3</sup> oraz **Wieczno Południowe** (leżące w części na terenie Gminy Płużnica w części w Gminie Ryńsk) o powierzchni całkowitej 199,4 ha i objętości wody 4 358 tys. m<sup>3</sup> są akwenami wypełniającymi dna rozległych polodowcowych obniżen wytopiskowych. Mają owalny kształt, mało urozmaiconą linię brzegową. Przed kilkudziesięciu laty stanowiły jeden akwen, lecz na skutek obniżenia lustra wody w wyniku prac melioracyjnych, dziś stanowią osobne zbiorniki wodne. Wieczno Północne w jednym Głębocku wykazuje aż 18,3 m głębokości, jednak obydwa jeziora znajdują się w stadium zaawansowanej eutrofizacji (zarastania) i ich głębokość średnia jest niewielka (2,2 m – Południowe i 3,7 m – Północne). Brzegi jezior są przeważnie niskie, miejscami podmokłe, przez co dostępność brzegów jest utrudniona.

**Jeziora Płużnickie i Wieldządzkie** są znacznie mniejsze. Jezioro Płużnickie o powierzchni 43,4 ha i objętości wody 439 tys. m<sup>3</sup> jest akwenem znajdującym się w stadium zaawansowanego zarastania (średnia głębokość wynosi 1,0 m). Jezioro Wieldządzkie wyróżnia się największą głębokością średnią (5,5 m), a maksymalna sięga 13,0 m. Powierzchnia jeziora wynosi 43,5 ha, a objętość wody 2 385 tys. m<sup>3</sup>. Jezioro jest wydłużone równoleżnikowo, a brzegi są stosunkowo łatwo dostępne. Nad brzegami jeziora rozwija się budownictwo turystyczne i rekreacyjne.

Jezioro Wieldządzkie jest akwenem o stosunkowo dobrej dostępności brzegowej. Brzegi są płaskie lub średnio wysokie. Niewiele jest brzegów podmokłych. Pozostałe trzy jeziora charakteryzują się występowaniem brzegów niskich i podmokłych, co znacznie utrudnia ich dostępność. Poza tym dostęp utrudnia szeroki pas trzciny sięgający nawet 100 m szerokości. Pod tym względem wyróżnia się korzystnie zachodni brzeg jeziora Wieczno Północne.

Ponadto na terenie gminy występuje duża ilość niewielkich oczek wodnych o powierzchni rzadko przekraczającej 1 ha. Szczególnie licznie występują w dnach rynien polodowcowych oraz zajmują dna zagłębień wytopiskowych. Stanowią obiekty retencji wód na terenach rolnych i decydują o bioróżnorodności tych terenów.

Ponadto wody powierzchniowe reprezentowane są przez niewielkie i nieliczne małe zbiorniki występujące w zagłębieniach bezodpływowych bądź sztuczne zbiorniki.



**Ryc. 5. Sieć hydrologiczna Gminy Płużnica**

Źródło: [www.wody.isok.gov.pl](http://www.wody.isok.gov.pl)

Analizując podział całego kraju na Jednolite Części Wód Powierzchniowych Rzek i Jezior należy podkreślić, że w 2023 r. weszły w życie aktualizacje planów gospodarowania wodami. Z uwagi na położenie w dorzeczu Wisły, dla Gminy Płużnica ważne są:

1. **Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły** (Dz.U. 2016 r. poz. 1911). Rozporządzenie to obowiązywało do 16.02.2023 r. Obecnie zostało zastąpione Rozporządzeniem przywołanym w punkcie 2, jednak warto o nim przypomnieć, gdyż to właśnie w myśl podziału wód wynikającego z poprzedniego Rozporządzenia prezentowane są przez GIOŚ wyniki monitoringu wód. Według tego Rozporządzenia w obrębie Gminy Płużnica wydzielono 8 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych,

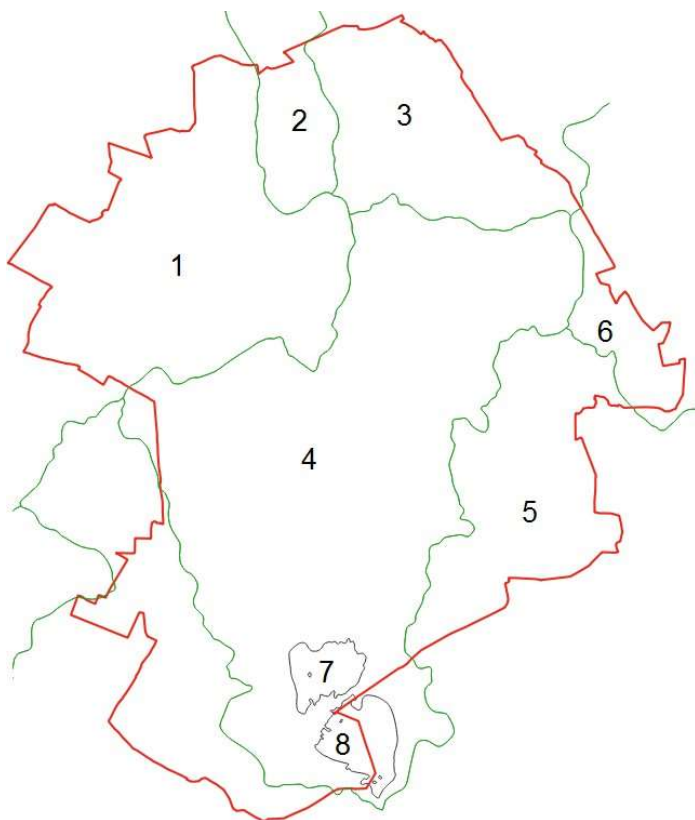
w tym 6 rzecznych i 2 jeziorne (JCWP<sup>8</sup>). Monitoring wód w latach 2016-2021 przedstawiony w dalszej części niniejszego Programu objął 3 JCWP Rzek oraz 2 JCWP Jezior.

- 2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły** (Dz.U. 2023 poz. 300) obowiązuje od 17.02.2023 r. i jest ono wiążące dla planów działań. Według podziału zaprezentowanego w tym Rozporządzeniu, Gmina Płużnica położona jest w obrębie 9 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych, w tym 6 rzecznych i 2 jeziornych. W kolejnej tabeli zestawiono poszczególne JCWP znajdujące się na terenie Gminy Płużnica. Ponadto przedstawiono wykaz aktualnych celów środowiskowych dla JCWP oraz ocenę zagrożenia nieosiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych.

Należy wyjaśnić, że w zestawieniu ujęto wszystkie zlewnie JCWP. Oznacza to, że w granicach administracyjnych opisywanej gminy znajdują się choćby w części zlewnie opisanych poniżej JCWP. Sam ciek może znajdować się poza granicami Gminy Płużnica, jednak uwzględniono go, gdyż ma to znaczenie np. przy przemieszczaniu się zanieczyszczeń ze zlewni do wód właściwych rzek. Lokalizację Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych i jeziornych (JCWP) na terenie Gminy Płużnica przedstawiono w formie poniższych rycin.

---

<sup>8</sup> JCWP - 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

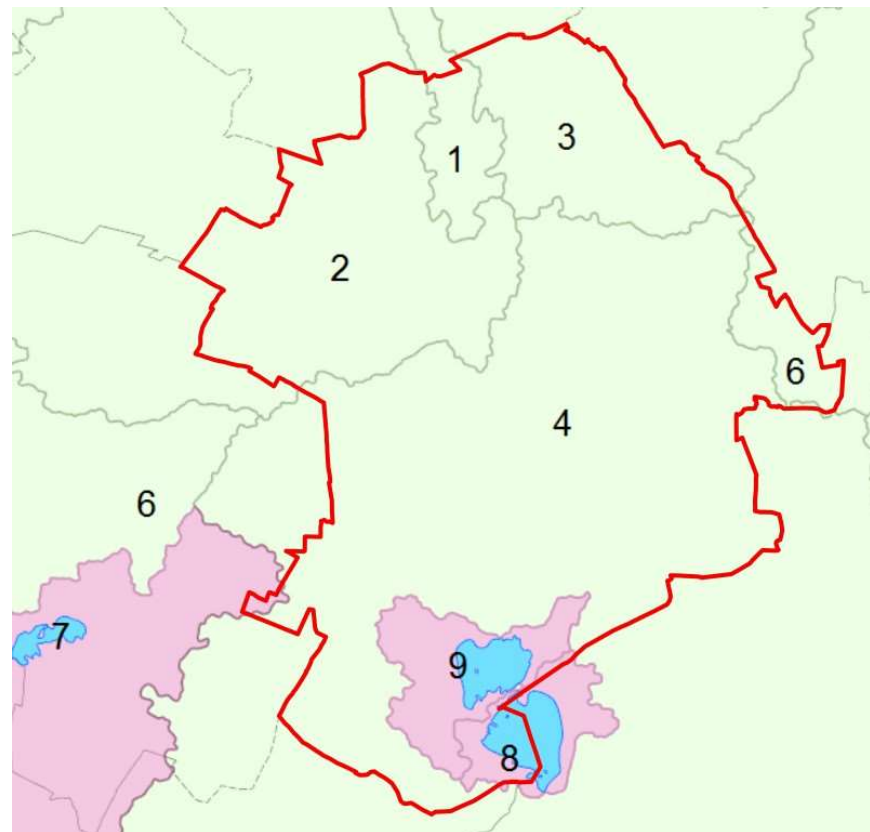


**Ryc. 6. Granice zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych do 16.02.2023 r.**

Źródło: [www.wody.isok.gov.pl](http://www.wody.isok.gov.pl)

Oznaczenia dla **starego podziału**:

1. Młynówka RW2000172952489;
2. Dopływ z Osiedla Podleśnego RW200017295246;
3. Rudniczanka do wpływu do jeziora Rudnickiego Wielkiego RW2000172952451;
4. Dopływ spod Wielbądza RW200025289829;
5. Bacha do Zgniłki ze Zgniłką RW20001728984;
6. Radzyńska Struga RW2000172966929;
7. Wieczno Północne PLLW20245;
8. Wieczno Południowe PLLW20246.



**Ryc. 7. Granice zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych od 17.02.2023 r.**

Źródło: [www.wody.isok.gov.pl](http://www.wody.isok.gov.pl)

Oznaczenia dla **nowego podziału**:

1. Kanał Główny od Żackiej Strugi do ujścia z Rudniczanką od jez. Rudnickiego Wielkiego RW20001129529,
2. Młynówka RW20001029524929;
3. Rudniczanka do jez. Rudnickie Wielkie RW2000102952453;
4. Bacha ze Zgniłką RW200010289839;
5. Żacka Struga ze Strugą Sadzką RW200010295223;
6. Radzyńska Struga RW2000102966929; 7. LW20554 Kornatowskie;
8. LW20246 Wieczno Pd.; 9. LW20245 Wieczno Pn.

**Tabela 17. Ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) położonych w granicach Gminy Płużnica, wykaz celów środowiskowych dla tych JCWP oraz ocena zagrożenia nieosiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych**

Lp.	Nazwa i kod JCWP		Stan / cele środowiskowe oraz zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych dla JCWP według II aktualizacji Planu gospodarowania wodami (tj. obecnie obowiązującej)			
	w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	w obecnym cyklu planistycznym (2022-2027)	stan wód	cele środowiskowe		czy jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych?
				stan lub potencjał ekologiczny	stan chemiczny	
<b>Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) - rzek</b>						
1.	RW20001929529 (Kanał Główny od Żackiej Strugi do ujścia z Rudniczanką od wpływu do jez. Rudnickiego Wielkiego)	Kanał Główny od Żackiej Strugi do ujścia z Rudniczanką od jez. Rudnickiego Wielkiego RW20001129529	zły	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	<b>tak</b>
2.	RW2000172952489 (Młynówka)	Młynówka RW20001029524929	zły	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	<b>tak</b>
3.	RW2000172952451 (Rudniczanka do wpływu do jez. Rudnickiego Wielkiego)	Rudniczanka do jez. Rudnickiego Wielkiego RW2000102952453	zły	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm), MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	<b>tak</b>
4.	RW20001728984 (Bacha do Zgniłki ze Zgniłką)	Bacha ze Zgniłką RW200010289839	zły	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	<b>tak</b>

Lp.	Nazwa i kod JCWP		Stan / cele środowiskowe oraz zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych dla JCWP według II aktualizacji Planu gospodarowania wodami (tj. obecnie obowiązującej)			
	w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	w obecnym cyklu planistycznym (2022-2027)	stan wód	cele środowiskowe		czy jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych?
				stan lub potencjał ekologiczny	stan chemiczny	
5.	RW200017295229 (Kanał Główny do Żackiej Strugi z Żacką Strugą)	Żacka Struga ze Strugą Sadzką RW200010295223	zły	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MIR, MMI]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	<b>tak</b>
6.	RW2000172966929 (Radzyńska Struga)	Radzyńska Struga RW2000102966929	zły	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, OWO, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny	<b>tak</b>
<b>Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) - jezior</b>						
7.	LW20246 (Wieczno Południowe)	Wieczno Pd. LW20246	zły	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	<b>tak</b>
8.	LW20245 (Wieczno Północne)	Wieczno Pn. LW20245	zły	dobry stan ekologiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	<b>tak</b>
9.	nowowyznaczona	Kornatowskie LW20554	zły	dobry stan ekologiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [kadm (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	<b>tak</b>

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-powierzchniowe>

### 3.4.2. Monitoring wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

Poniżej przedstawiono wyniki monitoringu wód powierzchniowych Gminy Płużnica badanych w ostatnich latach. Należy jednak zauważyć, że przedstawiono dane dotyczące zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek obejmujące przynajmniej częściowo obszar gminy. Jest to ważne biorąc pod uwagę przemieszczanie się zanieczyszczeń w ramach JCWP. Natomiast sam punkt monitoringowy może znajdować się poza jej granicą administracyjną.

Odniesiono się do lat 2020-2021 gdyż najbardziej aktualne zestawienie prezentowane przez GIOŚ obejmuje pełne dane z wielolecia. Umożliwia to szersze porównanie, gdyż monitoring prowadzony jest w ograniczonym zakresie. Dane za rok 2022 są jedynie uzupełnieniem.

Zastosowano skalę zgodnie z zasadami przewidzianymi poniżej.

Klasa elementów biologicznych				Stan/potencjał ekologiczny				Klasa elementów fizykochemicznych			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
I	b. dobry	małym	I	I	b. dobry	małym	II	I	b. dobry	małym	I
II	dobry		II	II	dobry		II	II	dobry		II
III	umiarkowany		III	III	umiarkowany		III	PSD	poniżej dobrego		PPJ
IV	słaby		IV	IV	słaby		IV	Rodzaj JCWP			
V	zły		V	V	zły		V				

Stan chemiczny			Klasa elem. hydromorfologicznych			
DOBRY	stan dobry		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
PSD śr	poniżej stanu dobrego	przekroczył stęż. średniorocz.	I	b. dobry	maksym.	I
PSD max		przekroczył stęż. maksym.			dobry	II
PSD		przekroczył stęż. śred. i maks.				

**Tabela 18. Klasyfikacja i ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek obejmujących swym zasięgiem Gminę Płużnica na podstawie wyników za lata 2016-2021 oraz za rok 2022**

Lp.	Nazwa JCWP	Nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Klasa elementów						Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
			biologicznych		hydromorfologicznych		fizykochemicznych				
			rok / lata oceny	klasa	rok / lata oceny	klasa	rok / lata oceny	klasa			
<b>Jednolite Części Wód Powierzchniowych – rzeczne (badania tylko 2016-2021, a 2022 r. brak badań)</b>											
1.	Młynówka PLRW2000172952489	Młynówka, ujście do jez. Rządź, Rozgarty	2020	II	2020	III	2020	>II	III - umiarkowany stan ekologiczny	brak oceny	<b>zły</b>
2.	Radzyńska Struga PLRW2000172966929	Radzyńska Struga - ujście do Lutryny, Świecie/Osą	2017-2020	III	2017	II	2020	>II	III - umiarkowany stan ekologiczny	brak oceny	<b>zły</b>
3.	Rudniczanka do wpływu do jez. Rudnickiego Wielkiego PLRW2000172952451	Rudniczanka (Marusza) - powyżej jez. W. Rudnickiego, Linarczyk	2017-2020	IV	2017	III	2020	>II	IV - słaby potencjał ekologiczny	brak oceny	<b>zły</b>
<b>Jednolite Części Wód Powierzchniowych – jeziorne (dwie za 2016-2021 i jedna 2022 r.)</b>											
4.	Wieczno Południowe PLLW20246	jez. Wieczno Południowe - stanowisko 01	2021	II	-	brak oceny	2021	II	II - dobry stan ekologiczny	poniżej dobrego	<b>zły</b>
5.	Wieczno Północne PLLW20245	jez. Wieczno Północne - stanowisko 01	2018-2021	III	2018	>I	2021	>II	III - umiarkowany stan ekologiczny	poniżej dobrego	<b>zły</b>
6.	Kornatowskie PLLW20554	Jez. Kornatowskie - głęboczek	2022	V	2022	>I	2022	>II	brak oceny	brak oceny	<b>zły</b>

Źródło: dane GIOŚ. Zakres danych: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela

Ocena stanu jednolitych części wód jezior w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela

Klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2022

Klasyfikacja wskaźników jakości jednolitych części wód jezior w roku 2022 – tabela

dostępnych na <https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod>

Działania zmierzające do poprawy jakości wody opisano w odniesieniu do różnych komponentów środowiska w niniejszym programie. Należy bowiem zauważyć, że działania w zakresie np. odpowiedniego nawożenia gleb na terenach w Gminie i na terenach sąsiednich ostatecznie wpływają na jakość wód powierzchniowych płynących przez opisywany teren. Wśród najważniejszych zadań, które poprawią jakość wód są:

- budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej, gdyż właściwe oczyszczanie nieczystości ciekłych wyklucza zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntu,
- likwidacja zbiorników bezodpływowych, które potencjalnie mogą być nieszczelne i powodować przenikanie zanieczyszczeń do środowiska – zbiorniki powinny być wyłączane z użytkowania wszędzie tam, gdzie jest możliwość podłączenia się do sieci kanalizacyjnej,
- właściwe nawożenie gleb i prawidłowe stosowanie środków ochrony roślin – gdyż zbyt intensywne nawożenie prowadzi do przenawożenia gleb i eutrofizacji wód związanej z przenikaniem substancji biogenych do wód,
- monitoring miejsc składowania odpadów, bieżąca likwidacja nielegalnych wysypisk - mogą być one źródłem zanieczyszczenia gleb i wód, powodować powstawanie zanieczyszczonych odcieków,
- monitoring jakości wód odciekowych, a w razie stwierdzenia ich zanieczyszczenia konieczność oczyszczenia – chodzi o wody odciekowe ze stacji benzynowych, placów magazynowych, składowych, parkingów, dróg itp.,
- działania edukacyjne i informacyjne w zakresie ochrony wód i właściwego ich wykorzystania, również z uwzględnieniem oszczędzania wody i racjonalnego jej wykorzystania.

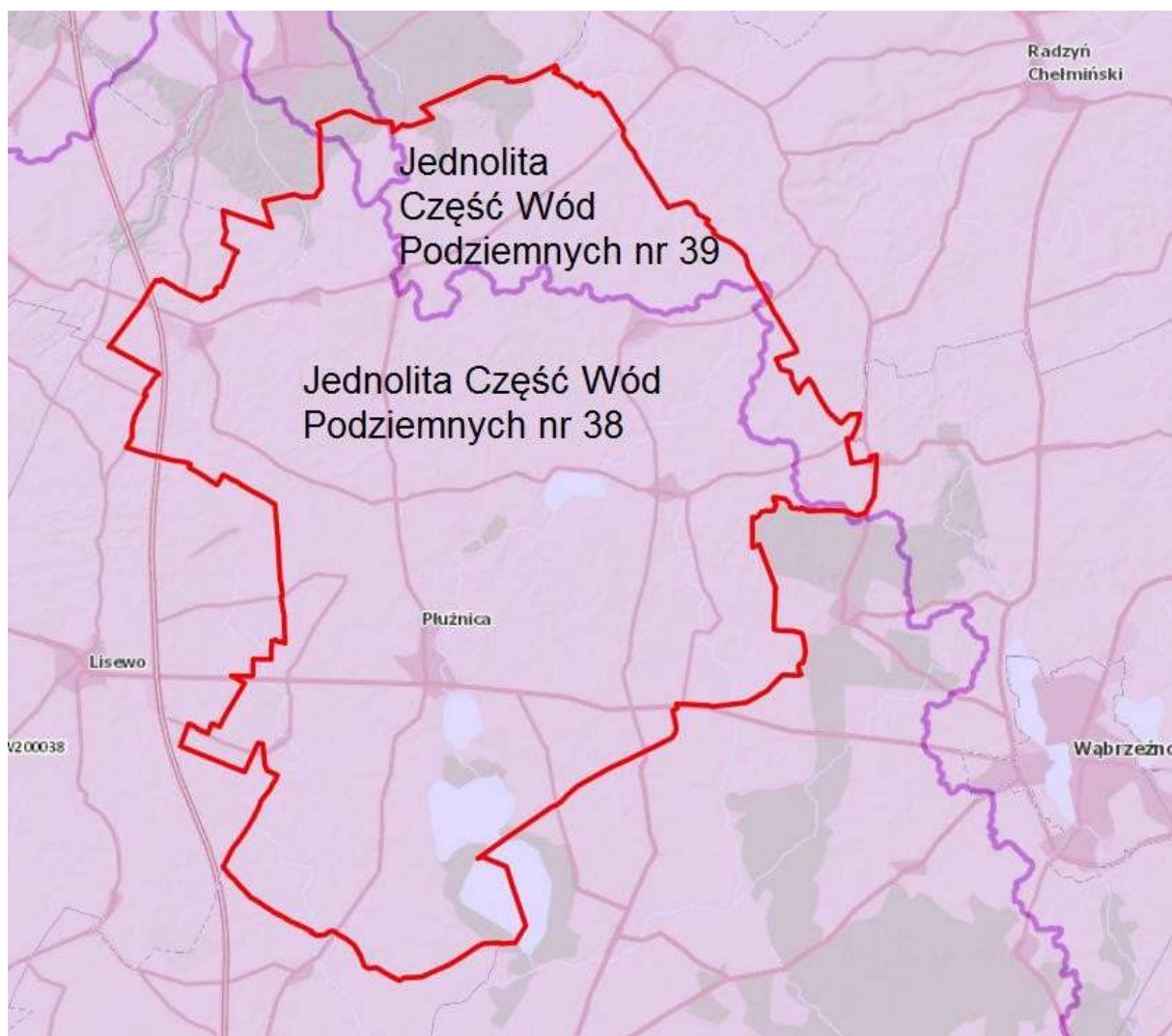
### 3.4.3. Wody podziemne

Obszar gminy Płużnica jest zasobny w wody podziemne. Występują tu zarówno wody czwartorzędowe jak i trzeciorzędowe. Wody czwartorzędowe o zasobach dyspozycyjnych rzędu 1000 m<sup>3</sup>/d zalegają jednak głęboko - na głębokości od 40 m w dolinach do 90 m na wysoczyźnie. Nie ma tu głównych zbiorników wód podziemnych.

Skoncentrowany spływ powierzchniowy powodujący nasilanie procesów erozji wodnej występuje głównie w strefie krawędziowej Kotliny Grudziądzkiej oraz lokalnie w strefach krawędziowych jezior. Osady gliniaste, które budują większość obszaru gminy wykazują słabą przepuszczalność. Dlatego występują tu warunki sprzyjające do tworzenia się lokalnych zastoisk i podmokłości. Szczególnie wiosną niektóre drogi gruntowe są trudno przejezdne.

Wody gruntowe na obszarze gminy zalegają na zmiennych głębokościach. Na przeważającej części obszaru stanowiącej wysoczyznę morenową wody zalegają głęboko - ponad 5 m poniżej powierzchni terenu. Płytko i bardzo płytko zalegają wody na terenach zagłębień wytopiskowych, den dolin i rynien.

Obszar Gminy Płużnica położony jest w zasięgu dwóch **Jednolitych Części Wód Podziemnych** o numerach 38 i 39. Należy jednak zauważyć, że większość gminy należy do JCWPd nr 38.



**Ryc. 8. Granice Jednolitych Części Wód Podziemnych**

Źródło: [www.wody.isok.gov.pl](http://www.wody.isok.gov.pl)

Opisując zasoby wód podziemnych należy odnieść się również do lokalizacji GZWP.

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) stanowi zespół przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, którego granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych, wydzielony ze względu na jego szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę, spełniający określone kryteria ilościowe i jakościowe: wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m<sup>3</sup>/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m<sup>3</sup>/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m<sup>2</sup>/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. W obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe przyjęte dla GZWP mogą być niższe, lecz wyróżniające zbiornik o znaczeniu praktycznym na tle ogólnie mniej korzystnych warunków hydrogeologicznych.

Jednak **Gmina Płużnica położona jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP).**

### 3.4.4. Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych

Należy wyjaśnić, że po wejściu w życie zapisów art. 102 - 112 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne zmieniły się zasady w zakresie wyznaczania obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN). Zgodnie z nowymi przepisami, które zaczęły obowiązywać 24 sierpnia 2017 r., w Polsce nie są już wyznaczane wody wrażliwe i obszary szczególnie narażone - OSN.

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, na wszystkich producentów rolnych w kraju, tj. prowadzących produkcję rolną, w tym działy specjalne produkcji rolnej oraz działalność, w ramach której przechowywane są odchody zwierzęce lub stosowane nawozy - nakłada obowiązek prowadzenia tej działalności w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych. W celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu wdrażany jest na obszarze całego państwa program działań zgodnie z zapisami art. 104 ustawy Prawo wodne. Został on opracowany i przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie "**Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu**" (Dz.U. 2023, poz. 244).<sup>9</sup>

### 3.4.5. Monitoring wód podziemnych

Zgodnie z monitoringiem diagnostycznym badano **stan chemiczny i ilościowy JCWPd**. Należy wyjaśnić, że oceny dokonuje się biorąc pod uwagę 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. 2019 poz. 2148). **W ramach klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych określa się: dobry stan chemiczny lub słaby stan chemiczny**. Dane te dotyczą całych jednolitych części wód podziemnych i tak są prezentowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Dostępne są dane za lata: 2016 i 2019.

Dane dotyczące jakości wód podziemnych na terenie Gminy Płużnica pozyskano na podstawie analizy mapy stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) według podziału na 172 obszary prezentowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w portalu [www.mjwp.gios.gov.pl](http://www.mjwp.gios.gov.pl).

Zgodnie z monitoringiem diagnostycznym wyniki są następujące (monitoring prowadzony co 3 lata):

- **JCWPd nr 38** - zarówno stan chemiczny jak również ilościowy oceniono jako słaby w odniesieniu do całej JCWPd. Należy jednak podkreślić, że dane te dotyczą całych jednolitych części wód podziemnych i tak są prezentowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Dane te dotyczą roku 2019. Ocena za 2022 r. nie jest jeszcze dostępna.

<sup>9</sup> Rozporządzenie zamieszczono na stronie  
<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20230000244>

- **JCWPD nr 39** - stan chemiczny i ilościowy oceniono jako dobry w odniesieniu do całej JCWPd w 2019 r. Ocena za 2022 r. nie jest jeszcze dostępna.

**Tabela 19. Stan chemiczny i ilościowy Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) obejmujących Gminę Płużnica – dane za lata 2016 i 2019**

Numer JCWPd	Stan chemiczny		Stan ilościowy	
	2016 r.	2019 r.	2016 r.	2019 r.
JCWPD nr 39	słaby*	dobry	dobry	dobry
JCWPD nr 49	dobry	dobry	dobry	dobry

*Źródło: dane GIOŚ w oparciu o [www.mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa.172.html](http://www.mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa.172.html)*

*Przyczyną słabego stanu chemicznego JCWPd nr 39 w 2016 r. było wysokie prawdopodobieństwo, co najmniej okresowej, znaczącej migracji azotanów z wód podziemnych do wód powierzchniowych obszaru zlewniowego JCW „Osa do wypływu z jez. Trupel bez Osówki”, jest to JCW (powierzchniowa) położona w znacznej odległości od Gminy Płużnica, ale w obrębie jednej JCWPd.*

Wody podziemne są badane w skali (od I do V) jakości.<sup>10</sup> Jednak wg danych PIG-PIB wody podziemne w latach 2020-2023 nie były badane w punktach monitoringowych zlokalizowanych w Gminie Płużnica.

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące, wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na charakteryzowanym obszarze można wyliczyć:

- rolnicze: związane z intensywnym nawożeniem oraz stosowaniem pestycydów,
- komunalne: oczyszczone wody odpływowe z oczyszczalni zawierające określone ilości ładunków zanieczyszczeń, „dzikie wysypiska”, zrzut ścieków, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe,
- związane z odpływem zanieczyszczonych wód z terenów o charakterze produkcyjnym, przetwórczym lub usługowym,
- transportowe: szlaki komunikacyjne (drogi), obszary magazynowo – składowe.

Czynniki, które mogą negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych, w tym ujmowanych na cele komunalne, muszą być stale monitorowane, tak aby zapewnić jednostce właściwą jakość wód i eliminować zagrożenia.

### 3.4.6. Zagrożenia powodziowe

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne definiuje **powódź** jako czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

**Podtopienia** są to zalania terenów z innych przyczyn niż powódź. Przyczynami podtopień mogą być np.: opady deszczu, przesiąki wody przez wały przeciwpowodziowe.

<sup>10</sup> dane GIOŚ: I klasa - wody bardzo dobrej jakości, II klasa - wody dobrej jakości, III klasa - wody zadowalającej jakości, IV klasa - wody niezadowalającej jakości, V klasa - wody złej jakości.

<https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2020.html>

<https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2021-a.html>

<https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2022.html>

<https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2023.html>

Gmina Płużnica położona jest **poza zasięgiem**:

1. Obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.
2. Obszarów zagrożonych podtopieniami.

Biorąc pod uwagę analizę danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej stwierdza się, że na terenie Gminy Płużnica **nie występuje zagrożenie powodziowe oraz zagrożenie podtopieniami**. Nie wyklucza to możliwości wystąpienia lokalnych podtopień i nagłego podniesienia się poziomu wody w wyniku wystąpienia nieprzewidzianych zjawisk meteorologicznych, takich jak: intensywne opady atmosferyczne, gwałtowne topnienie pokrywy śnieżnej. Zagrożenie to może wystąpić jako lokalne podtopienia terenów.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie odpowiada za utrzymanie śródlądowych wód płynących oraz urządzeń wodnych i w takim zakresie corocznie prowadzi prace utrzymaniowe. Prace te obejmują również utrzymywanie w dobrym stanie technicznym urządzeń technicznych, prowadzenie prac o charakterze konserwacyjnym na ciekach (usuwanie zatorów, wykaszanie dna i skarp, usuwanie zagrażających drzew).

Jednak z informacji przekazanych przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP) wynika, że w latach 2020-2023 nie realizowano działań inwestycyjnych i planistycznych w zakresie utrzymania infrastruktury i wód powierzchniowych. Jednocześnie Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie poinformowało, że nie planuje w latach 2024-2031 działań inwestycyjnych i planistycznych w zakresie utrzymania infrastruktury i wód powierzchniowych.

### 3.4.7. Melioracje wodne i mała retencja

Gospodarowanie zasobami wodnymi na użytkach rolnych regulowane jest poprzez urządzenia melioracji wodnych. Melioracje wodne polegają na regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz na ochronie użytków rolnych przed powodzią. Źle przeprowadzone melioracje mogą jednak doprowadzić do zaburzenia stosunków wodnych i nadmiernego przesuszenia środowiska.

Wody Polskie odpowiadają za utrzymanie śródlądowych wód płynących oraz urządzeń wodnych i w takim zakresie corocznie prowadzą prace utrzymaniowe. Utrzymanie urządzeń melioracji jest również zadaniem właścicieli gruntów oraz spółek wodnych.

Spośród zidentyfikowanych urządzeń melioracji należy wymienić ciek naturalny jakim jest Rów Ostrowski, który na terenie gminy Płużnica przebiega w dwóch odcinkach. Oba odcinki cieku mierzące łącznie ponad 4,3 km na całej długości są uregulowane. Poza wymienionym rowem do systemu melioracji podstawowej zaliczono jeziora, z których największą powierzchnię posiada jezioro Wieczno. Do pozostałych urządzeń melioracji szczegółowych znajdujących się na terenie Gminy Płużnica należy zaliczyć rowy, rurociągi, zastawki, przepusty, studzienki itp.

Melioracje wodne służą do regulacji stosunków wodnych w celu polepszania zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz ochronie użytków rolnych jak również innych terenów przed powodzią. Należy liczyć się ze wzrastającą liczbą zjawisk ekstremalnych czyli powodzi, suszy, osuwisk ziemi oraz erozji wodnej koryt cieków. W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych postępować może zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (stawów, oczek wodnych, bagien, małych płytkich jezior). Wobec zapowiadanych zmian łatwo przewidzieć jak ważny będzie sprawnie

działający system urządzeń melioracyjnych, który w czasie intensywnych opadów i wysokiego poziomu wód - odprowadzi ich nadmiar i zapobiegnie podtopieniu, zaś w czasie suszy pozwoli na zatrzymanie wody na danym terenie.

Problemy z konserwacją cieków związane są głównie z finansami i ograniczoną ilością przyznawanych na ten cel środków. Aby zapobiec wysychaniu cieków na terenie Gminy, co spowodowane jest ich niskimi przepływami, warto inwestować w obiekty małej retencji. Budowa zbiorników wodnych służących małej retencji poprawi bilans wodny Gminy, ograniczy przesuszenie gruntów, co wpłynie na zwiększenie efektywności produkcji rolniczej.

### 3.4.8. Zagrożenia suszą

Suszą nazywamy długotrwały okres bez opadów atmosferycznych lub nieznacznym opadem w stosunku do średnich wieloletnich wartości i wysoką temperaturą.

Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się etapy jej rozwoju – suszę atmosferyczną, rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

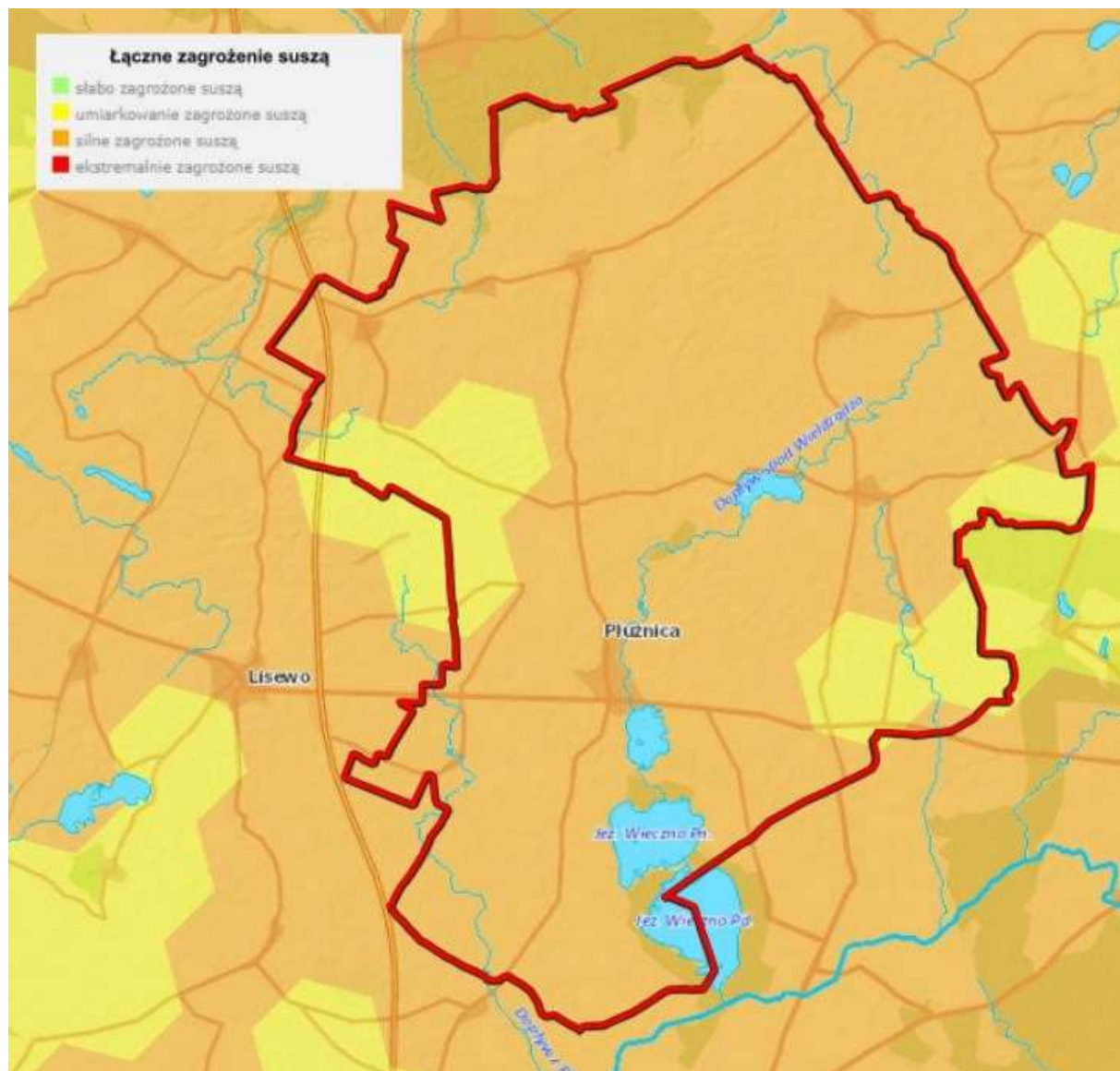
- **susza atmosferyczna** – okres, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- **susza glebowa (rolnicza)** – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- **susza hydrologiczna** – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych, które prowadzą do **suszy hydrogeologicznej**.

Gmina Płużnica w ocenie przedstawionej w „Planie przeciwdziałania skutkom suszy”<sup>11</sup> należy do terenów narażonych na suszę i uzyskała następujące wyniki:

- należy do obszarów o silnym zagrożeniu suszą rolniczą (III stopień z czterech możliwych), choć należy zauważyć, że północno-zachodnia część Gminy jest w zasięgu ekstremalnego zagrożenia suszą atmosferyczną (IV - najwyższy stopień),
- została zaliczona do obszarów o ekstremalnym zagrożeniu suszą rolniczą (najwyższy IV stopień z czterech możliwych), z wyjątkiem niewielkich obszarów zagrożonych w stopniu silnym (II stopień),
- znajduje się w II klasie zagrożenia suszą hydrologiczną, co oznacza umiarkowane narażenie na ten rodzaj suszy (II stopień w skali czterostopniowej),
- znajduje się w I klasie zagrożenia suszą hydrogeologiczną (słabe zagrożenie),
- łączne zagrożenie suszą dla Gminy Płużnica jest silne (III stopień w skali 4-stopniowej), z wyjątkiem niewielkich obszarów o zagrożeniu umiarkowanym (III stopień).

<sup>11</sup> - opublikowany na stronie:

<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20210001615/O/D20211615.pdf>



**Ryc. 9. Łączne zagrożenie suszą na terenie Gminy Płużnica**

Źródło: [www.wody.isok.gov.pl](http://www.wody.isok.gov.pl)

Biorąc pod uwagę uzyskane wyniki w zakresie zagrożenia poszczególnymi typami suszy i hierarchizacji można dla wskazanych obszarów ustalić użytkowników wód powierzchniowych i podziemnych, dla których brak wody w okresach suszy stanowi największą przeszkodę w prowadzeniu działalności. Do grup użytkowników wód w największym stopniu zagrożonych wystąpieniem suszy atmosferycznej zaliczono: rolnictwo i ekosystemy od wód zależne. Sektor rolnictwa jest narażony na skutki długotrwałej suszy atmosferycznej, do grupy gospodarstw najbardziej narażonych należą gospodarstwa słabo przystosowane do niekorzystnych warunków meteorologicznych, głównie gospodarstwa niestosujące nawodnień oraz stosujące hodowlę roślin mało odpornych na zjawisko suszy. Użytkownikami wód, których w największym stopniu dotyczą skutki suszy rolniczej jest oczywiście rolnictwo oraz ekosystemy od wód zależne. Jako użytkowników w największym stopniu zagrożonych suszą rolniczą należy wskazać gospodarstwa rolne położone na obszarach o najwyższym stopniu zagrożenia suszą rolniczą, a także na obszarach, występowania gleb, które są najbardziej podatne na zjawisko suszy, a także w przypadku hodowli roślin, których gatunki są bardziej podatne na zjawisko

suszy od innych rodzajów upraw. W przypadku suszy hydrologicznej do grupy tej należą przede wszystkim duże ujęcia komunalne, leżące w obszarach narażonych w znacznym stopniu na wystąpienie zjawiska suszy oraz na których stwierdza się również znaczne obniżenia zwierciadła wód podziemnych, mogące w warunkach suszy skutkować ograniczeniem zasobów użytkowych poziomów wodonośnych.

### 3.4.9. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

**Tabela 20. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami**

	Mocne strony	Słabe strony
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobry stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych w ramach JCWPd 39 i 49 według badań za 2019 r.,</li> <li>– rosnąca świadomość rolników w zakresie właściwego nawożenia gleb co skutkuje ochroną jakości wód gruntowych,</li> <li>– działania planistyczne i organizacyjne PGW Wody Polskie mające na celu poprawę jakości wód.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zły stan wód powierzchniowych,</li> <li>– brak punktów monitoringowych wód podziemnych na terenie Gminy,</li> <li>– zagrożenie suszą różnych rodzajów.</li> </ul>
	Szanse	Zagrożenia
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców,</li> <li>– obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej,</li> <li>– rozbudowa sieci zorganizowanego systemu odprowadzania ścieków przy wsparciu samorządów środkami zewnętrznymi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska ulew i suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.4.10. Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

#### I – Adaptacja do zmian klimatu

W obszarze gospodarki wodnej, działania powinny zmierzać do zwiększenia możliwości retencyjnych wszystkich obszarów, w szczególności obszarów zabudowanych, gdzie przy gwałtownych opadach spływ powierzchniowy jest gwałtowny. Należy rozważyć też budowę systemów nawadniających, które mogłyby przeciwdziałać zjawisku długotrwałej suszy.

## II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Wzrost zagrożenia nawałnymi opadami, a więc i podtopieniami, 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 z podnoszonym się poziomem wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach usługowych i przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia dotyczące gospodarowania wodami na terenie analizowanym mogą dotyczyć również prawdopodobieństwa wystąpienia długotrwałych okresów susz. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę głównie do nawodnień w sektorze rolnictwa. Proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą dotyka coraz większych obszarów.

## III – Działania edukacyjne

Kluczowe obszary tematyczne z zakresu ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi to:

- 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 i podziemnych;
- projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego.

## IV – Monitoring środowiska

PGW Wody Polskie prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych realizuje GIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB).

W ujęciu wieloletnim wyniki badań monitoringowych mają pokazywać, czy działania proekologiczne przynoszą wymierne efekty.

### 3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Uchwałą nr XXIX/213/2021 z dnia 8 lipca 2021 r. Rada Gminy Płużnica przyjęła „Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych dla Gminy Płużnica na lata 2021 – 2024”.<sup>12</sup>

#### 3.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Woda dostarczana jest z wodociągów publicznych w Mgowie i Płużnicy. **Wodociąg publiczny w Mgowie** zaopatruje miejscowości: Bągard, Błędowo, Dąbrówka, Działowo, Kotnowo, Nowa Wieś Królewska, Pólko, Płachawy, Uciąż, Wiewiórki, Wieldzadz, Goryń, Mgowo. **Wodociąg publiczny w Płużnicy** zaopatruje miejscowości: Orłowo, Bartoszewice, Czaple, Józefkowo, Bielawy, Ostrowo, Płużnica.

Według danych Urzędu Gminy średnia produkcja wody w 2023 r. wyniosła 232 m<sup>3</sup>/dobę w wodociągu publicznym w Płużnicy oraz 1 346 m<sup>3</sup>/dobę w wodociągu publicznym w Mgowie. Liczba ujęć wody podziemnej zasilającej wodociąg ( ilość studni) wynosi 2 studnie dla wodociągu publicznego w Płużnicy oraz 3 studnie dla wodociągu publicznego w Mgowie.

**W obu przypadkach ustanowiono strefę ochrony bezpośredniej ujęć wód.**

W 2023 r. zakończono przebudowę SUW Płużnica, która polegała na wykonaniu nowych instalacji i urządzeń technologicznych oraz wykonaniu robót budowlanych związanych z dostosowaniem istniejącego budynku SUW dla potrzeb nowych instalacji i urządzeń technologicznych. Zakres opracowania obejmował:

- technologię uzdatniania wody,
- instalacje technologiczne i towarzyszące wod-kan,
- pompownię III o wydajności maksymalnej szczytowej  $Q_{hmax} = 100 \text{ m}^3/\text{h}$ , przy  $p = 5,0 - 5,2 \text{ bar}$ ,
- budowę dwóch wolnostojących zbiorników retencyjnych wody uzdatnionej, o konstrukcji stalowej i pojemności retencyjnej – użytkowej każdego zbiornika, w wielkości  $V_u = 100 \text{ m}^3 - (2 \times 100 \text{ m}^3)$ .

W 2023 roku zakończono rozbudowę SUW w m. Mgowo, która polegała na dostawieniu 2 zbiorników retencyjnych wody pitnej  $V_U = 150 \text{ m}^3$  wraz z przynależnymi instalacjami zewnętrznymi.

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2022 r. odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej wynosił 99,7 %. Długość sieci wodociągowej wyniosła 195,9 km, a do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadziły 963 przyłącza wodociągowe.

Z uwagi na stan techniczny oraz wiek posiadanej sieci podejmowane są nieustanne działania zmierzające do poprawy stanu technicznego, wytypowanych jako najłabsze, odcinków sieci poprzez ich modernizację, wymianę bądź budowę nowych odcinków sieci,

<sup>12</sup> Uchwała jest dostępna na stronie <https://bip.pluznica.pl/?app=uchwaly&nid=7304&y=2021>

przy jednoczesnym spełnianiu celów poprawy warunków hydraulicznych sieci i sukcesywnego porządkowania systemu dystrybucji wody.

Na obszarze Gminy Płużnica nie ma dużych zakładów przemysłowych i produkcyjnych pobierających wodę na cele technologiczne. Nie stwierdza się problemów związanych z zaburzeniem dostaw wody w związku z jej nieregularnym poborem na cele technologiczne.

### 3.5.2. Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych

Zadaniem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wąbrzeźnie jest dokonanie **oceny obszarowej jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi** zgodnie z obowiązującymi normami.

Wyniki są następujące:

1. Woda dostarczana była z wodociągów publicznych w Mgowie i Płużnicy.
2. Jakość wód była kontrolowana przez producenta wody tj. Gminę Płużnica (kontrola wewnętrzna) oraz PSSE w Wąbrzeźnie zgodnie z rocznym harmonogramem poboru wody do spożycia zatwierdzonym przez Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy.
3. Pobrane próby nie budziły zastrzeżeń w zakresie prowadzonych badań.
4. Do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego nie zgłoszono reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody na terenie Gminy Płużnica.
5. **Jakość wody w całym okresie sprawozdawczym odpowiadała obowiązującym normom sanitarnym.**

Dane o jakości wody w sieci wodociągowej pozyskano z ocen obszarowych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi dla Gminy Płużnica za lata 2020-2021. Jakość wód w wodociągach publicznych jest trwale dobra, co potwierdzają też wyniki za 2022 r.

**Tabela 21. Pobór wody z wodociągów publicznych zaopatrujących obszar Gminy Płużnica**

Parametr	Wartość w danym roku		
	2020	2021	2022
<b>Wodociąg publiczny w Mgowie</b>			
Wielkość produkcji (m <sup>3</sup> /dobę)	1105,7	1346,0	1346,0
Liczba ludności zaopatrywanej w wodę (osób)	3 003	2 942	2 899
Liczba próbek zbadanych przez PSSE	2	6	6
Liczba próbek zbadanych na zlecenie zarządcy wodociągu	20	20	20
<b>Wodociąg publiczny w Płużnicy</b>			
Wielkość produkcji (m <sup>3</sup> /dobę)	196,7	232,0	232,0
Liczba ludności zaopatrywanej w wodę (osób)	1 789	1 749	1 743
Liczba próbek zbadanych przez PSSE	2	6	6
Liczba próbek zbadanych na zlecenie zarządcy wodociągu	20	20	20

Źródło: Oceny obszarowe jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Płużnica za lata 2020, 2021 i 2022

### 3.5.3. Gospodarka ściekowa

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2022 r. odsetek mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej wynosił 45,9 %. Długość sieci kanalizacyjnej na koniec 2022 r. wyniosła 77,2 km, a do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadziły 398 przyłączy kanalizacyjne.

Gmina Płużnica częściowo została włączona do **aglomeracji kanalizacyjnej**. Wcześniej, na podstawie umocowania wynikającego z Uchwały nr XIII/108/2020 Rady Gminy Płużnica z dnia 24 stycznia 2020 Wójt Gminy Płużnica zdecydował o przystąpieniu do porozumienia międzygminnego dotyczącego współdziałania gmin wchodzących w skład aglomeracji Wąbrzeźno przy realizacji zadania polegającego na zmianie aglomeracji Wąbrzeźno. Porozumienie międzygminne Nr 1/2020 zawarto w dniu 6 maja 2020 r. pomiędzy Gminą Miasto Wąbrzeźno, Gminą Ryńsk, Gminą Dębowa Łąka, Gminą Książki oraz Gminą Płużnica.

Aglomerację kanalizacyjną, do której należy m.in. część Gminy Płużnica wyznaczono Uchwałą Nr XXV/171/21 Rady Miasta Wąbrzeźno z dnia 27 stycznia 2021 r. w sprawie **wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Wąbrzeźno**. Jest to aglomeracja o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) wynoszącej 19 861 obejmującej część gmin: Wąbrzeźno, Dębowa Łąka, Książki, Ryńsk, a także miejsowości: Błędowo, Bartoszewice, Czaple, Dąbrówka, Działowo, Goryń, Kotnowo, Mgowo, Nowa Wieś Królewska, Ostrowo, Orłowo, Płużnica, Uciąż, Wielządz, położone w Gminie Płużnica z oczyszczalnią ścieków w Wąbrzeźnie oraz planowaną do budowy nową oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną na terenie Gminy Płużnica w miejscowości Nowa Wieś Królewska.

**Aktualnie funkcjonująca komunalna oczyszczalnia ścieków** zlokalizowana jest na działce nr 134/4 w Płużnicy poza zwartą zabudową. Od strony północnej teren jest oddzielony polami uprawnymi, od strony południowej, zachodniej i wschodniej do terenu oczyszczalni przylegają nieużytki będące terenami podmokłymi częściowo wykorzystywane jako łąki. Zabudowany obszar wsi Płużnica oddzielony jest od oczyszczalni skarpą morfologiczną, której wysokość względna wynosi 7,0 m. Nie ustanowiono strefy ochrony sanitarnej ani obszarów ograniczonego użytkowania.

Na terenie aglomeracji Wąbrzeźno w latach 2021-2027 **planowana jest budowa nowej oczyszczalni ścieków** na terenie Gminy Płużnica **w miejscowości Nowa Wieś Królewska**. Rodzaj oczyszczalni po zrealizowaniu inwestycji PUB2. Przepustowość: średnia 87 m<sup>3</sup>/d oraz docelowa 87m<sup>3</sup>/d. Projektowana wydajność oczyszczalni po realizacji inwestycji w RLM: 2580. Sucha masa osadów powstających na oczyszczalni (Mg s.m./rok) 4, metoda stabilizacji i higienizacji osadu na terenie oczyszczalni: stabilizacja wapnem COAH. Forma zagospodarowania osadu: R10ROL – stosowane w rolnictwie w tym do roślin do produkcji pasz.

Długość sieci kanalizacji deszczowej w Gminie Płużnica wynosi 1,95 km.

Na opisywanym terenie funkcjonuje łącznie 59 **przepompowni ścieków** zlokalizowanych w miejscowościach: Błędowo, Czaple, Dąbrówka, Działowo, Goryń, Kotnowo, Ostrowo, Orłowo, Płużnica, Nowa Wieś Królewska, Wielządz.

Punkty zlewne ścieków dowożonych nie występują.

Nie stwierdzono, by duże zakłady produkcyjne zlokalizowane w gminie powodowały pogorszenie jakości ścieków komunalnych lub by utrudniały funkcjonowanie pracy oczyszczalni i przepompowni gminnych.

### 3.5.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Nieruchomości nieobjęte systemem kanalizacji sanitarnej są wyposażone w zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2022 r. w Gminie Płużnica funkcjonowały 294 zbiorniki bezodpływowe oraz 219 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Gmina Płużnica prowadzi bieżącą ewidencję i kontrolę zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. W razie zaistniałej potrzeby należy kontynuować działania związane z kontrolą techniczną i kontrolą częstotliwości użytkowania indywidualnych instalacji.

### 3.5.5. Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

**Tabela 22. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa**

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– badania jakości wody na wodociągach publicznych wskazują przydatność wody do spożycia, a czasowe odstępstwa od norm są korygowane poprzez działania naprawcze,</li> <li>– wysoki odsetek zwodociągowania,</li> <li>– pozytywne oceny PSSE w zakresie jakości wody w sieci wodociągowej,</li> <li>– objęcie części Gminy aglomeracją kanalizacyjną,</li> <li>– udzielane wsparcie dla mieszkańców w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– duża liczba zbiorników bezodpływowych (szamb) stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska,</li> <li>– brak realnej możliwości kontroli oczyszczania ścieków w przydomowych oczyszczalniach,</li> <li>– nieopłacalność budowy sieci kanalizacyjnej na terenach zabudowy rozproszonej.</li> </ul>
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji,</li> <li>– konieczność sprawozdawczości gmin w zakresie gospodarki wodno – ściekowej pozwalająca na analizę obecnej sytuacji w porównaniu do innych jednostek terytorialnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych,</li> <li>– brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.5.6. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

#### I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczów nawalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Ważną rolę odgrywa sprawność systemów odwadniania w przypadku opadów nawalnych. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto urbanizacja powoduje, że nowe tereny zabudowy powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania.

#### II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Susze wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Zwykle takie sytuacje skutkują ograniczeniem zużycia wody dla celów komunalnych, jednak nie wpływają na ograniczenie produkcji i działania kluczowych systemów. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni urządzonej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur. 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, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

#### III – Działania edukacyjne

Tematyka z zakresu gospodarki wodno - ściekowej to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych, w celu przeciwdziałania deficytowi wody;
- rola infrastruktury wodno-ściekowej i nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi (gospodarka wodno – ściekowa, systemy odbioru i oczyszczania ścieków, przydomowe oczyszczalnie);
- sposoby oszczędzania wody i dbałość o jej jakość.

#### IV – Monitoring środowiska

Zarządca sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zobowiązany jest do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom.

### 3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

#### 3.6.1. Geologia i ukształtowanie terenu

Położenie obszaru w obrębie wysoczyzny morenowej powoduje, że budowa geologiczna i litologia osadów powierzchniowych jest mało zróżnicowana. Na całej powierzchni obszaru gminy znajdują się osady czwartorzędowe. Ich miąższość jest zróżnicowana i waha się od kilkudziesięciu do ponad 100 m. W serii czwartorzędowej przeważają piaski i gliny morenowe akumulowane przez topniejący lądolód. W rejonie Nowej Wsi Królewskiej i Pólka znajduje się początek tzw. „sandru wąbrzeskiego” związanego z odpływem wód z topniejącego lądolodu.

Wysoczyznę morenową od dna doliny Wisły w rejonie Wiewiórek, Błędowa i Płachaw rozdziela strefa krawędziowa o wysokości do 30 m i nachyleniu stoków do 40°. W strefie tej zachodzą intensywne procesy erozji na stokach, dzięki czemu jest porożciniana licznymi dolinkami bocznymi. Jednak na terenie Gminy Płużnica nie zarejestrowano zagrożeń związanych z występowaniem osuwisk.

Dominującą formą rzeźby terenu jest polodowcowa wysoczyzna morenowa, przeważnie płaska, a miejscami (np. w rejonie Działowa i Dąbrówki) falista. Zalega zazwyczaj w poziomie 100-110 m n.p.m. Wysoczyznę morenową urozmaicają pagórki i wzgórza morenowe należące do formy krajeńsko-wąbrzeskiej ostatniego zlodowacenia. Swoją kumulację (123,1 m n.p.m.) osiągają na południe od Nowej Wsi Królewskiej. Ponadto wysoczyznę morenową urozmaicają niewielkie rynny polodowcowe i doliny wód roztopowych oraz zagłębienia wytopiskowe, najczęściej niewielkich rozmiarów. Najniżej położony punkt na terenie gminy znajduje się w rejonie Płachaw (68,3 m n.p.m.) i w dolinie Wisły. Maksymalna deniwelacja wynosi więc ponad 55 m, a lokalne deniwelacje najwyższe są w rejonie strefy krawędziowej wysoczyzny w północnej części gminy i sięgają 30 m.

Dna największych wytopisk wypełniają jeziora: Wieczno Północne i Południowe oraz Płużnickie, a dna pozostałych są często podmokłe lub wypełnione wodą w postaci niewielkich „oczek wodnych”. Dno rynny polodowcowej wypełnia Jezioro Wielzijdzkie.

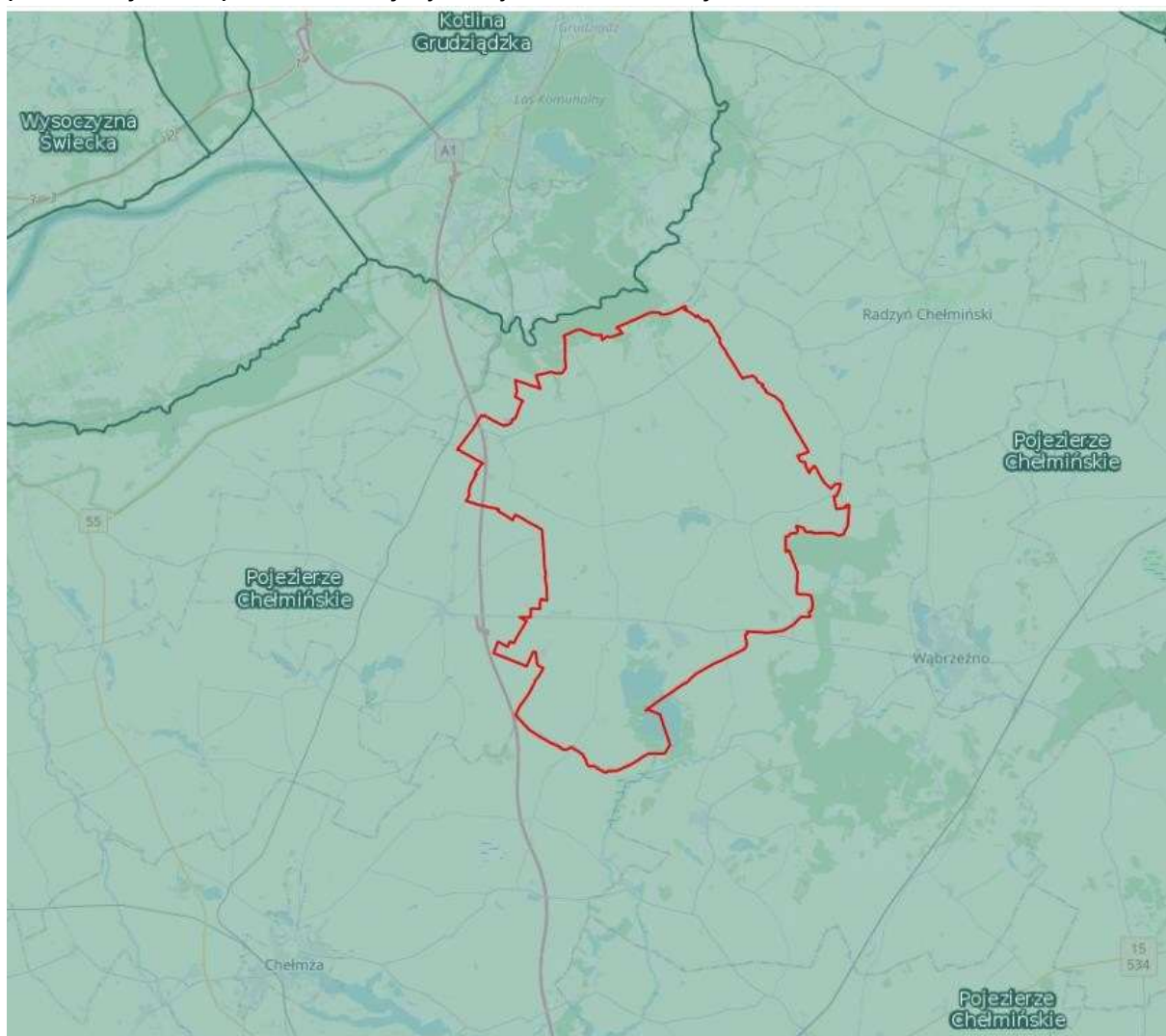
Stopień antropogenicznych przekształceń rzeźby na opisywanym terenie jest niewielki. Należy jednak zauważyć, że zmiany rzeźby występują w obrębie terenów zabudowanych i komunikacyjnych, gdzie istnieją wykopy lub nasypy pod budynkami i terenami komunikacyjnymi, przekształcenia wynikające z budowy sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowniczej, zmiany związane są z systemem melioracyjnym a także wynikające z funkcjonowania innych obiektów np. związanych z eksploatacją surowców.

#### 3.6.2. Regionalizacja fizycznogeograficzna

W podziale Polski na jednostki geologiczno – tektoniczne obszar Gminy Płużnica położony jest w granicach platformy wschodnioeuropejskiej.

Pod względem fizycznogeograficznym teren Gminy Płużnica leży w obrębie makroregionu Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie, w mezoregionie Pojezierze Chełmińskie. Niewielki fragment północnej części gminy znajduje się w sąsiedztwie Kotliny Grudziądzkiej

należącej do makroregionu Doliny Dolnej Wisły. W północnej części gminy ze względu na dwudzielność położenia fizycznogeograficznego występuje zróżnicowanie wszystkich komponentów środowiska geograficznego. Jednak przeważająca część obszaru gminy położona jest na polodowcowej wysoczyźnie morenowej.



**Ryc. 10. Mezoregiony fizycznogeograficzne w Gminie Płużnica**

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

### 3.6.3. Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi

#### Złoża i rekultywacja

Według danych serwisu MIDAS prowadzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy na terenie Gminy Płużnica występują złoża surowców mineralnych, a dokładnie złoża piasków i żwirów. Ich podstawową charakterystykę przedstawiono w formie tabelarycznej.

**Tabela 23. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Płużnica**

Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny	Stan zagospodarowania	Sposób eksploatacji	Powierzchnia [ha]	Średnia grubość nakładu [m]
Józefkowo 1	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	3,52	4,34
Józefkowo 2	piaski i żwiry	złoże skreślone z bilansu zasobów	odkrywkowy	1,43	3,00
Józefkowo 3	piaski i żwiry	złoże skreślone z bilansu zasobów	odkrywkowy	1,54	2,18
Józefkowo 4	piaski i żwiry	złoże skreślone z bilansu zasobów	odkrywkowy	1,48	3,30
Kotnowo	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy	2,14	2,34

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny – serwis MIDAS

**Żadne ze złóż nie było eksploatowane w latach 2020-2022**, co potwierdza Państwowy Instytut Geologiczny, który każdego roku publikuje bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na koniec roku poprzedniego.

Z uwagi na fakt, że niniejszy dokument obejmuje wieloletnią perspektywę, należy przypomnieć, że jakakolwiek eksploatacja złóż (również prowadzona nielegalnie) powoduje zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci tymczasowych obszarów wyłączonych z użytkowania (grunty zdewastowane i zdegradowane).

Wyeksploatowane złoża poddawane są rekultywacji terenu, gdzie Starosta ustala kierunki i warunki przeprowadzenia rekultywacji i zagospodarowania terenu, jak również uznaje rekultywację za zakończoną.

Prowadzone prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin.

W latach 2020-2023 **Starosta Wąbrzeski** dla terenu Gminy Płużnica nie wydawał decyzji określających kierunki rekultywacji terenów poeksploatacyjnych lub decyzji uznających rekultywację za zakończoną.

### **Zagrożenia powierzchni ziemi**

Na podstawie art. 26a ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. z 2020 poz. 2187) Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska prowadzi, przy użyciu systemu teleinformatycznego, rejestr bezpośrednich zagrożeń szkodami w środowisku i szkód w środowisku, które wystąpiły na terenie kraju. Ponadto zgodnie z art. 101c ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2022 poz. 2556 z późn. zm.) rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi prowadzi Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy poinformował, że działki z terenu Gminy Płużnica nie figuruje w prowadzonych przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, a uzupełnianych przez regionalnych dyrektorów ochrony środowiska rejestrach: bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku.

W ramach ochrony gleb i zasobów geologicznych warto zwrócić uwagę na uwzględnianie zapisów dotyczących zasobów geologicznych i gleb, zawartych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planach

zagospodarowania przestrzennego podczas wydawania decyzji administracyjnych. Respektowanie zapisów sprzyja prawidłowemu rozwojowi opisywanego obszaru z uwzględnieniem posiadanych zasobów geologicznych i gleb. W przypadku braku uchwalonego planu zagospodarowania przestrzennego, dla osób pragnących rozpocząć budowę domów i innych obiektów, wymagane jest wydanie decyzji o warunkach zabudowy.

Mieszkańcy Gminy Płużnica informowani są o prowadzonych postępowaniach, wydawanych decyzjach, prowadzonych inwestycjach, opracowywanych planach i programach oraz jakości środowiska na opisywanym terenie.

Zagrożeniami dla powierzchni ziemi mogą być procesy geodynamiczne czyli ruchy masowe ziemi, związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takimi jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek. Zasadniczą kwestią jest prowadzenie przez ludzi świadomej działalności gospodarczej i budowlanej, która będzie omijać obszary rozpoznanych obszarów narażonych na ruchy masowe i nie będzie powodować negatywnych zmian środowiskowych (wylesianie stoków, przecinanie poziomów wodonośnych przy różnych pracach typu wkopy / wykopy, źle wykonane prace odwodnieniowe lub wodociągowo - kanalizacyjne, podcinanie zboczy w dolnych częściach i nadmierne obciążania w częściach górnych).

Należy jednocześnie zauważyć, że zagrożenie ruchami masowymi w Gminie Płużnica jest ograniczone. Nie występują tu obszary zagrożone osuwiskami. Jednak niewielkie powierzchnie w bezpośrednim sąsiedztwie wód powierzchniowych (cieków i jezior), które nie są zamieszkałe i nie są intensywnie użytkowane, a także tereny przy rowach melioracyjnych, budynkach i budowlach mogą cechować się większym nachyleniem terenu.

Oprócz procesów naturalnych mających wpływ na powierzchnię ziemi, na opisywanym terenie obserwuje się także wpływ działalności człowieka. Przekształcenia powierzchni ziemi mają miejsce podczas zabiegów agrotechnicznych związanych z uprawą ziemi. Zmiany i przekształcenia nastąpiły także podczas budowy dróg, a także budowy sieci infrastrukturalnych i systemów melioracyjnych czy dawnej eksploatacji złóż (w tym również nielegalnej).

#### 3.6.4. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

W tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

**Tabela 24. Analiza SWOT – zasoby geologiczne**

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak występowania potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi,</li> <li>– aktualnie brak eksploatacji złóż surowców, co z punktu widzenia braku przekształceń środowiska należy ocenić pozytywnie,</li> <li>– szerokie możliwości zagospodarowania terenu na potrzeby mieszkalnictwa i rolnictwa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwość lokalnej - niekontrolowanej eksploatacja surowców.</li> </ul>

	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych,</li> <li>– badania zasobów geologicznych realizowane przez podmioty gospodarcze oraz osoby fizyczne, dające szansę na odpowiednie rozpoznanie terenu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nieprzewidywalność ruchów masowych,</li> <li>– antropogeniczne zmiany powierzchni ziemi.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.6.5. Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi

#### I – Adaptacja do zmian klimatu

Z punktu widzenia interesów gminy gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemyślanej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego.

Podstawowym mechanizmem jest uwzględnienie w dokumentach planistycznych (m.in. w mpzp) informacji o udokumentowanych złożach kopalin.

#### II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W przypadku wielu złóż kopalin eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych. W szczególności dotyczy to złóż, których eksploatacja wymaga odwadniania, a położonych na terenie głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) lub zbiorników wód użytkowych. Zagrożenie może także stanowić transport (hałas i zanieczyszczenie powietrza).

#### III – Działania edukacyjne

Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej.

#### IV – Monitoring środowiska

Podejmujący eksploatację złóż kopalin lub prowadzący tę eksploatację są zobowiązani 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. Organ koncesyjny, na etapie wydawania koncesji geologicznej, po udokumentowaniu złoża, może określić zasady eksploatacji złoża uwzględniając ochronę, zwłaszcza jakości wód podziemnych.

## 3.7. GLEBY

### 3.7.1. Pokrywa glebowa obszaru

Obszar gminy Płużnica jest w przeważającej części użytkowany rolniczo. Rodzaj wytworzonych gleb uwarunkowany jest budową geologiczną i litologią osadów powierzchniowych. Na obszarze gminy Płużnica na powierzchni przeważają osady gliniaste i gliniasto-piaszczyste. Na takiej skale macierzystej wykształciły się urodzajne gleby są jednym z najcenniejszych zasobów przyrodniczych na terenie gminy.

Zgodnie z podziałem, dokonany przez IUNG w Puławach, gmina położona jest w zasięgu dwóch regionów glebowo-rolniczych, a mianowicie Regionu Radzyńskiego – przeważająca część gminy i w Regionie Dolnej Wisły – skrajnie północna część gminy.

W Regionie Radzyńskim zdecydowanie przeważają gleby kompleksu pszennego dobrego (2) i żytniego bardzo dobrego (4). Wykształcone gleby to przeważnie gleby brunatne powstałe z lekkich i średnich glin zwałowych. Rzeźba terenu jest niskofalista i niskopagórkowata. Występują tu korzystne warunki dla intensywnej uprawy wymagających roślin.

Na terenie Gminy Płużnica przeważają gleby o wysokiej przydatności rolniczej. Pod względem wartości rolniczej największą powierzchnię zajmują gleby wysokich i średnich klas bonitacyjnych (IIIb, IVa), stanowią one łącznie 67% ogólnej powierzchni gruntów ornych. Analiza udziału poszczególnych klas bonitacyjnych gleb w strukturze użytków rolnych wskazuje na przewagę gruntów III klasy (53,4% powierzchni gruntów ornych) oraz IV klasy (42,8%). Pozostałe klasy mają niewielki udział, a grunty V i VI klasy zajmują łącznie tylko 3,1% powierzchni gruntów ornych. Wśród trwałych użytków zielonych zajmujących 5,5% powierzchni użytków rolnych przeważają użytki IV i V klasy.

Analiza kompleksów rolniczej przydatności gleb, które uwzględniają takie właściwości jak: miąższość poziomu orno-próchniczego, skład mechaniczny gleby, stosunki wilgotnościowe, rzeźbę terenu i kulturę potwierdza wysoką rolniczą przydatność gleb na obszarze gminy. Zdecydowanie przeważają grunty należące do kompleksu pszennego dobrego (łącznie 57,3% powierzchni gruntów ornych) oraz żytniego bardzo dobrego (16,3%). Należy zauważyć także stosunkowo wysoki udział gruntów kompleksu pszennego wadliwego (8,6%). Natomiast bardzo niski jest udział kompleksów o niskiej przydatności rolniczej, tj. żytniego słabego (3,3%) i żytniego bardzo słabego (0,7%). Przestrzennie na obszarze gminy grunty o wysokiej przydatności rolniczej dominują na wysoczyźnie morenowej, natomiast o niskiej przydatności rolniczej – w północnej części gminy, w strefie krawędziowej doliny Wisły, w rejonie Płachaw, Błędowa i Wiewiórek.

Warunki przyrodnicze produkcji rolnej oceniane metodą bonitacji punktowej, wg IUNG Puławy wskazują na bardzo wysoki sumaryczny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynoszący 83,1 pkt, co jest wartością najwyższą spośród gmin powiatu wąbrzeskiego i jedną z najwyższych w województwie kujawsko-pomorskim.

W przeważającej części są to gleby przydatne dla rolnictwa, zaliczane do wysokich klas bonitacyjnych. Stan gleb ocenia się jako dobry. Należy jednak zaznaczyć, że są to gleby intensywnie użytkowane rolniczo.

Podstawowym źródłem przekształceń gleb jest działalność człowieka związana z rozbudową zabudowy na cele mieszkalnictwa oraz działalności gospodarczej. Powoduje to zmianę struktury gleb. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych.

Jednym z głównych czynników zmian w strukturze chemicznej gleb jest także rolnicze użytkowanie. Może ono powodować nadmierne przechodzenie składników pokarmowych, takich jak fosfor, potas i magnez, a tym samym powodować powstawanie braków w zawartości składników przyswajalnych (dostępnych dla roślin) w glebie. Natomiast przedostawanie się fosforu i azotu do wód powierzchniowych może powodować ich eutrofizację. Niewłaściwe używanie nawozów naturalnych i mineralnych może spowodować poważne straty w środowisku. Regularne badania zasobności gleb w składniki pokarmowe prowadzi Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy.

### 3.7.2. Monitoring gleb

Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Gminy Płużnica można zaliczyć: obszary zajmowane pod zabudowę oraz tereny narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu.

Za tereny o przekształconej glebie należy uznać tereny zabudowane i zurbanizowane, w tym tereny mieszkalne, zajęte pod działalność gospodarczą, inne tereny zabudowane, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i tereny komunikacyjne. W ramach minimalizacji szkód wywołanych przez urbanizację gruntów należy zwrócić szczególną uwagę na zgodność powstającej zabudowy z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Należy również każdorazowo rozważyć możliwość realizowania inwestycji z uwzględnieniem ochrony gleb i możliwości pełnienia przez nie choć części funkcji. Przykładowo przy budowie parkingów należy unikać całkowitego pokrycia nawierzchnią nieprzepuszczalną. Znacznie korzystniejsze dla środowiska jest stosowanie powierzchni ażurowych, które są w części przepuszczalne więc mogą magazynować wodę podczas intensywnych opadów i oddawać ją w okresie suszy. Podobnie podczas budowy placów publicznych należy zadbać o pozostawienie powierzchni czynnych biologicznie.

Dla gleb gminy problemem są również zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy. Związane są z tym takie zanieczyszczenia jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do rzek.

Gleby narażone są też na degradację w związku z rozwojem rolnictwa. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Do największych zagrożeń dla gleb należy ich zbyt intensywne lub nieodpowiednie rolnicze wykorzystanie. Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby mogą podlegać degradacji fizycznej, głównie erozji wodnej, która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków

wodnych, użytkowania rolniczego gruntu i sposobu jego uprawy. Najbardziej narażone są zbocza dolin cieków wodnych.

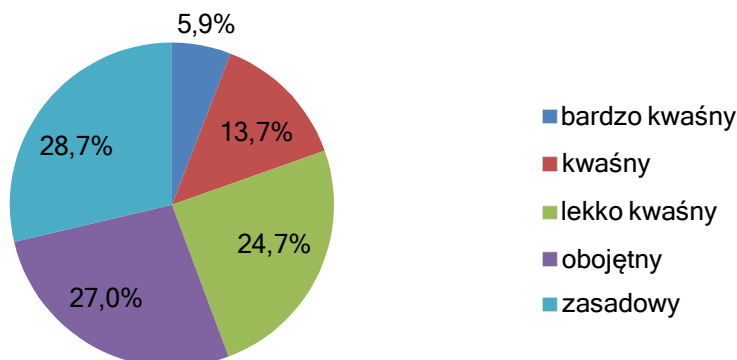
**Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Bydgoszczy** corocznie prowadzi badania zasobności gleb w składniki pokarmowe. Poniżej dokonano zestawienia wyników badań prowadzonych w latach 2020-2023 na podstawie przebadanych próbek z terenu Gminy Płużnica przedstawiono w formie wykresów kołowych.

**Tabela 25. Zestawienie wyników badań gleb z terenu Gminy Płużnica przebadanych w latach 2020-2023**

Lp.	Oceniana kategoria	Liczba próbek	Udział (%)	
1.	odczyn (pH)	bardzo kwaśny	98	5,9
		kwaśny	226	13,7
		lekko kwaśny	409	24,7
		obojętny	447	27,0
		zasadowy	475	28,7
2.	wapnowanie	konieczne	205	12,4
		potrzebne	150	9,1
		wskazane	184	11,1
		ograniczone	240	14,5
		zbędne	876	52,9
3.	fosfor	bardzo niska	35	2,1
		niska	223	13,5
		średnia	381	23,0
		wysoka	357	21,6
		bardzo wysoka	659	39,8
4.	potas	bardzo niska	42	2,5
		niska	225	13,6
		średnia	590	35,6
		wysoka	336	20,3
		bardzo wysoka	462	27,9
5.	magnez	bardzo niska	44	2,7
		niska	258	15,6
		średnia	646	39,0
		wysoka	420	25,4
		bardzo wysoka	287	17,3
6.	liczba gospodarstw	132		
7.	pow. przebadania (ha)	4466,08		
8.	liczba próbek	1655		

Źródło: opracowanie na podstawie danych Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej

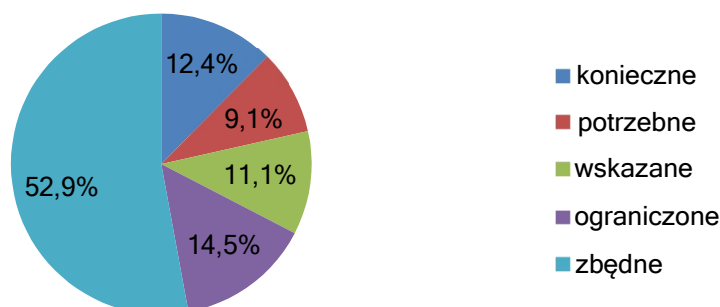
Na terenie Gminy Płużnica dominują gleby o odczynie zasadowym (28,7%) oraz obojętnym (27,0%) Mało jest gleb o odczynie bardzo kwaśnym i kwaśnym.



**Ryc. 11. Odczyn (pH) gleb z terenu Gminy Płużnica**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Bydgoszczy za lata 2020-2023

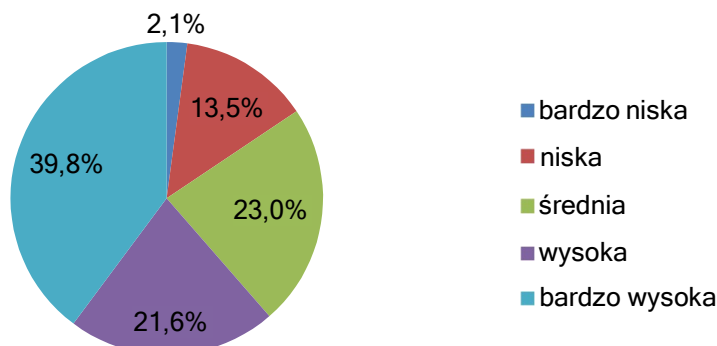
Gleby na terenie Gminy Płużnica są zwykle w odpowiednim wymiarze wapnowane, dlatego dla 52,9 % z nich wapnowanie jest zbędne, dla 14,5 % ograniczone. W pozostałych przypadkach wapnowanie jest wskazane, potrzebne lub konieczne.



**Ryc. 12. Potrzeby wapnowania gleb z terenu Gminy Płużnica**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Bydgoszczy za lata 2020-2021

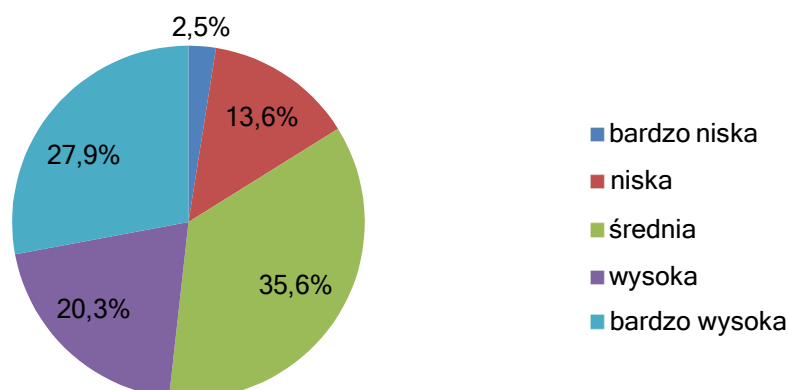
Badane gleby cechują się najczęściej (39,8 %) bardzo wysoką zasobnością w fosfor. Sporo jest gleb o zawartości średniej i wysokiej.



**Ryc. 13. Zasobność w fosfor gleb z terenu Gminy Płużnica**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Bydgoszczy za lata 2020-2023

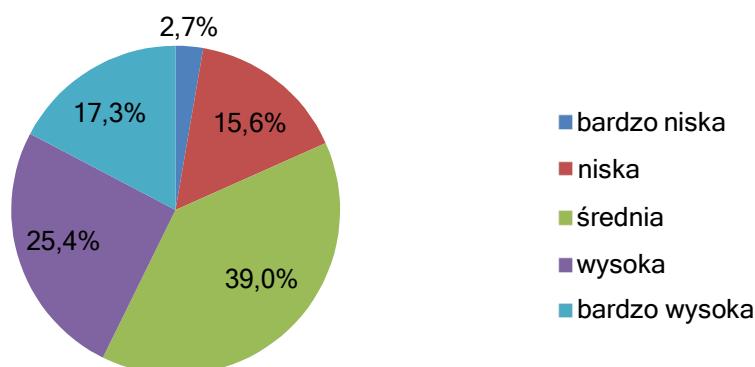
Nieco bardziej zróżnicowana jest zasobność w potas, gdzie dominują (35,6 %) gleby o średniej zawartości w ten makroelement. Bardzo dużo jest również gleb o bardzo wysokiej i wysokiej zawartości potasu.



**Ryc. 14. Zasobność w potas gleb z terenu Gminy Płużnica**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Bydgoszczy za lata 2020-2023

W odniesieniu do zawartości magnezu, najwięcej jest gleb o średniej (39,0%) i wysokiej (25,4%) zawartości tego makroelementu.



**Ryc. 15. Zasobność w magnez gleb z terenu Gminy Płużnica**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Bydgoszczy za lata 2020-2023

Zanieczyszczenie gleb potencjalnie może być spowodowane składowaniem **substancji niebezpiecznych**. W Polsce w latach 60. i 70. ubiegłego wieku nieprzydatne środki ochrony roślin umieszczano w składowiskach. Były to obiekty o różnej konstrukcji zwane **mogilnikami**. Rozwiązanie to stworzyło poważne problemy środowiskowe. Duża część mogilników rozsianych na obszarze całego kraju na przestrzeni dziesiątków lat emitowała do środowiska zgromadzone w nich związki. Jednak zgodnie z danymi prezentowanymi w portalu SIDoM (System Integracji Danych o Mogilnikach) na terenie Gminy Płużnica nie funkcjonował mogilnik.

Na terenie Gminy Płużnica układ komunikacyjny obsługuje tranzytowe połączenia komunikacyjne dlatego występuje zagrożenie dla gleb w tym zakresie (np. zanieczyszczenia powstałe podczas rozszczelnienia cystern).

Ponadto gleby opisywanego obszaru są intensywnie użytkowane rolniczo. Niezbędna jest więc prawidłowa gospodarka rolna szczególnie w zakresie stosowania nawozów

naturalnych i sztucznych oraz środków ochrony roślin. Niewłaściwe terminy stosowania zabiegów lub źle dobrane ilości nawozów mogą powodować przedostawanie się zanieczyszczeń do gleb i następnie do wód powierzchniowych.

W gminie zlokalizowana jest działalność o charakterze produkcyjnym, przetwórczym i usługowym, której rozwój powoduje zajmowanie dodatkowych powierzchni gleb (np. pod zabudowę, parkingi), które były wcześniej obszarami czynnymi biologicznie. Istotnym problemem, charakterystycznym dla obszarów zurbanizowanych, jest tendencja pomniejszania powierzchni zielonych z podłożem glebowym w wyniku zabudowy komunalnej i gospodarczej, degradacja gleb spowodowana przez roboty budowlane, prace remontowe.

**Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie** przekazał, że w latach 2020-2021, dla mieszkańców Gminy Płużnica przeprowadzono jedno szkolenie z zakresu stosowania środków ochrony roślin sprzętem naziemnym, z wyłączeniem sprzętu montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu stosowanego w kolejnictwie. Ponadto udzielano porad indywidualnych oraz informacji w zakresie wapnowania, przechowywania i stosowania nawozów, środków ochrony roślin oraz rolnictwa ekologicznego i agroturystyki. W latach 2022-2023 zostały przeprowadzone trzy szkolenia z zakresu stosowania środków ochrony roślin sprzętem naziemnym, z wyłączeniem sprzętu montowanego na pojazdach szynowych oraz innego sprzętu stosowanego w kolejnictwie, jedno szkolenie dotyczące zmian w płatościach bezpośrednich w tym ekoschematy i jedno szkolenie dotyczące obowiązków rolnika w świetle ustawy Prawo Wodne.

ODR realizował zadania w ramach działalności statutowej, na którą otrzymał dotację z Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

### 3.7.3. Analiza SWOT – gleby

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gleby.

**Tabela 26. Analiza SWOT – gleby**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– szkolenia dla rolników,</li> <li>– systematyczne prowadzenie badań zasobności gleb przez OSChR w Bydgoszczy umożliwia właściwe nawożenie gleb użytkowanych rolniczo,</li> <li>– brak mogilników,</li> <li>– występowanie gleb użytecznych rolniczo i w taki sposób użytkowanych,</li> <li>– wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów chroniących gleby.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmiana stosunków wodnych i narażenie gleb na suszę,</li> <li>– w części przypadków nieodpowiednia (zbyt niska lub wysoka) zasobność części gleb w makroelementy,</li> <li>– nieodpowiednie wapnowanie części gleb,</li> <li>– zagrożenie zanieczyszczeniem gleb związane z ruchem komunikacyjnym.</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb,</li> <li>– objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy,</li> <li>– degradacja gleb zurbanizowanych, ich zabetonowanie, skutkujące utratą funkcji przyrodniczych.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.7.4. 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 dla produktywności upraw, 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. Zmienia również się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne, degradacja materii organicznej w glebie). Na zmianę produktywności upraw ma też wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.

#### II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach,
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych i przemysłowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje,
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych,
- składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba,
- występowanie ruchów masowych powierzchni ziemi.

#### III – Działania edukacyjne

W ramach ochrony gleb najważniejszymi działaniami edukacyjnymi powinny być szkolenia ośrodka doradztwa rolniczego. Prowadzone szkolenia w zakresie m.in.: programów rolno-środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp. powinny wymiennie przyczyniać się do ochrony zasobów gleb.

#### 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. Na zlecenie rolników przeprowadza się badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

### 3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

#### 3.8.1. Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami

Najważniejsze wytyczne dotyczące gospodarowania odpadami w gminie określa regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie, który opracowany został na podstawie wytycznych krajowych i wojewódzkich.

Niezależnie od wszelkich dokumentów, należy podkreślić, że najważniejszym celem w gospodarce odpadami powinno być zapobieganie powstawaniu odpadów i zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów. Poniżej zaproponowano wybrane sposoby realizacji tego celu:

- używanie opakowań wielorazowych, zwrotnych,
- rozważenie możliwości naprawy sprzętów i narzędzi zamiast zakupu nowych,
- kupowanie tylko takich towarów i w takiej ilości, jaka jest niezbędna, preferencja dla dużych opakowań, zamiast kilku małych,
- wybieranie towarów wykonanych z trwałych materiałów, zachowujących dłuższą żywotność i możliwość praktycznego wykorzystania,
- kompostowanie bioodpadów,
- unikanie jednorazowych naczyń (np. plastikowych sztućców, papierowych talerzyków),
- stosowanie baterii i akumulatorów o przedłużonej żywotności oraz dobór urządzeń o zmniejszonym zapotrzebowaniu na energię, używanie źródeł energii ładowalnych wielokrotnie,
- drukowanie tylko niezbędnych materiałów, jeśli to możliwe dwustronnie, korzystanie w miarę możliwości z dokumentów elektronicznych,
- korzystanie z rzeczy wypożyczonych, używanych i ich wymiana – np. narzędzi, książek, ubrań, zabawek, sprzętów sportowych i sprawnego sprzętu AGD i RTV.

Najważniejszym dokumentem regulującym gospodarowanie odpadami komunalnymi na omawianym terenie jest Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Płużnica. Regulamin określa rodzaj i minimalną pojemność pojemników lub worków, przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości.

Właściciele nieruchomości zobowiązani są do składania deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Gmina w zamian za uiszczaną opłatę realizuje obowiązki odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

W drodze przetargu została wybrana firma świadcząca usługę polegającą na odbieraniu i zagospodarowaniu odpadów komunalnych z terenu Gminy Płużnica od właścicieli nieruchomości. **Podmiotem odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości** z terenu Gminy Płużnica jest Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM Sp. z o. o. z Wąbrzeźna, z siedzibą przy ul. Matejki 13, 87-200 Wąbrzeźno.

Gmina Płużnica na swojej stronie internetowej zamieszcza harmonogram - kalendarz wywozu odpadów komunalnych z poszczególnych miejscowości.

**Miejszem zagospodarowania** przez podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Płużnica zmieszanych odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania jest Instalacja Komunalna w Niedźwiedziu, w Gminie Dębowa Łąka.

Informacje o ogólnej masie odpadów zebranych, w tym zebranych selektywnie wg rodzajów odpadów przedstawiono na podstawie analiz stanu gospodarki odpadami komunalnymi za lata 2020, 2021 i 2022. Dostępne informacje zebrano w tabeli z uwzględnieniem roku 2022, aby przedstawić trend.

**Tabela 27. Odpady zebrane selektywnie w Gminie Płużnica**

Rodzaj odpadów	Masa odpadów (ton)				
	2020	2021	2022	suma 2020-2022	suma 2020-2021
200301 niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	938,610	1 023,390	894,060	2 856,060	1 962,000
200307 odpady wielkogabarytowe	81,760	37,060	23,320	142,140	118,820
200101 papier i tektura	23,520	26,560	60,480	110,560	50,080
200102 szkło	72,870	69,920	61,900	204,690	142,790
200139 tworzywa sztuczne	94,400	98,580	104,760	297,740	192,980
200201 odpady ulegające biodegradacji	122,210	119,160	108,640	350,010	241,370
200199 inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	96,660	63,330	67,720	227,710	159,990
200199xp inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny - popiół	88,140	97,780	87,600	273,520	185,920
200203 inne odpady nieulegające biodegradacji	2,240	-	-	2,240	2,240
200136 zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121, 200123, 200135	4,540	1,980	1,080	7,600	6,520
200135* zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121 i 200123 zawierające niebezpieczny składnik	0,260	0,240	2,920	3,420	0,500
170102 gruz ceglany	1,260	-	-	1,260	1,260
160103 zużyte opony	0,760	5,080	3,300	9,140	5,840
170604 materiał izolacyjny	0,020	-	-	0,020	0,020
170107 zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 170106	2,000	42,040	19,920	63,960	44,040
200134 baterie i akumulatory inne niż wymienione w 202133	-	0,160	0,340	0,500	0,160
170904 zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902	2,560	-	-	2,560	2,560

Rodzaj odpadów	Masa odpadów (ton)				
	2020	2021	2022	suma 2020-2022	suma 2020-2021
i 170903					
170405 żelazo i stal	0,518	-	-	0,518	0,518
170380 odpadowa papa	1,260	0,060	-	1,320	1,320

Źródło: opracowanie własne na podstawie Analiz stanu gospodarki odpadami komunalnymi za lata 2020, 2021 i 2022

W analizowanym okresie, najwięcej odpadów zebrano w 2021 r., a rok później odebrano mniej odpadów niż w latach poprzednich. Czy okaże się to trwałym trendem, będzie wiadomo w kolejnych latach, jednak już teraz należy podjąć działania mające na celu poprawienie sytuacji w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

**Tabela 28. Relacja odpadów zebranych selektywnie do odpadów odebranych jako zmieszane w Gminie Płużnica**

Rodzaj odpadów	Masa odpadów (ton)				
	2020	2021	2022	suma / średnia 2020-2022	suma / średnia 2020-2021
ogółem selektywne	594,978	561,950	541,980	1 698,908	1 156,928
ogółem zmieszane	938,610	1 023,390	894,060	2 856,060	1 962,000
suma selektywne plus zmieszane	1 533,588	1 585,340	1 436,040	4 554,968	3 118,928
<b>Udział odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów komunalnych</b>	38,8	35,4	37,7	37,3	37,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w Analizach stanu gospodarki odpadami komunalnymi za lata 2020-2022

Szczegółowe dane dotyczące odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych zostały przedstawione w **analizach stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Płużnica**.

W niniejszym dokumencie nie przedstawiono danych dotyczących gospodarki odpadami zawartych już w corocznie opracowywanych analizach, gdyż byłoby to zbędne powielenie. Podstawowym wskaźnikiem który należy brać pod uwagę przy ocenie prawidłowości systemu gospodarki odpadami są osiągnięte poziomy ekologiczne wymienione poniżej.

Nałożone zadania z zakresu gospodarowania odpadami były realizowane z różnym skutkiem, czego wynikiem są osiągnięte poziomy ekologiczne Gminy Płużnica. Należy przy tym wyjaśnić, że lata 2020-2021 były graniczne dla wyliczenia wymaganych prawem poziomów w gospodarce odpadami, co wyjaśniono poniżej.

**Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła** - podstawą prawną jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167). Rozporządzenie obowiązywało dla wyliczania poziomu do roku 2020 włącznie, a wymagany poziom to minimum 50 % za 2020 r. Gmina Płużnica w 2020 r. osiągnęła poziom wymagany, gdyż uzyskała 65,42 %.

**Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne** - podstawa prawna to Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167). Rozporządzenie obowiązywało dla wyliczania poziomu do roku 2020 włącznie, a wymagany poziom to minimum 70 % za 2020 r. Zgodnie z art. 13. ustawy z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw, do ewidencji odpadów oraz sprawozdań składanych za pośrednictwem BDO za 2021 r. na podstawie ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach stosuje się przepisy dotychczasowe, w tym stosuje się dotychczasową definicję odpadów komunalnych. W związku z tym, że gminy w dalszym ciągu będą zapewniały przyjmowanie odpadów budowlanych i rozbiórkowych z gospodarstw domowych, w sprawozdaniach komunalnych w dalszym ciągu będą zbierane informacje w zakresie masy ww. odpadów (jednakże bez obowiązku osiągnięcia określonych poziomów ich recyklingu).<sup>13</sup> Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne dla Gminy Płużnica wyniósł 81,97 % w 2020 r. co oznacza osiągnięcie wymaganego poziomu.

**Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania** - podstawa prawna to Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. 2017 poz. 2412) – obowiązywało dla wyliczania poziomu do roku 2020 włącznie, a wymagany poziom to maksimum 35 % do dnia 16 lipca 2020 r.<sup>14</sup> Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania dla Gminy Płużnica został osiągnięty i wyniósł:

- 11,26 % w 2020 r.,
- 24,34 % w 2021 r.

**Od 2021 r. zostały określone nowe wymagane poziomy.** Gminy są zobowiązane do osiągnięcia poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (od 2021 r.) oraz poziomu składowania (od 2025 r.). **Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych** został określony Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz.U. 2021 poz. 1530). Rozporządzenie obowiązuje dla wyliczania poziomu od roku 2021 włącznie, a wymagany poziom to minimum 20 % za 2021 r. oraz minimum 25 % za 2022 r. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych dla Gminy Płużnica wyniósł:

- 19,79 % w 2021 r. (**nie został osiągnięty**),
- 26,84 % w 2022 r. (nastąpiła poprawa i został osiągnięty).

<sup>13</sup> <https://bdo.mos.gov.pl/news/wyjasnienia-ministerstwa-klimatu-i-srodowiska-dotyczace-przekazywania-danych-w-ramach-sprawozdawczosci-komunalnej-za-2021-r/>

<sup>14</sup> <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170002412>

Poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych dla Gminy Płużnica wyniósł:

- 12,89 % w 2021 r.,
- 11,09 % w 2022 r.

Gmina Płużnica prowadzi **Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych**, który jest zlokalizowany w **Nowej Wsi Królewskiej** nr 30. PSZOK świadczy usługi odbierania odpadów w każdy piątek w godzinach od 13:00 do 15:00, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. Właściciele nieruchomości samodzielnie dostarczają do PSZOK określone odpady, zebrane w sposób selektywny. W PSZOK można zostawić bezpłatnie (w ramach wnoszonej przez właścicieli nieruchomości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi) m.in. odpady typu:

- przeterminowane leki,
- baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny elektroniczny,
- meble i odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane i rozbiórkowe pochodzące z prowadzenia drobnych prac niewymagających pozwolenia na budowę, zgłoszenia zamiaru budowy lub wykonania robót,
- chemikalia i zużyte opony,
- tekstylia i odzież,
- odpady niebezpieczne,
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek.

Powyższych odpadów nie wolno wyrzucać do pojemników postawionych na posesjach.

Uzupełnieniem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi jest **coroczny odbiór odpadów wielkogabarytowych oraz sprzętu elektrycznego i elektronicznego**. Odpady te są **zbierane raz w roku z posesji** (w latach 2020-2021 przeprowadzono po jednej zbiórce w każdym roku). Wcześniej należy jednak zgłosić chęć oddania sprzętu poprzez wypełnienie i dostarczenie do Urzędu Gminy pokój nr 6 stosownego wniosku w godzinach urzędowania. Wykazane odpady we wniosku należy wystawić przed posesję w terminie odbioru. Odbiorcą w/w odpadów z nieruchomości jest Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM Sp. z o. o. z Wąbrzeźna. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny można również oddać do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Nowej Wsi Królewskiej.

**Odpady biodegradowalne** - w zabudowie jednorodzinnej zaleca się kompostowanie tych odpadów na terenie własnej nieruchomości. Odbierane są też w ramach systemu w ramach ponoszonej opłaty.

**Odpady wielkogabarytowe** takie jak: szafy, stoły, krzesła, dywany, wykładziny, duże zabawki, rowery można bezpłatnie oddać do PSZOK lub w wyznaczonych terminach podczas zbiórek sprzed nieruchomości.

**Przeterminowane leki** należy dostarczać do pojemników ustawionych w aptekach i punktach aptecznych.

**Zużyte opony samochodowe** należy pozostawiać w punktach / placówkach wymiany opon, dostarczać do PSZOK-u lub oddać raz w roku podczas zbiórki ulicznej.

**Zużyte baterie** należy umieszczać w pojemnikach na baterie w sklepach, placówkach oświatowych lub dostarczać do PSZOK-u.

**Zużyte akumulatory** należy umieszczać w pojemnikach przy stacjach obsługi samochodów lub dostarczać do PSZOK-u.

**Zużyte żarówki** należy umieszczać w pojemnikach w sklepach, placówkach oświatowych lub dostarczać do PSZOK-u.

**Odpady budowlane i rozbiórkowe** należy stosować wynajęte kontenery lub worki o pojemności dostosowanej do ilości zbieranych odpadów, uniemożliwiających pylenie. Ponadto możliwe jest dostarczanie tych odpadów do PSZOK-u jeśli są to odpady komunalne pochodzące z prowadzenia drobnych prac niewymagających pozwolenia na budowę, zgłoszenia zamiaru budowy lub wykonania robót.

**Odpady niebezpieczne** należy dostarczać do PSZOK-u.







**Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny:**

- kupując nowy sprzęt, zużyty tego samego rodzaju można zostawić w sklepie - sprzedawca detaliczny i sprzedawca hurtowy są obowiązani przy sprzedaży sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych do nieodpłatnego przyjęcia zużytego sprzętu w ilości nie większej niż sprzedany nowy sprzęt, jeżeli zużyty sprzęt jest tego samego rodzaju,
- oddając sprzęt do naprawy, w przypadku gdy naprawa przyjętego do punktu serwisowego sprzętu jest niemożliwa ze względów technicznych lub właściciel sprzętu uzna, że naprawa sprzętu jest dla niego nieopłacalna, prowadzący punkt serwisowy jest obowiązany do nieodpłatnego przyjęcia zużytego sprzętu,
- mieszkańcy Gminy Płużnica mogą w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi przekazać zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.

**Odpady z działalności rolniczej** – odpady takie jak: środki ochrony roślin i opakowania po nich, worki po nawozach, sznurki, folie, skrzynki, opony ciągnikowe, od przyczep i innych maszyn rolniczych, przepracowane oleje silnikowe, resztki roślin z upraw i inne odpady pochodzące z działalności rolniczej powinny zostać przekazane w ramach indywidualnych umów z podmiotami, które zajmują się ich zagospodarowaniem i posiadają stosowne zezwolenia. Zgodnie z przepisami to na wytwórcy odpadów (w tym przypadku rolniku) w ramach świadczenia usługi wymiany, spoczywa obowiązek ich prawidłowego zagospodarowania. Gmina Płużnica jest gminą rolniczą dlatego **udostępnia na swojej stronie internetowej** adresy punktów zbierania odpadów folii, sznurka oraz opon, powstających w gospodarstwach rolnych lub zakładów przetwarzania takich odpadów:

1. PUKiM EKOSYSTEM Sp. z o. o., ul. Matejki 13, 87-200 Wąbrzeźno.
2. Hermes Recycling Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 3, 86-010 Koronowo.
3. Agro OPC Piotr Śliski, ul. Izdby 5, 88-300 Mogilno.
4. PHU "SAW - SORTING" Michał Sawosz, ul. Kwiatowa 15, 86-010 Koronowo.
5. Firma KAR SUR Wielki Konopat 39, 86-100 Świecie.
6. PW Robac Krzysztof Boniecki, ul. Błękitna 6, 85-370 Bydgoszcz.
7. KON-WIT Recykling s.c. Konrad Zajkiewicz, Wiktor Kwiatkowski, ul. Częstochowska 70, 42-350 Koziegłowy

Na terenie Gminy Płużnica prowadzona jest edukacja ekologiczna mająca na celu zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie potrzeby prawidłowego segregowania odpadów. Przewiedziono fragment strony internetowej prezentującej zasady.

					
<p><b>WRZUCAMY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opakowania z papieru i tektury,</li> <li>- makulaturę, ulotki,</li> <li>- kartony,</li> <li>- zeszyty,</li> <li>- papier biurowy,</li> <li>- gazety.</li> </ul> <p><b>NIE WRZUCAMY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pieluch</li> <li>- brudnych chusteczek oraz ręczników jednorazowych,</li> <li>- kartonów po mleku i napojach,</li> <li>- tłustych opakowań po pizzy,</li> <li>- brudnej lub mokrej makulatury.</li> </ul>	<p><b>WRZUCAMY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- puste, szklane butelki po napojach i żywności, bez nakrętek i reklamówek,</li> <li>- puste, szklane słoiki,</li> <li>- puste, szklane butelki po kosmetykach.</li> </ul> <p><b>NIE WRZUCAMY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reklamówek, w których były gromadzone odpady szklane,</li> <li>- szkła okiennego,</li> <li>- porcelany, ceramiki, kryształów, zyrandoli</li> <li>- żarówek, lamp, reflektorów, izolatorów,</li> <li>- zastawy stołowej,</li> <li>- luster, szyb samochodowych.</li> </ul>	<p><b>WRZUCAMY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- foliowe torebki,</li> <li>- kartoniki po mleku i napojach,</li> <li>- plastikowe nakrętki,</li> <li>- opakowania po jogurtach,</li> <li>- plastikowe butelki po napojach, środkach czystości, kosmetykach,</li> <li>- czyste opakowania metalowe,</li> <li>- puszki po napojach.</li> </ul> <p><b>NIE WRZUCAMY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opakowań po aerozoluach,</li> <li>- opakowań zabrudzonych tłuszczem,</li> <li>- pieluch, chusteczek, ręczników jednorazowych,</li> <li>- naczyń jednorazowych,</li> <li>- tekstyliów.</li> </ul>	<p><b>WRZUCAMY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kuchenne resztki roślinne: obierki, skórki od warzyw i owoców,</li> <li>- resztki pochodzenia roślinnego (np.: fusy po kawie i herbacie), trawę, liście, drobne gałęzie.</li> </ul> <p><b>NIE WRZUCAMY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zwierzęcych resztek kuchennych,</li> <li>- odpadów zmieszanych,</li> <li>- kości i odchodów zwierzęcych,</li> <li>- drewna, popiołu, żwiru, kamieni.</li> </ul>	<p><b>WRZUCAMY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zwierzęce odpady kuchenne: resztki mięsa, skóry, kości,</li> <li>- skorupki od jajek,</li> <li>- pieluszki jednorazowe,</li> <li>- zanieczyszczony papier,</li> <li>- ceramikę,</li> <li>- odchody zwierzęce,</li> <li>- szkło żaroodporne,</li> <li>- żarówki żarnikowe,</li> </ul> <p><b>NIE WRZUCAMY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- baterii,</li> <li>- żarówek i świetlówek,</li> <li>- lamp neonowych, fluorescencyjnych,</li> <li>- farb i resztek lakierów,</li> <li>- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.</li> </ul>	<p><b>WRZUCAMY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popiół ze spalania materiałów opałowych, np.: węgla, drewna, brykietu, ekogroszku, pelletu, koksu.</li> </ul> <p><b>NIE WRZUCAMY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gorącego popiołu.</li> </ul>

**Ryc. 16. Zasady segregacji odpadów w Gminie Płużnica**

Źródło: <https://pluznica.pl/artukul/pdf/79/4890/1>

Na stronie internetowej Urzędu Gminy udostępnione są informacje o zasadach gospodarowania odpadami komunalnymi (m.in. zasady segregacji odpadów, informacje dotyczące PSZOK-u, częstotliwość opróżniania pojemników, informacje o wysokości stawki opłaty „śmieciowej” i sposobie jej uiszczania, o podmiocie odbierającym odpady) oraz szczegółowy harmonogram odbioru odpadów.

Warto zauważyć, że edukacja ekologiczna uwzględniająca m.in. właściwe postępowanie z odpadami prowadzona jest w szkołach.

Ponadto w ramach spotkań z mieszkańcami, przekazywane są informacje obejmujące zagadnienia środowiskowe głównie związane z gospodarką odpadami - właściwą segregacją odpadów, potrzebą korzystania z PSZOK, kompostowaniu odpadów biodegradowalnych, zagospodarowaniu odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu RTV i AGD. Ponadto wydawane są ulotki, które kierowane są do mieszkańców.

Gmina podejmuje działania kontrolne w celu potwierdzenia liczby osób faktycznie zamieszkujących nieruchomości poprzez weryfikację danych zawartych w złożonych deklaracjach o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Utrzymanie czystości na terenach publicznych realizowana była na bieżąco przez pracowników gospodarczych Urzędu Gminy. Odpady zebrane podczas prac porządkowych zostały zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Na terenie Gminy Płużnica wytwarzane są nie tylko odpady komunalne. Odpady inne niż komunalne wytwarzane są m.in. w rolnictwie, przetwórstwie, warsztatach czy działalności handlowo – usługowej.

Mogącym pojawiać się problemem jest podrzucanie odpadów z demontażu samochodów (zderzaki, tapicerka itp.). Należy zauważyć, że odpady z demontażu pojazdów

nie są odpadami komunalnymi i nie wolno składować ich w kontenerach na odpady komunalne. Tego rodzaju odpady nie są odbierane w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (t.j. Dz.U. z 2020, poz. 2056) określa zasady postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Właściciel pojazdu wycofanego z eksploatacji powinien przekazać go wyłącznie do przedsiębiorcy prowadzącego stację demontażu lub przedsiębiorcy prowadzącego punkt zbierania pojazdów (art. 18 tejże ustawy). Przedsiębiorca prowadzący stację demontażu lub przedsiębiorca prowadzący punkt zbierania pojazdów powinien zapewniać bezpieczne dla środowiska i zdrowia ludzi przetwarzanie pojazdów wycofanych z eksploatacji i powstających z nich odpadów. Przedsiębiorca prowadzący stację demontażu lub przedsiębiorca prowadzący punkt zbierania pojazdów jest obowiązany do przyjęcia będących odpadami części samochodów osobowych usuniętych. Za przyjęcie będących odpadami części samochodów osobowych usuniętych w trakcie naprawy może pobrać opłatę. Wykaz przedsiębiorców prowadzących stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji w województwie kujawsko-pomorskim prowadzony jest przez Marszałka Województwa.<sup>15</sup>

Co ważne, artykuł 53a wymienionej ustawy określa, że podlega karze pieniężnej od 15 000 do 500 000 zł ten, kto poza stacją demontażu dokonuje:

- 1) usunięcia z pojazdów wycofanych z eksploatacji elementów lub substancji niebezpiecznych, w tym płynów,
- 2) wymontowania z pojazdów wycofanych z eksploatacji przedmiotów wyposażenia lub części nadających się do ponownego użycia,
- 3) wymontowania z pojazdów wycofanych z eksploatacji elementów nadających się do odzysku lub recyklingu.

W przypadku niedostosowania się do obowiązujących przepisów, kary pieniężne, wymierza w drodze decyzji m.in. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

W przypadku pojawiających się przy ogólnych kontenerach, odpadów z demontażu pojazdów można domniemywać, że problem spowodowany jest przez minimum dwie kwestie. Po pierwsze odpady te mogą pochodzić z nielegalnego demontażu prowadzonego przez anonimowe osoby, które nie chcą ponosić kosztów zgodnego z prawem unieszkodliwiania odpadów i dlatego podrzucają je. W tym przypadku edukacja nie będzie skuteczna. Konieczne jest podejmowanie skutecznych działań zmierzających do ujęcia sprawców takich czynów (np. na podstawie monitoringu), systematyczne zgłaszanie spraw Policji i WIOŚ.

Druga grupa osób, która może być odpowiedzialna za podrzucanie części samochodowych w okolicy altanek śmietnikowych może robić to w pewnym sensie bez świadomości konsekwencji swoich czynów. Można domniemywać, że niektórzy mieszkańcy i właściciele nieruchomości błędnie traktują takie odpady, jako odpady komunalne odbierane w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. W tym przypadku wystarczająca może okazać się skuteczna edukacja (w tym międzysąsiedzka) polegająca na informowaniu o możliwości oddania odpadów do stacji demontażu (np. w lokalnych gazetach, na stronach internetowych, podczas spotkań z sołtysami).

<sup>15</sup> Wykaz dostępny jest na stronie <https://bip.kujawsko-pomorskie.pl/5985/wykaz-przedsiębiorcow-prowadzących-stacje-demontazu-pojazdow-wycofanych-z-eksploatacji-w-województwie-kujawsko-pomorskim.html>

Innym problemem jest ustawianie odpadów z demontażu lodówek, telewizorów i innego sprzętu AGD i RTV przy ogólnodostępnych kontenerach. W tym przypadku podrzucanie elektroodpadów może wynikać z braku wiedzy właścicieli nieruchomości w zakresie możliwości pozbycia się takich odpadów. Stąd należy przypomnieć, że sprzęt AGD i RTV można oddać sprzedawcy podczas zakupu nowego sprzętu tego samego rodzaju, np. kupując nową lodówkę, pralkę czy telewizor, stary sprzęt sprzedawca ma obowiązek odebrać bezpłatnie (zwykle w sprzedaży internetowej dostępna jest opcja, którą można od razu zaznaczyć przy zakupie sprzętu). Małe sprzęty, żarówki, baterie itp. można oddać do niektórych dużych sklepów posiadających pojemniki do zbiórki drobnych elektroodpadów. Na rynku funkcjonują też firmy zajmujące się odbiorem sprzętu AGD i RTV, często odbiór jest świadczony bezpłatnie, wśród przykładów takich przedsiębiorstw można wymienić: ElektroEko Organizacja Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego SA. Wybrane firmy świadczą usługi odbioru elektrośmieci z firm i instytucji. Zapewniają wykonanie usługi w sposób efektywny, sprawny, bezpieczny i zgodny z prawem. Odbiór elektrośmieci zrealizują profesjonalni partnerzy, którzy zostali zarejestrowani w rejestrze BDO oraz posiadają stosowne zezwolenia i decyzje na transport oraz na przetwarzanie zużytego sprzętu <https://www.elektroeko.pl/odbiór-z-firm/>

Wiedzę dotyczącą możliwości oddania odpadów problemowych Gmina Płużnica powinna rozpowszechniać np. w lokalnych gazetach, na stronach internetowych, podczas spotkań z sołtysami itp.

Z punktu widzenia właścicieli nieruchomości prawidłowo segregujących odpady komunalne i prawidłowo postępujących z odpadami innymi niż komunalne korzystne jest, aby udzielać sobie wzajemnych informacji i wskazówek. Odpady podrucane są usuwane z tzw. dzikich wysypisk przez służby gminne, ale jest to działanie bardzo kosztowne, co w konsekwencji może wiązać się z podwyższeniem opłat dla wszystkich mieszkańców.

Gmina posiada „Program **usuwania wyrobów zawierających azbest** dla Gminy Płużnica” przyjęty Uchwałą nr XLI/335/2014 Rady Gminy Płużnica z dnia 29 października 2014 r.<sup>16</sup> W programie zawarte zostały m.in. ilości wyrobów azbestowych oraz ich rozmieszczenie, które jako zinwentaryzowane umieszczono w Bazie Azbestowej dostępnej pod adresem [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl). Ponadto w programie określono szacunki jednostkowych kosztów usuwania dachowych pokryć azbestowych i płyt azbestowo - cementowych, oraz propozycje odnośnie udzielania przez samorząd pomocy mieszkańcom w realizacji programu.

- w 2020 r. łączna masa usuniętych wyrobów zawierających azbest wyniosła 52,98 ton, a koszt zadania to 22 293,31 zł,
- w 2021 r. łączna masa usuniętych wyrobów zawierających azbest wyniosła 63,31 ton, a koszt zadania to 29 741,94 zł,
- w 2022 r. łączna masa usuniętych wyrobów zawierających azbest wyniosła 66,73 ton, a koszt zadania to 31 083,20 zł,
- w 2023 r. łączna masa usuniętych wyrobów zawierających azbest wyniosła 72,23 ton, a koszt zadania to 31 753,07 zł.

Usuwanie azbestu powinno zakończyć się do 31.12.2032 r.

<sup>16</sup> Program usuwania azbestu zamieszczono na stronie <https://bip.pluznica.pl/?cid=326>

### 3.8.2. Instalacje gospodarowania odpadami

Ustawą z dnia 19 lipca 2019 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (t.j. Dz.U. z 2019, poz. 1579 z późn. zm.) wprowadzono szereg zmian m.in. zrezygnowano z organizacji systemów gospodarowania odpadami komunalnymi w ramach regionów (RIPOK). Nadal obowiązują pewne ograniczenia dotyczące gospodarowania głównie niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi odebranymi od właścicieli nieruchomości. Odpady takie mogą być przekazywane wyłącznie do tzw. instalacji komunalnych, ujętych na listach prowadzonych przez marszałków województw.

W myśl art. 38b ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2023, poz. 1587 z późn. zm.), w związku z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (t.j. Dz.U. z 2019, poz. 1579 z późn. zm.), Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego prowadzi listę:

- 1) funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach,
- 2) instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji.

Wpisu na listę dokonuje się na pisemny wniosek prowadzącego instalację komunalną. Dotychczasowe regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (tzw. RIPOK), funkcjonujące na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, zapewniające mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku lub składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – stały się instalacjami komunalnymi i na listę, o której mowa powyżej zostały wpisane z urzędu przez Marszałka Województwa Kujawsko-pomorskiego.

Na terenie Gminy Płużnica **nie ma zlokalizowanych instalacji komunalnych** wymienionych na liście prowadzonej przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego.<sup>17</sup>

Brak też w Gminie Płużnica czynnych lub zrehabilitowanych składowisk odpadów.

### 3.8.3. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

**W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.**

<sup>17</sup> Lista instalacji komunalnych na terenie województwa dostępna jest pod adresem <https://bip.kujawsko-pomorskie.pl/8346/lista-instalacji-komunalnych-na-terenie-wojewodztwa-kujawsko-pomorskiego.html>

**Tabela 29. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– funkcjonowanie PSZOK i objazdowych zbiórek odpadów,</li> <li>– prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej odpadów komunalnych,</li> <li>– osiągnięcie w 2022 r. wszystkich wymaganych poziomów w gospodarce odpadami,</li> <li>– wsparcie w usuwaniu azbestu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak osiągnięcia w 2021 r. poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych,</li> <li>– rosnące koszty odbioru i zagospodarowania odpadów,</li> <li>– ograniczona kontrola zagospodarowania wytworzonych odpadów niektórych frakcji, np. odpadów wytwarzanych przez firmy budowlane podczas świadczenia usług.</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach),</li> <li>– utrzymanie i rozwój nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak wpływu gmin na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w instalacjach regionalnych,</li> <li>– skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.8.4. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

#### I – Adaptacja do zmian klimatu

Należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami takich jak składowiska, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami i ruchami masowymi, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. 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.

#### II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie reżimu eksploatacyjnego. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów oraz otaczającego pasa zieleni ochronnej. Mogą także powstawać samozapłony deponowanych odpadów. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów – przede wszystkim z tworzyw sztucznych. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane poprzez wycieki oleju i paliwa (sprzęt i rozładunek) lub awaria cysterny paliwowej.

### III – Działania edukacyjne

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych cyklicznych akcji typu sprzątanie świata, dzień ziemi, zbiórki zużytych baterii i segregacji odpadów do specjalnie zakupionych pojemników. W dalszym ciągu należy prowadzić działalność edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia ich powstawaniu oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.

### IV - Monitoring środowiska

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów na terenie Gminy, zarówno tych komunalnych, jak i przemysłowych, ze względu na specyfikę jednostki.

## 3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

### 3.9.1. Świat roślin i zwierząt

**Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy** w latach 2020-2023 na terenie Gminy Płużnica nie prowadził prac dotyczących ustanowienia form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody.

RDOŚ w Bydgoszczy poinformował o lokalizacji na terenie Gminy Płużnica **strefy ochrony ostoi, miejsca regularnego rozrodu i regularnego przebywania**. Dotyczy ona strefy ochrony bociana czarnego.

Jak podkreśla RDOŚ, w przypadku, gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, przed ich wykonaniem należy uzyskać stosowne zezwolenie wydawane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Przeważająca część obszaru Gminy Płużnica pod względem rodzaju roślinności wykazuje cechy charakterystyczne dla terenów użytkowanych rolniczo. Jest w większości uboga w zieleń wysoką.

Przedmiotowy obszar położony jest na terenie Nadleśnictwa Jamy oraz Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń. Nadleśnictwa w latach 2020-2023 realizowały Plan Urządzenia Lasu, natomiast nie realizowano istotnych inwestycji.

Lesistość wynosi 3,2 %, co jest bardzo niskim wynikiem. Powierzchnia lasów na koniec 2022 r. wyniosła 376,36 ha.

Rozmieszczenie kompleksów leśnych jest nierównomierne z uwagi na wysoką rolniczą przydatność gleb. W otoczeniu jezior Wieczno Północne i Południowe oraz Płużnickiego znajdują się lasy na siedliskach boru mieszanego i olsu, z większym udziałem wyższych klas wiekowych. W północnej części gminy – w strefie krawędzowej doliny Wisły - występują lasy na siedliskach boru mieszanego świeżego i lasu mieszanego. Dominują tutaj drzewostany sosnowe z udziałem gatunków liściastych, przeważnie młodszych klas wiekowych. Szczegółowe zasady gospodarki leśnej, w której oprócz funkcji gospodarczych

lasu dużą rolę odgrywa ich znaczenie ekologiczne zawarte są w planach urządzenia lasu Nadleśnictw Golub-Dobrzyń i Jamy.

Oprócz zasobów leśnych na uwagę zasługują także **parki podworskie**. Oprócz znaczenia historycznego parki te pełnią ważną funkcję ekologiczną wzbogacając i urozmaicając środowisko przyrodnicze krajobrazu rolniczego na obszarach wiejskich. Niestety większość parków jest zaniedbana, drzewostan jest zaniedbany a układ przestrzenny parku rzadko czytelny. Na terenie gminy Płużnica znajdują się parki podworskie w następujących miejscowościach: Bartoszewice – 3,8 ha, Błędowo – 1,5 ha, Czaple – 1,2 ha, Czaple - Cholewice – 1,0 ha, Działowo – 1,4 ha, Goryń – 1,4 ha, Józefkowo – 6,3 ha, Mgowo – 5,4 ha, Orłowo – 3,7 ha, Płużnica – 1,3 ha, Uciąż – 1,1 ha i Wielzijdz – 0,53 ha. Na szczególną uwagę ze względu na znaczną powierzchnię lub wyjątkowo cenny drzewostan zasługują parki w: Bartoszewicach, Józefkowie, Mgowie i Orłowie. Parki w Bartoszewicach i Orłowie są wpisane do rejestru zabytków i podlegają ochronie na mocy przepisów o ochronie zabytków.

Parki jako tereny pokryte drzewostanem są często jedynymi enklawami zieleni na bezleśnych obszarach rolniczych. Oprócz znaczenia historycznego, architektonicznego i naukowo – dydaktycznego pełnią też funkcję ekologiczną wzbogacając i urozmaicając środowisko przyrodnicze. Są często jedynymi enklawami zieleni na bezleśnych obszarach wysoczyzny morenowej. Jednak w większości parki są zaniedbane, mają nieczytelny układ przestrzenny i nie funkcjonujący system wodny. Wymagają rewitalizacji, niekiedy wręcz rekonstrukcji oraz fachowej pielęgnacji.

Znaczącą rolę w kształtowaniu środowiska odgrywają także ekosystemy nieleśne występujące w postaci zbiorowisk naturalnych, półnaturalnych oraz zieleni urządzonej. Zbiorowiska naturalne to głównie zespoły roślinności wodnej, błotnej i szuwarowej występującej w dolinach rzek, zagłębieniach jeziornych, w otoczeniu oczek wodnych.

Gmina Płużnica posiada również zieleni urządzonej. Przez pojęcie zieleni urządzonej należy rozumieć zieleni planowaną, której układ, fizjonomia oraz różnorodność są efektem przemyślanego działania człowieka. Formy zieleni urządzonej można traktować jako ekosystemy sztuczne, których przetrwanie często uzależnione jest od ingerencji człowieka. Do form zieleni urządzonej zalicza się: parki, parki podworskie, czy też zespoły parkowo - pałacowe, cmentarze, zieleńce, kwietniki, aleje i szpalery, klomby, zieleni obiektów sportowych, itp. Licznie występują również aleje drzew przydrożnych oraz zadrzewienia i zakrzaczenia w formie szpalerów wzdłuż cieków wodnych i rowów melioracyjnych.

Ponadto tereny zieleni urządzonej stanowią **cmentarze**. Poza funkcją społeczną i historyczną cmentarze spełniają funkcję ekologiczną wzbogacając środowisko przyrodnicze i urozmaicając krajobraz.

Pod względem **faunistycznym** obszar gminy Płużnica jest zróżnicowany. Środkowa i północna część gminy pod tym względem jest uboga. Na terenach użytkowanych rolniczo jest to fauna typowa dla odkrytych terenów pól, łąk i nieużytków. Na terenach jezior i otaczających je terenów podmokłych świat zwierząt jest bardziej bogaty i urozmaicony. Bogato są reprezentowane gatunki drobnej fauny: płazy oraz gady.

Większe **bogactwo fauny**, w tym ptactwa, występuje w rejonie jezior: Wieczno Północne i Południowe oraz Płużnickiego. Występujące tu znaczne powierzchnie nieużytków w większości podmokłych stanowią doskonałą bazę pokarmową i dogodne tereny do bytowania i rozrodu zwierząt. W rejonie wymienionych jezior pojawiają się ptaki drapieżne takie jak: jastrząb, błotniak stawowy, rybołów, bielik, sokół wędrowny i myszołów zwyczajny.

Jezióra Wieczno stanowią miejsce lęgowe m.in. dla perkozka, perkoza rdzawoszyjnego, gęgawy, głowienki i kormorana. Na terenie gminy Płużnica udokumentowano 27 gniazd bociana białego.

Na terenie gminy Płużnica spotyka się ssaki drapieżne takie jak: lisy, jenoty, borsuki, kuny leśne, kuny domowe, tchórze i wydry. Na terenie całej gminy, w tym głównie na terenach leśnych i sąsiadujących z nimi pól uprawnych i łąk występują gatunki łowne: jeleń, daniel, sarna, zając.

Zauważalnym i narastającym problemem jest degradacja i dewastacja lasów i innych terenów zieleni wynikająca z antropopresji (penetracja ludności w celach turystyczno-rekreacyjnych). Wiąże się ona z zaśmiecaniem lasu oraz znacznie podnosi zagrożenia pożarowe. Niekorzystny wpływ na funkcje ekologiczne ma także przecinanie lasów przez ciągi komunikacyjne.

Na uwadze należy też mieć też czynniki abiotyczne, obniżenie poziomu wód gruntowych i suszę, a także czynniki antropogeniczne i związane z nimi pożary, które mogą być wynikiem podpalenia.

Szczegółowe dane o występujących gatunkach podano w dalszej części opracowania przy opisie form ochrony przyrody.

### **3.9.2. Obszary chronione i cenne przyrodniczo**

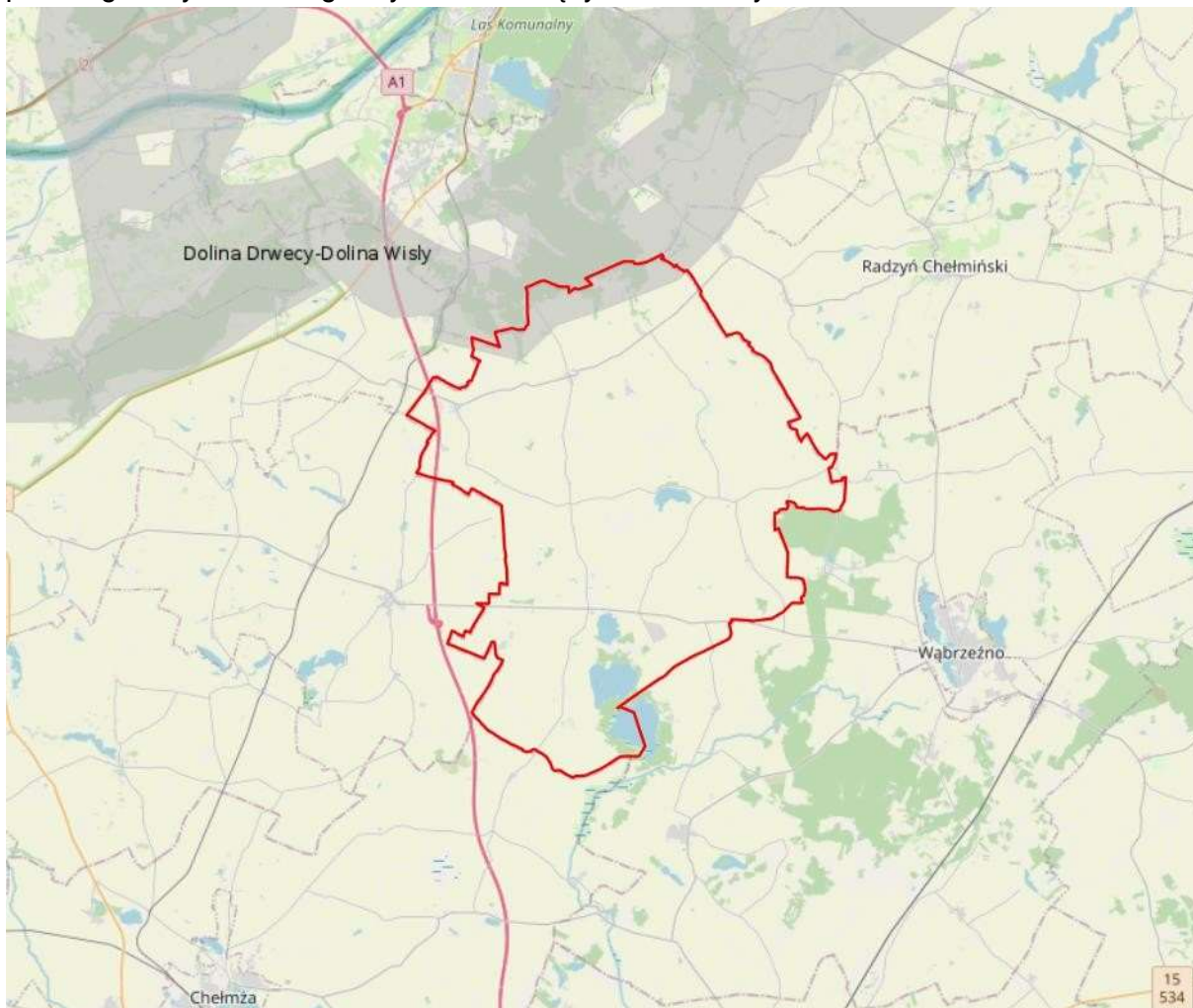
Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migrację zwierząt, roślin lub grzybów. W celu zachowania ich drożności zaleca się prowadzić następujące działania:

- uwzględnianie korytarzy ekologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- budowa przejść dla zwierząt – dotyczy miejsc, gdzie przecinają się drogi już istniejące (o najwyższym natężeniu ruchu) z korytarzami ekologicznymi, na drogach już istniejących o mniejszym natężeniu ruchu w miejscach przecięcia korytarzy migracyjnych, umieszczenie odpowiednich znaków informujących o tym oraz ograniczenie prędkości,
- ochrona dolin rzecznych – poprzez zaniechanie zabudowy brzegów, regulacji koryta rzeczno; rewitalizacja najbardziej zdegradowanych odcinków rzek,
- zalesienia – dotyczy korytarzy migracyjnych, gdzie płaty lasu w obrębie takiego korytarza są oddalone od siebie na odległość powyżej 1 km (z wyłączeniem cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych),
- ochrona przed dalszą zabudową odcinków korytarzy ekologicznych o znacznych przewężeniach, spowodowanych bezpośrednim sąsiedztwem terenów zurbanizowanych.

Do zaniku ekosystemów oraz zmniejszenia się liczby gatunków prowadzą takie działania jak: budowa dróg, zabudowa mieszkaniowa, przemysłowa i handlowa, eksploatacja surowców, lokalizacja składowisk odpadów. Do najbardziej podatnych na degradację należą środowiska bagienne, wodne, starych lasów.

Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych powinno polegać przede wszystkim na ich ochronie przed zabudowaniem, przegrodzeniem i na tworzeniu nowych nasadzeń.

Dostępne są co najmniej trzy projekty sieci korytarzy ekologicznych. Na podstawie projektu korytarzy zamieszczonych na [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl) przez Gminę Płużnica przebiega korytarz ekologiczny Dolina Drwęcy-Dolina Wisły.

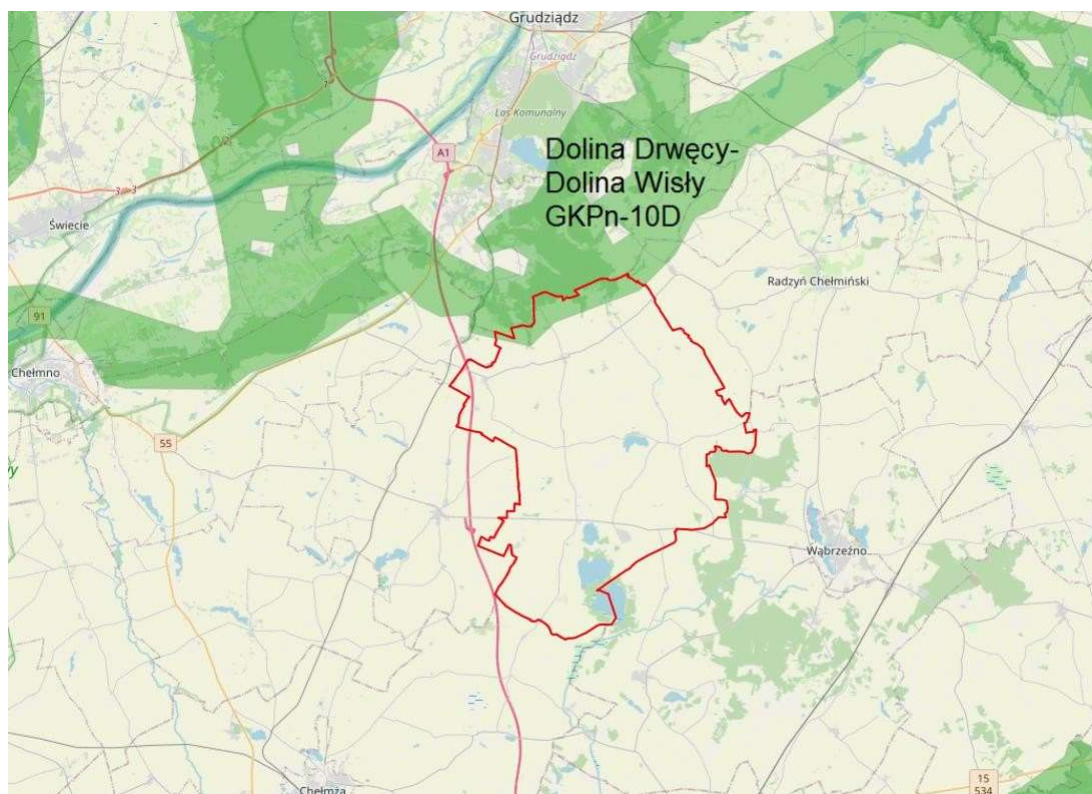


**Ryc. 17. Przebieg korytarzy ekologicznych według danych Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska prezentowanych w portalu Geoserwis**

Źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)

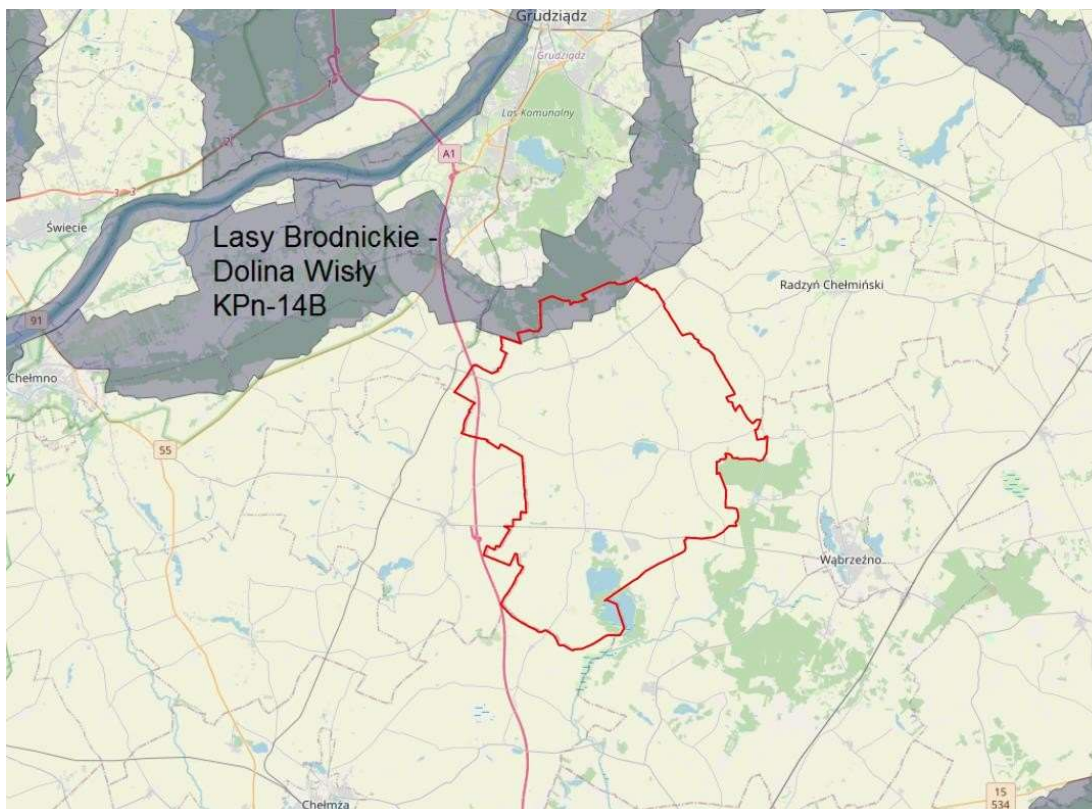
Nieco inaczej zaprezentowano przebieg korytarzy ekologicznych według projektu Instytutu Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk Białowieża we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot. Zostały opracowane dwa projekty tego autorstwa:

- 1) w roku 2005 – według tego projektu przez teren Gminy Płużnica przebiega korytarz ekologiczny Dolina Drwęcy-Dolina Wisły GKPn-10D,
- 2) w roku 2012 – według tego projektu przez teren Gminy Płużnica przebiega korytarz ekologiczny Lasy Brodnickie - Dolina Wisły KPn-14B.



**Ryc. 18. Przebieg korytarzy ekologicznych według Instytutu Biologii Ssaków  
Polskiej Akademii Nauk Białowieża według projektu 2005**

Źródło: [www.mapa.korytarze.pl](http://www.mapa.korytarze.pl)



**Ryc. 19. Przebieg korytarzy ekologicznych według Instytutu Biologii Ssaków  
Polskiej Akademii Nauk Białowieża według projektu 2012**

Źródło: [www.mapa.korytarze.pl](http://www.mapa.korytarze.pl)

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody przedstawia formy ochrony przyrody. Za ustanowienie form ochrony przyrody i planów ochrony odpowiedzialne są odpowiednie organy wskazane w tejże ustawie. W dalszej części opracowania przedstawiono dane dotyczące form ochrony przyrody jak również dodatkowe informacje o zasobach przyrodniczych Gminy Płużnica.

Na terenie Gminy Płużnica występują tereny objęte ochroną prawną ze względu na wysokie wartości przyrodnicze:

1. Obszar Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły.
2. Obszar Chronionego Krajobrazu Torfowiskowo-Jeziorno-Leśny Zgniłka-Wieczno-Wronie.
3. Pomniki przyrody, którymi są drzewa i grupy drzew.
4. Użytki ekologiczne, którymi są torfowiska.

W niniejszym programie dokonano podstawowej charakterystyki form ochrony przyrody. Podano też informację o występujących gatunkach roślin i zwierząt. Korzystano ze źródeł, w których znajdują się obszernie informacje w tym zakresie, a którymi są m.in.

- 1) Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody prowadzony przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, a dostępny pod adresem <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>.
- 2) Informacje udostępnione przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.
- 3) Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000, a także akty prawne dla form ochrony przyrody.
- 4) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Płużnica.
- 5) Dane pozyskane z Nadleśnictw.

### 3.9.2.1. Obszary chronionego krajobrazu

Jak wynika z art. 23 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

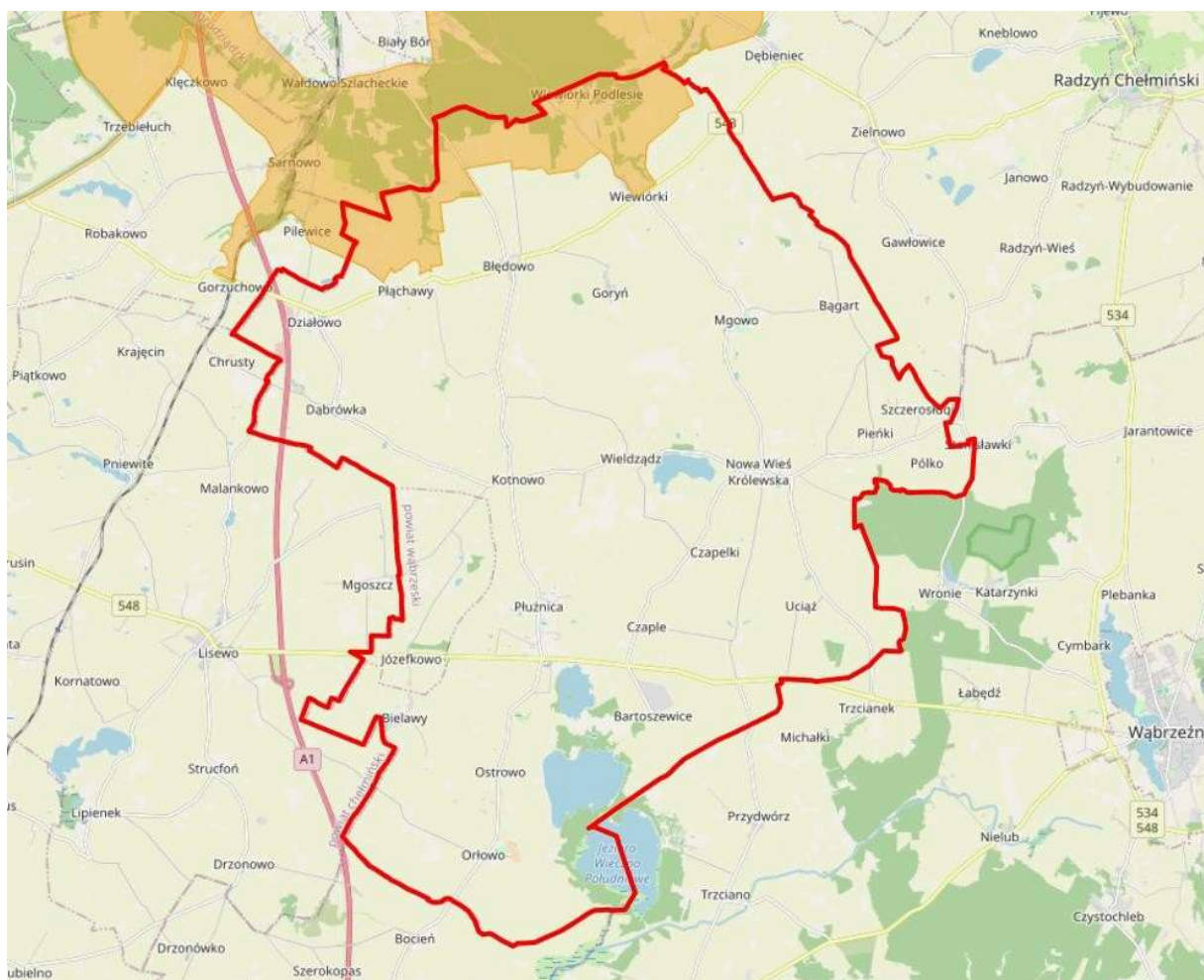
**Obszar Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły** zajmuje łączną powierzchnię 9 095,21 ha.

Obszar ma wydłużony kształt, rozciąga się z północy na południe na długości około 30 km. Poza strefą krawędziową basenów tj. rozszerzeń doliny Wisły: Grudziądzkiego i fragmentu Chełmińskiego, obszar obejmuje dodatkowo kompleks leśny otaczający Jezioro Rudnickie oraz znaczny kompleks leśny na północ od Dusocina (przy granicy z województwem pomorskim). Powierzchnia obszaru charakteryzuje się dużą rozciągłością ze względu na strefę krawędziową doliny Wisły. Jedynie w rejonie Grudziądzka obszar znacznie rozszerza się, ponieważ włączono w jego zasięg kompleks lasu komunalnego Grudziądzka wraz z Jezioro Rudnickim.

Obszar Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły został wyznaczony Rozporządzeniem nr 21/1992 Wojewody Toruńskiego z dnia 10 grudnia 1992 r.

w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu w województwie toruńskim oraz reorganizacji zarządzenia parkami krajobrazowymi i obszarami chronionego krajobrazu (Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 27, poz. 178).

Dane pozostałych aktów prawnych wymienione zostały w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody [crfop.gdos.gov.pl](http://crfop.gdos.gov.pl) przy czym ostatnim z wymienionych aktów prawnych jest Uchwała nr XLIX/812/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły (Dz. Urz. Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2018 r. poz. 4858).



**Ryc. 20. Zasięg Obszaru Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły na tle granic Gminy Płużnica**

Źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl)

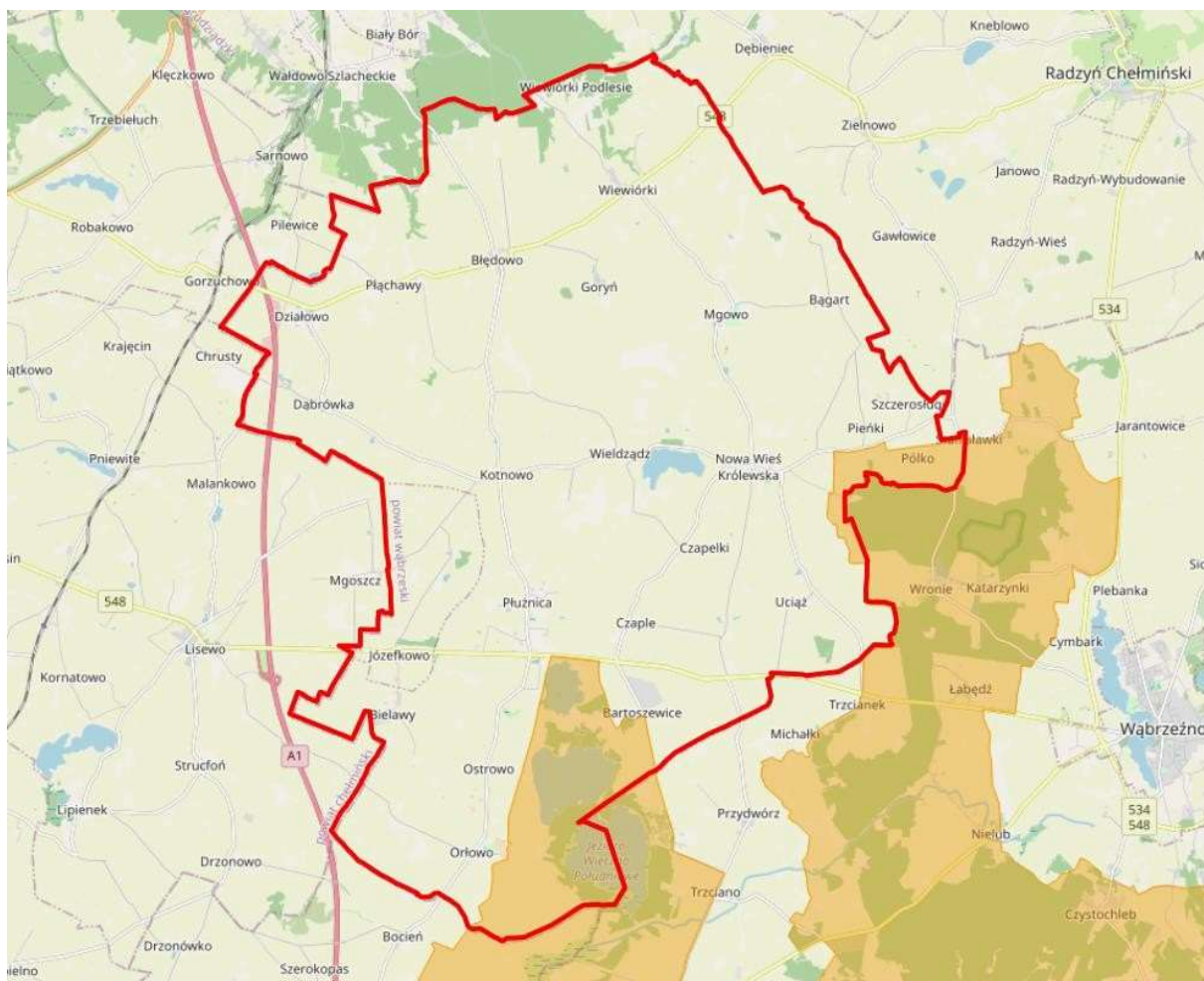
**Obszar chronionego krajobrazu Torfowiskowo – Jeziorno - Leśny Zgniłka – Wieczno - Wronie** zajmuje łączą powierzchnię 12 360,04 ha.

Obszar obejmuje zespół jezior na zachodzie (Wieczno i Płużnickie), obszar leśny między Wroniem i Nielubem oraz Bagno Zgniłka tworzące kompleks w kształcie litery "U". Cały ten kompleks poprzez dolinę Strugi Wąbrzeskiej łączy się z doliną Drwęcy. Obszar charakteryzuje się średnim pokryciem lasami - około 23,3 %.

Obszar chronionego krajobrazu Torfowiskowo - Jeziorno - Leśny Zgniłka - Wieczno - Wronie został wyznaczony Rozporządzeniem nr 21/1992 Wojewody Toruńskiego z dnia

10 grudnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu w województwie toruńskim oraz reorganizacji zarządzenia parkami krajobrazowymi i obszarami chronionego krajobrazu (Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 27, poz. 178).

Dane pozostałych aktów prawnych wymienione zostały w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody [crfop.gdos.gov.pl](http://crfop.gdos.gov.pl) przy czym ostatnim z wymienionych aktów prawnych jest Uchwała nr XII/268/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 16 grudnia 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Torfowiskowo-Jeziorno-Leśnego „Zgniłka-Wieczno-Wronie” (Dz. Urz. Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2019 r. poz. 7362).



**Ryc. 21. Zasięg Obszaru Chronionego Krajobrazu Torfowiskowo-Jeziorno-Leśnego Zgniłka-Wieczno-Wronie na tle granic Gminy Płużnica**

Źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl)

### 3.9.2.2. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi w Gminie Płużnica są torfowiska.

Szczegółową lokalizację użytków ekologicznych oraz ich opis można łatwo sprawdzić w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody. W tabeli przedstawiono podstawowe informacje o użytkach ekologicznych zlokalizowanych w Gminie Płużnica.

**Tabela 30. Użytki ekologiczne w Gminie Płużnica**

Data utworzenia	Lokalizacja	Rodzaj użytku / powierzchnia	Wartość przyrodnicza	Rodzaj i nazwa aktu	Oznaczenie aktu
1996-08-07	Pólko, działka nr 15/3LP	torfowisko o powierzchni 2,69 ha	rynna porośnięta roślinnością zaroślową	<b>utworzenie:</b> Rozporządzenie Nr 22/96 Wojewody Toruńskiego z 28.06.1996 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 15, poz. 88 z dnia 23.07.1996r.
				<b>zmiana:</b> Rozporządzenie Nr 29/98 Wojewody Toruńskiego z 27.10.1998 r. w sprawie zmiany rozporządzeń dotyczących uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 33, poz. 281 z dnia 4.11.1998 r.
				<b>zmiana:</b> Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego Nr 8, poz. 76 z dnia 05.02.2004 r.
1996-08-07	Józefkowo, działka nr 39/2LP	torfowisko o powierzchni 0,47ha	zagłębienie porośnięte roślinnością szuwarową i zaroślową	<b>utworzenie:</b> Rozporządzenie Nr 22/96 Wojewody Toruńskiego z 28.06.1996 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 15, poz. 88 z dnia 23.07.1996r.
				<b>zmiana:</b> Rozporządzenie Nr 29/98 Wojewody Toruńskiego z 27.10.1998 r. w sprawie zmiany rozporządzeń dotyczących uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 33, poz. 281 z dnia 4.11.1998 r.
				<b>zmiana:</b> Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76

Data utworzenia	Lokalizacja	Rodzaj użytku / powierzchnia	Wartość przyrodnicza	Rodzaj i nazwa aktu	Oznaczenie aktu
1996-08-07	Ostrowo, działka nr 49/5LP	torfowisko o powierzchni 2,58ha	zatorfiona nisza jeziorna	<b>utworzenie:</b> Rozporządzenie Nr 22/96 Wojewody Toruńskiego z 28.06.1996 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 15, poz. 88 z dnia 23.07.1996r.
				<b>zmiana:</b> Rozporządzenie Nr 29/98 Wojewody Toruńskiego z 27.10.1998 r. w sprawie zmiany rozporządzeń dotyczących uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 33, poz. 281 z dnia 4.11.1998 r.
				<b>zmiana:</b> Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76
1996-08-07	Ostrowo, działka nr 49/5LP	torfowisko o powierzchni 2,38ha	zatorfiona nisza jeziorna	<b>utworzenie:</b> Rozporządzenie Nr 22/96 Wojewody Toruńskiego z 28.06.1996 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 15, poz. 88 z dnia 23.07.1996r.
				<b>zmiana:</b> Rozporządzenie Nr 29/98 Wojewody Toruńskiego z 27.10.1998 r. w sprawie zmiany rozporządzeń dotyczących uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 33, poz. 281 z dnia 4.11.1998 r.
				<b>zmiana:</b> Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76
1996-08-07	Ostrowo, działka nr 49/5LP	torfowisko o powierzchni 0,71ha	zatorfiona nisza jeziorna porośnięta roślinnością zaroślową	<b>utworzenie:</b> Rozporządzenie Nr 22/96 Wojewody Toruńskiego z 28.06.1996 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 15, poz. 88 z dnia 23.07.1996r.
				<b>zmiana:</b> Rozporządzenie Nr 29/98 Wojewody Toruńskiego z 27.10.1998 r. w sprawie zmiany rozporządzeń dotyczących uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 33, poz. 281 z dnia 4.11.1998 r.

Data utworzenia	Lokalizacja	Rodzaj użytku / powierzchnia	Wartość przyrodnicza	Rodzaj i nazwa aktu	Oznaczenie aktu
				<b>zmiana:</b> Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76
1996-08-07	Ostrowo, działka nr 49/5LP, 49/10LP	torfowisko o powierzchni 2,49ha	zatorfiona nisza jeziorna porośnięta roślinnością zaroślową	<b>utworzenie:</b> Rozporządzenie Nr 22/96 Wojewody Toruńskiego z 28.06.1996 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 15, poz. 88 z dnia 23.07.1996r.
				<b>zmiana:</b> Rozporządzenie Nr 29/98 Wojewody Toruńskiego z 27.10.1998 r. w sprawie zmiany rozporządzeń dotyczących uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 33, poz. 281 z dnia 4.11.1998 r.
				<b>zmiana:</b> Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76
1996-08-07	Ostrowo, działka nr 49/10LP	torfowisko o powierzchni 1,32ha	zatorfiona nisza jeziorna porośnięta roślinnością zaroślową	<b>utworzenie:</b> Rozporządzenie Nr 22/96 Wojewody Toruńskiego z 28.06.1996 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 15, poz. 88 z dnia 23.07.1996r.
				<b>zmiana:</b> Rozporządzenie Nr 29/98 Wojewody Toruńskiego z 27.10.1998 r. w sprawie zmiany rozporządzeń dotyczących uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 33, poz. 281 z dnia 4.11.1998 r.
				<b>zmiana:</b> Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76
1996-08-07	Ostrowo, działka nr 49/10LP	torfowisko o powierzchni 1,92ha	zatorfiona nisza jeziorna porośnięta	<b>utworzenie:</b> Rozporządzenie Nr 22/96 Wojewody Toruńskiego z 28.06.1996 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 15, poz. 88 z dnia 23.07.1996r.

Data utworzenia	Lokalizacja	Rodzaj użytku / powierzchnia	Wartość przyrodnicza	Rodzaj i nazwa aktu	Oznaczenie aktu
			roślinnością zaroślową	<b>zmiana:</b> Rozporządzenie Nr 29/98 Wojewody Toruńskiego z 27.10.1998 r. w sprawie zmiany rozporządzeń dotyczących uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 33, poz. 281 z dnia 4.11.1998 r.
				<b>zmiana:</b> Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76
1996-08-07	Cymbark, działka nr 15/1LP	torfowisko o powierzchni 0,49ha	rynna porośnięta roślinnością zaroślową i naturalnym odnowieniem olchy	<b>utworzenie:</b> Rozporządzenie Nr 22/96 Wojewody Toruńskiego z 28.06.1996 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 15, poz. 88 z dnia 23.07.1996r.
				<b>zmiana:</b> Rozporządzenie Nr 29/98 Wojewody Toruńskiego z 27.10.1998 r. w sprawie zmiany rozporządzeń dotyczących uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego Nr 33, poz. 281 z dnia 4.11.1998 r.
				<b>zmiana:</b> Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody dostępny pod adresem [www.crfop.gdos.gov.pl](http://www.crfop.gdos.gov.pl)

\*- szczegółową lokalizację użytków ekologicznych oraz wszystkich innych form ochrony przyrody można łatwo sprawdzić na [www.crfop.gdos.gov.pl](http://www.crfop.gdos.gov.pl)

### 3.9.2.3. Pomnik przyrody

Pomnikami przyrody w Gminie Płużnica są drzewa i grupy drzew następujących gatunków:

- Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*,
- Dąb szypułkowy - *Quercus robur*,
- Grab zwyczajny (grab pospolity) *Carpinus betulus*,
- Jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*,
- Kasztanowiec zwyczajny *Aesculus hippocastanum*,
- Klon pospolity (Klon zwyczajny) - *Acer platanoides*,
- Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*.

Szczegółową lokalizację pomników przyrody oraz ich opis można łatwo sprawdzić w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody. W tabeli przedstawiono podstawowe informacje o pomnikach przyrody zlokalizowanych w Gminie Płużnica.

**Tabela 31. Pomniki przyrody w Gminie Płużnica**

Data utworzenia	Lokalizacja	Typ utworu	Opis pomnika	Rodzaj i nazwa aktu	Oznaczenie aktu
1982-08-25	Józefkowo (oddz. 39c) - las koło parku	Grupa 7 drzew: 1 Dąb szypułkowy- <i>Quercus robur</i> ; 7 Lip drobnolistnych- <i>Tilia cordata</i>	1 dąb i 6 lip o pierścienicach od 117 cm do 197 cm, obwodach od 368 cm do 619 cm i wysokościach od 27 m do 29 m	<b>utworzenie:</b> Zarządzenie Nr 44/82 Wojewody Toruńskiego z dnia 25 sierpnia 1982 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Dziennik Urzędowy Rady Narodowej w Toruniu z 26.11.1982 r. nr 3 poz. 46
				<b>zmiana:</b> Rozporządzenie Nr 33/98 Wojewody Toruńskiego z dnia 9 listopada 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego z 20.11.1998 r. nr 34, poz. 288

Data utworzenia	Lokalizacja	Typ utworu	Opis pomnika	Rodzaj i nazwa aktu	Oznaczenie aktu
1970-07-31	Józefkowo - park szkolny	2 Dęby szypułkowe- Quercus robur; 1 Buk pospolity- Fagus sylvatica	2 dęby i 1 buk o pierścienicach od 137 cm do 182 cm, obwodach od 430 cm do 572 cm i wysokościach 27m	Komunikat Nr 1/70 Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy z dnia 31 lipca 1970r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody w woj. bydgoskim	Dziennik Urzędowy Rady Narodowej w Bydgoszczy z 10.09.1970 r. nr 20, poz. 208
1998-12-05	Leśnictwo Wronie, oddz. 39c, las koło parku	10 Dębów szypułkowych- Quercus robur	10 dębów o pierścienicach od 11 cm do 192 cm, obwodach od 349 cm do 603 cm i wysokościach od 27 m do 29 m	Rozporządzenie Nr 33/98 Wojewody Toruńskiego z dnia 9 listopada 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego z 20.11.1998 r. nr 34, poz. 288
1998-12-05	wyspa na jeziorze Wieczno - odnoga Bartoszewicka	miejsce lęgowe ptaków	wyspa na jeziorze Wieczno - odnoga Bartoszewicka - miejsce lęgowe ptaków	Rozporządzenie Nr 33/98 Wojewody Toruńskiego z dnia 9 listopada 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody położonych na terenie województwa toruńskiego oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego z 20.11.1998 r. nr 34, poz. 288
1994-12-01	Wzdłuż drogi nr 1716 C relacji Płużnica – Dźwierzno (odcinek Płużnica – Orłowo) stanowiącej dz. nr 232	Aleja przydrożna	2 Graby zwyczajne- Carpinus betulus, 132 Jesiony wyniosłe- Fraxinus excelsior, 70 Kasztanowców zwyczajnych- Aesculus hippocastanum, 1 Klon pospolity- Acer platanoides, 4 Lipy drobnolistna -	<b>utworzenie:</b> Rozporządzenie Nr 36/94 Wojewody Toruńskiego z dnia 24 października 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników przyrody	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego z 16.11.1994 r. nr 30, poz. 205
				<b>zmiana:</b> Uchwała Nr XXX/202/2010 Rady Gminy Płużnica z dnia 26 lutego 2010 r. w sprawie zniesienia formy ochrony z drzew uznanych za pomniki przyrody w granicach administracyjnych Gminy Płużnica	Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 21.07.2011 r. nr 119, poz. 1532

Data utworzenia	Lokalizacja	Typ utworu	Opis pomnika	Rodzaj i nazwa aktu	Oznaczenie aktu
	obręb ewidencyjny Płużnica i dz. nr 30, 155 i 156 obręb ewidencyjny Ostrowo		Tilia cordata;	<b>zmiana:</b> Uchwała Nr X/83/2011 Rady Gminy Płużnica z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie zniesienia formy ochrony z drzew uznanych za pomniki przyrody w granicach administracyjnych Gminy Płużnica	Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 22.11.2011 r. nr 256, poz. 2507
		<b>zmiana:</b> Uchwała Nr XXI/149/2016 Rady Gminy Płużnica z dnia 30 czerwca 2016 r. w sprawie zniesienia form ochrony przyrody z wybranych pomników przyrody		Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2536 z dnia 12.07.2016r.	
		<b>zmiana:</b> Uchwała Nr XXI/156/2016 Rady Gminy Płużnica z dnia 30 czerwca 2016 r. w sprawie pomników przyrody		Dziennik Urzędowy z 2016 r. poz. 2539 z dnia 12.07.2016r.	
		<b>zmiana:</b> Uchwała Nr XXVII/184/2016 Rady Gminy Płużnica z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie zniesienia form ochrony przyrody z wybranych pomników przyrody		Dziennik Urzędowy z 2017 r. poz. 241 z dnia 11.01.2017r.	
		<b>zmiana:</b> Uchwała Nr XLI/279/2017 Rady Gminy Płużnica z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie zniesienia form ochrony przyrody z wybranych pomników przyrody		Dziennik Urzędowy z 2017 r. poz. 5239 z dnia 11.12.2017r.	
		<b>zmiana:</b> Uchwała nr L/335/2018 Rady Gminy Płużnica z dnia 22 czerwca 2018 r. w sprawie zniesienia form ochrony przyrody z wybranych pomników przyrody		Dziennik Urzędowy z 2018 r. poz. 3297 z dnia 26.06.2018r.	
		<b>zmiana:</b> Uchwała nr II/14/2018 Rady Gminy Płużnica z dnia 19 grudnia 2018 r. w sprawie zniesienia form ochrony przyrody z wybranych pomników przyrody		Dziennik Urzędowy z 2018 r. poz. 6989 z dnia 31.12.2018r.	

Data utworzenia	Lokalizacja	Typ utworu	Opis pomnika	Rodzaj i nazwa aktu	Oznaczenie aktu
				<b>zmiana:</b> Uchwała nr XI/94/2019 Rady Gminy Płużnica z dnia 6 grudnia 2019 r. w sprawie zniesienia formy ochrony przyrody z wybranych pomników przyrody	Dziennik Urzędowy z 2019 r. poz. 7227 z dnia 16.12.2019r.
				<b>zmiana:</b> Uchwała nr XXVI/187/2021 Rady Gminy Płużnica z dnia 3 marca 2021 r. w sprawie zniesienia formy ochrony przyrody z wybranych pomników przyrody	Dziennik Urzędowy z 2021 r. poz. 1222 z dnia 10.03.2021r.
				<b>zmiana:</b> Uchwała Nr XLIII/335/2022 Rady Gminy Płużnica z dnia 20 grudnia 2022 r. w sprawie zniesienia formy ochrony przyrody z wybranych pomników przyrody	Dziennik Urzędowy z 2022 r. poz. 7274 z dnia 27.12.2022r.
1994-02-01	Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń, Leśnictwo Wronie, oddz. 39a	Dąb szypułkowy - Quercus robur	1 Dąb szypułkowy - Quercus robur o wysokości 24m, obwodzie 355cm i pierśnicy 113cm	Rozporządzenie Nr 40/93 Wojewody Toruńskiego z dnia 27 grudnia 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników przyrody	Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego z dnia 17.01.1994 r. nr 1, poz. 1

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody dostępny pod adresem [www.crfop.gdos.gov.pl](http://www.crfop.gdos.gov.pl)

\*- szczegółową lokalizację pomników przyrody oraz wszystkich innych form ochrony przyrody można łatwo sprawdzić na [www.crfop.gdos.gov.pl](http://www.crfop.gdos.gov.pl)

Należy zauważyć, że wobec pierwotnie przyjętych wartości przyrodniczych pomników przyrody czasami konieczne jest wprowadzenie korekt, np. w związku z utratą wartości przyrodniczych lub z uwagi na potrzebę zapewnienia bezpieczeństwa. Dlatego podjęto następujące **uchwały dotyczące zniesienia pomników przyrody:**

1. Uchwałą nr XXX/202/2010 Rady Gminy Płużnica z dnia 26 lutego 2010 r. w sprawie zniesienia formy ochrony z drzew uznanych za pomniki przyrody w granicach administracyjnych Gminy Płużnica zniesiono formę ochrony przyrody z 6 szt. drzew gatunku jesion wyniosły stanowiących element grupowego pomnika przyrody nadanego alei przydrożnej złożonej z 361 drzew z gatunku: jesion, klon, lipa, grab, kasztanowiec i jawor, rosnących po obu stronach drogi Płużnica – Orłowo rozporządzeniem Nr 36/94 Wojewody Toruńskiego z dnia 24 października 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników przyrody (Dz. Urz. Województwa Toruńskiego Nr 30, poz. 205). Zniesienie formy ochrony drzew uznanych

- za pomniki przyrody nastąpiło z uwagi na utratę wartości przyrodniczej i zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy dokonany postanowieniem z dnia 3 lutego 2010 r. znak RDOŚ-04.PN.6634-2/10/NG.<sup>18</sup>
2. Uchwałą nr X/83/2011 Rady Gminy Płużnica z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie zniesienia formy ochrony z drzew uznanych za pomniki przyrody w granicach administracyjnych Gminy Płużnica zniesiono formę ochrony przyrody 16 sztuk drzew z gatunku: 11 sztuk jesion wyniosły, 1 sztuka lipa, 1 sztuka grab, 3 sztuki kasztanowca stanowiących element grupowego pomnika przyrody nadanego alei przydrożnej złożonej z 361 drzew z gatunku: jesion, klon, lipa, grab, kasztanowiec i jawor, rosnących po obu stronach drogi Płużnica-Orłowo rozporządzeniem Nr 36/94 Wojewody Toruńskiego z dnia 24 października 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz wykreślenia z Wojewódzkiego Rejestru Tworów Przyrody nieistniejących pomników przyrody (Dz.Urz. Województwa Toruńskiego Nr 30, poz. 205). Zniesienie formy ochrony drzew uznanych za pomniki przyrody nastąpiło z uwagi na utratę wartości przyrodniczej i zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.<sup>19</sup>
  3. Uchwałą nr XI/94/2019 Rady Gminy Płużnica z dnia 6 grudnia 2019 r. w sprawie zniesienia formy ochrony przyrody z wybranych pomników przyrody zniesiono formę ochrony przyrody z 45 sztuk drzew z gatunku: 37 sztuk jesion wyniosły, 6 sztuk kasztanowiec zwyczajny, 1 sztuka lipa drobnolistna i 1 sztuka grab pospolity stanowiących element grupowego pomnika przyrody nadanego alei przydrożnej złożonej z 303 drzew rosnących po obu stronach drogi nr 1716 C Płużnica – Dźwierzno (odcinek Płużnica – Orłowo) uchwałą Nr XXI/156/2016 Rady Gminy Płużnica z dnia 30 czerwca 2016 r. w sprawie pomników przyrody (Dz. Urz. Woj.Kuj.-Pom. z 2016 r., poz. 2539 z dnia 12 lipca 2016r.). Pozbawienie statusu pomnika przyrody z drzew, nastąpiło z uwagi na zagrożenie dla mienia i ludzi, zły stan fitosanitarny drzew, zachwiana statyka drzew oraz zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy postanowieniem z dnia 25 listopada 2019 r. znak: WOP.623.47.2019.KD.3 oraz postanowieniem z dnia 28 listopada 2019 r. znak: WOP.623.47.2019.KD.4 dotyczącym omyłki oczywistej.<sup>20</sup>
  4. Uchwałą Nr XXVI/187/2021 Rady Gminy Płużnica z dnia 3 marca 2021 r. w sprawie zniesienia formy ochrony przyrody z wybranych pomników przyrody zniesiono formę ochrony przyrody: z 18 sztuk drzew z gatunku: 13 sztuk drzew z gatunku jesion wyniosły, 1 sztuki gatunku grab zwyczajny, 4 sztuk drzew gatunku kasztanowiec zwyczajny, stanowiących element grupowego pomnika przyrody nadanego alei przydrożnej złożonej z 258 drzew rosnących po obu stronach drogi nr 1716C Płużnica- Dźwierzno (odcinek Płużnica – Orłowo) uchwałą XXI/156/2016 Rady Gminy Płużnica z dnia 30 czerwca 2016 r. w sprawie pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Kuj. – Pom. z 2016 r., poz. 2539 z dnia 12 lipca 2016 r.). Pozbawienie statusu pomnika przyrody drzew nastąpiło z uwagi na zagrożenie dla

<sup>18</sup> Uchwałą zamieszczono na stronie <https://edzienniki.bydgoszcz.uw.gov.pl/legalact/2010/119/1532/>

<sup>19</sup> Uchwałą zamieszczono na stronie <https://edzienniki.bydgoszcz.uw.gov.pl/legalact/2011/256/2507/>

<sup>20</sup> Uchwałą zamieszczono na stronie <https://edzienniki.bydgoszcz.uw.gov.pl/legalact/2019/7227/>

mienia i ludzi, zły stan fitosanitarny drzew, zachwianą statykę drzew oraz potrzebę zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy postanowieniem z dnia 7 stycznia 2021 r. znak: WOP.623.37.2020.PS2.<sup>21</sup>

5. Uchwałą Nr XLIII/335/2022 Rady Gminy Płużnica z dnia 20 grudnia 2022r. w sprawie zniesienia formy ochrony przyrody z wybranych pomników przyrody zniesiono formę ochrony przyrody z 31 sztuk drzew z gatunku: 21 sztuk drzew z gatunku jesion wyniosły, 1 sztuki gatunku grab zwyczajny, 8 sztuk drzew gatunku kasztanowiec zwyczajny oraz 1 sztuki drzewa gatunku klon zwyczajny, stanowiących element grupowego pomnika przyrody nadanego alei przydrożnej złożonej z 232 drzew rosnących po obu stronach drogi nr 1716C Płużnica- Dźwierzno (odcinek Płużnica – Orłowo) uchwałą XXI/156/2016 Rady Gminy Płużnica z dnia 30 czerwca 2016 r. w sprawie pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Kuj. – Pom. z 2016 r., poz. 2539 z dnia 12 lipca 2016 r.). Pozbawienie statusu pomnika przyrody drzew nastąpiło z uwagi na zagrożenie dla mienia i ludzi, zły stan fitosanitarny drzew, zachwianą statykę drzew oraz potrzebę zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy postanowieniem z dnia 6 grudnia 2022 r. znak: WOP.623.70.2022.MWK.<sup>22</sup>

Szczegółową lokalizację pomników przyrody można łatwo sprawdzić w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody

Pomniki przyrody oznacza się tablicą informującą o nazwie formy ochrony przyrody stosownie do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 grudnia 2004 r. w sprawie wzorów tablic (Dz.U. 2004, nr 268, poz. 2665).

Należy zaznaczyć, że ważnym zadaniem na najbliższe lata jest nie tylko ochrona i pielęgnacja istniejących pomników przyrody, ale również rozważenie możliwości powołania nowych form ochrony przyrody. Podyktowane jest to nie tylko potrzebą objęcia ochroną obiektów, które na to zasługują, ale również wymogami społecznymi związanymi z potrzebą ochrony środowiska. Wskazana jest zatem inwentaryzacja istniejących pomników przyrody oraz podjęcie działań zmierzających do wytypowania innych tworów, jakie mogłyby zostać uznane za pomniki przyrody. Ich powołanie jest możliwe uchwałą Rady Gminy Płużnica po wcześniejszym uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Ponadto konieczne jest zabezpieczenie środków finansowych, tak aby prace mogły być pod względem racjonalnym i ekonomicznym możliwe do zrealizowania.

<sup>21</sup> Uchwała została zamieszczona na stronie <https://edzienniki.bydgoszcz.uw.gov.pl/legalact/2021/1222/>

<sup>22</sup> Uchwałę zamieszczono na stronie <https://edzienniki.bydgoszcz.uw.gov.pl/legalact/2022/7274/>

### 3.9.3. Ochrona gatunkowa

Należy zaznaczyć, że na przedmiotowym terenie mogą występować stanowiska roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową w myśl:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380 z późn. zm.),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

Wobec chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów obowiązują zakazy wynikające z ww. rozporządzeń i art. 51 i 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Ochrona gatunkowa obowiązuje dla całego obszaru Polski, a zatem także dla Gminy Płużnica. Ma na celu zapewnienie przetrwania i zachowania we właściwym stanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt wraz z ich siedliskami, a w konsekwencji także zachowanie różnorodności genetycznej i biologicznej. Ochroną gatunkową obejmowane są w szczególności gatunki rzadkie, zagrożone wyginięciem, cenne dla nauki, a także odgrywające istotną rolę w ekosystemach. Głównym celem tych działań jest zachowanie tych gatunków na naturalnie zajmowanych stanowiskach. W celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową, mogą być ustalane strefy ochrony.

Wykaz cennych gatunków roślin i fauny na opisywanym terenie, w tym na obszarach chronionego krajobrazu zamieszczono w poprzednich podrozdziałach.

### 3.9.4. Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych

Negatywnie na stan fauny i flory mogą wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony - fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega na rozpadzie zwartego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płątów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyspieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Wszystkie podejmowane działania powinny dążyć do minimalizacji tych procesów. Ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące racje gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projektowane inwestycje i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania „łączności” siedlisk.

Czynnikami mającymi wpływ na zdrowotność lasu jest rozkład opadów, szczególnie w okresie wegetacyjnym. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne prowadzące do usychania drzew.

Zagrożenie pożarowe lasów uzależnione jest przede wszystkim od pory roku. Szczególnie duże występuje w okresie wczesnowiosennym przy małej wilgotności ściółki oraz w czasie dłuższych okresach posuchy. Poza tym zagrożenie dla obszarów leśnych stwarza bezpośrednie sąsiedztwo szlaków komunikacyjnych drogowych oraz penetracja terenów przez ludność. Zagrożenie rozprzestrzeniania się pożarów może spowodować straty w gospodarce leśno - uprawowej i zwierzyny leśnej oraz zagrożenie dla gospodarstw rolnych i ludności zamieszkałej w pobliżu.

Wszelkie działania na terenach leśnych będą prowadzone zgodnie z nadrzędnymi planami Nadleśnictwa. Muszą być one objęte ochroną polegającą na przemyślanych zabiegach hodowlanych gwarantujących zachowanie i dostosowanie drzewostanów do warunków siedliska i presji zewnętrznych. Gospodarka leśna musi być podporządkowana wymogom ochrony wynikającym z ustanowionych obszarów chronionych oraz Planu Urządzania Lasu. Właściwa hodowla lasu oraz pielęgnacja pozwoli na odtwarzanie naturalnych biocenoz, ochronę bioróżnorodności oraz będzie regulowała wprowadzanie ewentualnych zmian siedliskowych i gatunkowych (należy podkreślić, że wprowadzać powinno się rodzime gatunki, zgodne z siedliskiem). Należałoby również przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą, w celu wyznaczenia obszarów cennych przyrodniczo, w celu uniknięcia zniszczenia siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na skutek prowadzenia zalesień. Ze względu na fakt że niewłaściwie przeprowadzone zadrzewienia mogą doprowadzić do zniszczenia cennych siedlisk przyrodniczych i stanowisk chronionych gatunków, do czasu wykonania inwentaryzacji przyrodniczej Gminy każdorazowo przed zalesieniem lub zadrzewieniem terenu niezbędne jest wykonanie rozpoznania przyrodniczego.

Na terenie Gminy Płużnica istnieją sprzyjające warunki do rozwoju instalacji pracujących w oparciu o energię wiatrową i produkujących energię korzystając siły wiatru. Przy obecnych uwarunkowaniach prawnych budowa nowych turbin wiatrowych jest utrudniona. Niemniej jednak, przy ewentualnym planowaniu lokalizacji elektrowni wiatrowych należy zwrócić uwagę na obszary szczególnie cenne przyrodniczo, które powinny zostać wyłączone z możliwej lokalizacji turbin wiatrowych. Są to przede wszystkim tereny i obiekty objęte formami ochrony przyrody, a także zieleń parkowa, zabytkowe założenia cmentarne czy ciągi ekologiczne. Terenami wyłączonymi z lokalizacji elektrowni wiatrowych powinny pozostać nie tylko cenne przyrodniczo obszary Gminy Płużnica objęte ochroną prawną lecz także korytarze ekologiczne.

Jednocześnie podkreśla się, że podczas planowania inwestycji z zakresu energetyki wiatrowej obowiązują uregulowania prawne wynikające z Ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t.j. Dz.U. z 2024, poz. 317). Należy mieć na uwadze strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu terenu, w odniesieniu do uwarunkowań określonych w wymienionej Ustawie.

W odniesieniu do planowanej termomodernizacji budynków, należy zwrócić uwagę, że budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone prace budowlane w obrębie obiektów budowlanych wykonane bez uwzględnienia potrzeb fizjologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczyniać się do zmniejszenia populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk *Apus apus*, pustułka *Falco tinnunculus*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed

przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych.

W odniesieniu do zadań polegających na budowie urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów oraz konserwacji rzek, należy zwrócić uwagę, iż w celu zapobieżenia negatywnemu wpływowi realizacji tych zamierzeń na stan koryt rzek i dolin cieków, zlewni jezior, każde planowane działanie w obrębie wód powinno być poprzedzone inwentaryzacją powyższych terenów.

Ponadto, prace budowlane należy rozpocząć poza kluczowym okresem rozrodu gatunków dziko występujących zwierząt, w tym poza okresem lęgowym ptaków, przypadającym w terminie od 1 marca do 31 sierpnia lub w dowolnym terminie, po potwierdzeniu przez specjalistę przyrodnika, maksymalnie na 2 dni przed zajęciem terenu, braku rozrodu dziko występujących zwierząt, w tym braku aktywnych lęgów ptaków.

W przypadku, gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 ustawy o ochronie przyrody, przed ich wykonaniem należy uzyskać stosowne zezwolenie wydawane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

### 3.9.5. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Następna tabela przedstawia analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

**Tabela 32. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze**

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– cenne siedliska i warunki do bytowania zwierząt,</li> <li>– występowanie na terenie Gminy Płużnica obszarów chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych i pomników przyrody,</li> <li>– prowadzenie prac związanych z pielęgnacją i utrzymaniem lasów.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– chemizacja rolnictwa,</li> <li>– zwiększająca się presja rekreacyjna i zagospodarowania terenów o wysokich walorach przyrodniczych,</li> <li>– brak całościowej inwentaryzacji,</li> <li>– zaśmiecanie i fragmentacja siedlisk związana z przebiegiem szlaków komunikacyjnych.</li> </ul>
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód,</li> <li>– właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost),</li> <li>– przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi,</li> <li>– zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód,</li> <li>– eutrofizacja siedlisk,</li> <li>– silna presja urbanistyczna,</li> <li>– pożary lasów, wypalanie traw,</li> <li>– brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory,</li> <li>– wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.9.6. Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze

#### I – Adaptacja do zmian klimatu

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy.

W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior, a także niewielkich cieków). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrolomów. W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotna staje się ochrona struktur przyrodniczych oraz zachowanie, spójności i drożności sieci ekologicznej, która poza funkcjami przyrodniczymi pełni również inne funkcje, m.in. społeczne i klimatyczne, gdyż poprawia jakość życia – szczególnie mieszkańców zwartej zabudowy (schładzanie miast, zacienianie, poprawa warunków aerosanitarnych, tereny rekreacyjne).

Na specjalną uwagę w sieci ekologicznej, zasługują korytarze ekologiczne. Zadaniem korytarzy ekologicznych jest połączenie obszarów o największej wartości biotycznej. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowiąc mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu.

#### II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń i ich dotychczasowa akumulacja w środowisku leśnym osłabia odporność lasów na choroby. Stałe od wielu lat największe procentowo szkody gospodarcze wyrządzają też roślinożerne ssaki, przeważnie jelenie, sarny oraz lokalnie gryzonie. Szkody również wyrządzane są przez choroby korzeni drzew, takie jak: huba korzeni i opieńki. 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.

#### III – Działania 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. Nadleśnictwo prowadzi edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program edukacji leśnej. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno – leśnych.

#### 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.

### 3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Ustawa Prawo ochrony środowiska definiuje poważną awarię jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jeśli poważna awaria ma miejsce w zakładzie, określa się ją mianem poważnej awarii przemysłowej. Zakładem stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w art. 248 ust. 1 Ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zwanej dalej „awarią przemysłową”, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o zwiększonym ryzyku”, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o dużym ryzyku”.

#### **Według ewidencji i informacji Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy na terenie Gminy Płużnica:**

- nie ma zlokalizowanych zakładów dużego ryzyka (ZDR);
- nie ma zlokalizowanych zakładów zwiększonego ryzyka (ZZR);
- należy wyjaśnić, że każdy zakład, który magazynuje substancje niebezpieczne może być potencjalnym sprawcą poważnej awarii;
- w latach 2020-2023 na terenie Gminy Płużnica nie doszło do wystąpienia żadnych zdarzeń o znamionach poważnych awarii przemysłowych, ani innych poważnych awarii w transporcie skutkujących zanieczyszczeniem wód i gleby czy też skażeniem środowiska substancjami toksycznymi.

W celu przeciwdziałania wystąpieniu nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska (oraz innych zdarzeń w ochronie środowiska) **Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy** w latach 2020-2023 prowadził kontrolę podmiotów gospodarczych w zakresie przestrzegania wymagań z zakresu ochrony środowiska. Nie wykazano zdarzeń mogących mieć silny negatywny wpływ na środowisko.

Na terenie Gminy Płużnica możliwe jest wystąpienie innych poważnych zdarzeń stanowiących zagrożenie dla środowiska. Jednak według danych przedstawionych przez **Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Wąbrzeźnie** w latach 2020-2023 nie odnotowano działań związanych z nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska czy zagrożeniami ekologicznymi. Nie odnotowano zdarzeń związanych z uwolnieniem toksycznych środków przemysłowych, uszkodzeniami rurociągów przesyłowych czy rozszczelnieniem cystern. Działania PSP prowadzone są na bazie własnych procedur, dostosowanych do występujących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawa.

Na bieżąco dostosowywane są procedury kryzysowe do bieżących zagrożeń w dokumentach związanych z zarządzaniem kryzysowym na terenie Gminy Płużnica.

### 3.10.1. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

W następnym tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

**Tabela 33. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami**

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak zakładu dużego lub zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,</li> <li>– brak poważnych zdarzeń zagrażających ludziom lub środowisku,</li> <li>– systematyczne kontrole prowadzone przez WIOŚ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu dróg lub podczas zdarzeń komunikacyjnych.</li> </ul>
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymogi prawne zobowiązujące dla zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej gwarantujące bezpieczeństwo funkcjonowania takich podmiotów.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– duże natężenie ruchu samochodowego na tranzytowych szlakach komunikacyjnych (autostrada A1) zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

### 3.10.2. Zagadnienia horyzontalne – zagrożenia poważnymi awariami

#### I – Adaptacja do zmian klimatu

Zaburzeniom równowagi w systemie środowiska wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo

ludzi i mienia (ekspozycja na podtopienia, ruchy masowe i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury).

Na możliwość wystąpienia poważnych awarii mają wpływ ekstremalne zjawiska pogodowe, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Jedną z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin gospodarki jest transport. We wszystkich jego kategoriach wrażliwość na warunki klimatyczne jest znaczna. Innym czynnikiem klimatycznym powodującym utrudnienia w ruchu drogowym jest mgła, szczególnie często występująca w warunkach jesienno - zimowych przy temperaturach bliskich zera. Ograniczenie widoczności powoduje zmniejszenie prędkości eksploatacyjnej i opóźnienia w ruchu drogowym, szczególnie w transporcie publicznym, a także zwiększa ryzyko wypadków drogowych.

Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że oczekiwane zmiany w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny przede wszystkim zabezpieczyć infrastrukturę drogową i kolejową przed zagrożeniami wynikającym ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów. Deszcze nawalne powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających, przepustów i mostów na mniejszych ciekach.

## **II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

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).

## **III – Działania edukacyjne**

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe sztaby 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: chemicznych, w transporcie materiałów niebezpiecznych, w transporcie, zagrożenia pożarowe (baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.).

Na podstawie katalogów zagrożeń sporządzane są plany ratownicze oraz przeprowadzane są szkolenia strażaków jednostek ratowniczo - gaśniczych PSP, członków jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych oraz ratowników z jednostek włączonych do systemu ratowniczo gaśniczego.

## **IV - Monitoring środowiska**

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli

przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania kryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania kryzysowego.

### 3.11. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Wśród najistotniejszych zrealizowanych zadań i osiągniętych efektów realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Płużnica na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025” za lata 2020-2021 wymienić należy zmiany o charakterze pozytywnym i negatywnym.

Zmiany **pozytywne** w latach 2020-2021 lub utrzymanie stanu pozytywnego:

1. Podejmowane działania w zakresie termomodernizacji budynków i wymiany źródeł ogrzewania budynków przynoszą pozytywne efekty w postaci ograniczenia zanieczyszczenia powietrza.
2. Modernizacja dróg w miarę możliwości finansowych - dzięki czemu możliwe jest obniżenie poziomu hałasu komunikacyjnego, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych do powietrza atmosferycznego, wzrost poziomu bezpieczeństwa. Jednocześnie realizowane są zadania związane z rozbudową infrastruktury dla pieszych co daje możliwości różnicowania form transportu i wpływa na zwiększenie bezpieczeństwa pieszych.
3. Jakość wód dostarczanych siecią wodociągową spełnia wymagane normy. Modernizacja sieci wodociągowej poprawia sprawność funkcjonowania sieci oraz sprzyja dostarczaniu mieszkańcom wody wysokiej jakości. Prowadzona jest konsekwentna modernizacja sieci wodociągowej.
4. Dobry stan chemiczny i ilościowy Jednolitych Części Wód Podziemnych o numerach 38 i 39.
5. Szkolenia rolników prowadzone przez ODR.
6. Badania gleb pod względem potrzeb wapnowania i zasobności w makroelementy wykonywane przez OSChR na zlecenie rolników co pozwala na stosowanie nawozów i wapnowanie w odpowiedniej wielkości, bez zwiększania eutrofizacji wód.
7. Dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest.
8. Brak historycznych miejsc zanieczyszczenia powierzchni ziemi.
9. W latach 2020-2021 na terenie Gminy Płużnica nie było zlokalizowanych zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej. Wg ewidencji prowadzonej przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Wąbrzeźnie na terenie Gminy Płużnica w okresie sprawozdawczym nie zarejestrowano nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska.

Zmiany **negatywne** w latach 2020-2021 lub utrzymanie stanu negatywnego:

1. Utrzymanie niskiej jakości powietrza w zakresie stężeń pyłu PM10, B(a)P i ozonu (poziom długoterminowy) w kontekście całej strefy kujawsko - pomorskiej do której należy Gmina Płużnica.

2. nierozwiązany problem narażenia mieszkańców na hałas co związane jest z przebiegiem dróg (szczególnie dróg wojewódzkich) przez zabudowę zwartą miejscowości. Niestety brakuje pomiarów hałasu, na podstawie których można określić poziom narażenia mieszkańców.
3. Brak pełnej informacji o występujących, potencjalnie nieszczelnych zbiornikach bezodpływowych. Brak możliwości rzetelnej kontroli szczelności zbiorników.
4. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych dla Gminy Płużnica za rok 2022 nie został osiągnięty.
5. Zły stan badanych Jednolitych Części Wód Powierzchniowych obejmujących swym zasięgiem części Gminy Płużnica (na podstawie aPGW i badań WIOŚ / GIOŚ).

Stały monitoring wdrażania zapisów programu powinien być prowadzony w cyklu dwuletnim, co oznacza, że co dwa lata należy opracować raport z realizacji obowiązującego dokumentu. Wyniki tego raportu powinny być wskazówką, co należy poprawić, gdzie skoncentrować działania.

Następne dwa lata to realizacja kolejnych działań, po czym znowu należy sporządzić raport z kolejnych dwóch lat realizacji POŚ. Będzie on dotyczył lat 2022-2023. Z racji dostępności danych można go wykonać nie wcześniej niż w IV kwartale 2024 r.

Analiza wykonania zadań w ostatnim okresie sprawozdawczym tj. latach 2020-2021, pozwala na stwierdzenie, że **podstawowymi barierami w realizacji zadań przewidzianych w dotychczas realizowanym programie ochrony środowiska były:**

- bariery finansowe – spowodowane niewystarczającą ilością środków finansowych na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska,
- bariery związane z pandemią COVID-19 – z uwagi na wprowadzenie obostrzeń wydłużeniu ulegała część procedur administracyjnych zmierzających do realizacji inwestycji, a niektóre zadania związane np. z edukacją zupełnie odwołano co miało związek z koniecznością minimalizacji kontaktów społecznych,
- bariery związane z niewystarczającą świadomością ekologiczną – wynikające z braku wiedzy i pełnego przekonania o potrzebie ochrony środowiska przez poszczególne podmioty i mieszkańców, istnieje przekonanie, że np. oszczędzanie wody czy segregowanie odpadów w skali pojedynczego gospodarstwa domowego nie przyniesie oczekiwanych rezultatów,
- bariery prawne – każde zadanie jakie mogłoby być realizowane w zakresie ochrony środowiska musi być zgodne z obowiązującym prawem (np. z zakresu strategicznych ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko), co w związku z mnogością interpretacji prawnych przepisów może powodować długotrwałą realizację niektórych zadań bądź niespójność działań podejmowanych przez różne podmioty,
- bariery wynikające ze zmienności przepisów - co związane jest choćby z faktem szybko zmieniającego się prawa w zakresie sposobów segregacji odpadów (nowe rozporządzenia), które np. dla mieszkańców mogą być niejasne.

Jednak biorąc pod uwagę powyższe informacje należy pozytywnie ocenić realizację programu ochrony środowiska Gminy Płużnica. **Przeważają pozytywne aspekty podejmowanych działań.**

Warto zaznaczyć, że ważne jest uwzględnianie w nowopowstających lub zmienianych planach zagospodarowania przestrzennego oraz na etapie wydawania warunków zabudowy i zagospodarowania terenu, na bazie których udzielane są pozwolenia na budowę:

- uwzględnianie zachowania terenów zielonych,
- stosowanie wymagań udziału powierzchni biologicznie czynnych na działkach budowlanych,
- przestrzeganie określonych wymagań ochrony powietrza (stosowanie ekologicznych niskoemisyjnych systemów grzewczych, odnawialnych źródeł energii tam gdzie jest to technicznie możliwe).

### **3.12. SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE GMINY PŁUŻNICA**

Uwarunkowania wewnętrzne mające wpływ na środowisko przyrodnicze Gminy Płużnica zostały szczegółowo opisane w rozdziałach tematycznych niniejszego opracowania.

Analiza środowiskowa elementów środowiska przyrodniczego wskazuje na nieznaczne przekształcenia środowiska przyrodniczego gminy. Stopień degradacji poszczególnych komponentów jest niewielki. Notowane zagrożenie przekroczenia norm w zakresie stanu powietrza, oraz hałasu wynika z użytkowania w budynkach mieszkalnych instalacji grzewczych o niskiej sprawności grzewczej, oraz zanieczyszczenia powietrza i klimatu akustycznego związanego z transportem drogowym. Ten ostatni czynnik generuje zagrożenia szczególnie w miejscowościach położonych w ciągu dróg wojewódzkich.

W związku z występującymi przekroczeniami standardów jakości powietrza, niezbędne jest podjęcie odpowiednich działań. Poprawa jakości powietrza zapewne wyniknie z wprowadzania odnawialnych źródeł energii oraz ograniczania tzw. niskiej emisji, czyli zanieczyszczeń powstających podczas spalania surowców tradycyjnych w piecach CO.

Rolniczy charakter opisywanej jednostki związany jest z występowaniem gleb o dobrej urodzajności. Rozwój rolnictwa na terenie opisywanego obszaru determinowany jest czynnikami klimatycznymi. W tym zakresie głównym zagrożeniem jest występowanie w ostatnich latach długotrwałych susz i ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wpływa to również na jakość i stan funkcjonujących obszarów cennych przyrodniczo. Ponadto w części gminy występują niewielkie obszary leśne przydatne m.in. dla rekreacji.

Analizowana jednostka zachowała charakter gminy wiejskiej z dominującym udziałem działalności rolniczej. Z punktu widzenia dbałości o środowisko nie powinno się dopuszczać do rozlewania się zabudowy i niekontrolowanego zagospodarowania terenów rolniczych.

W ramach ochrony gleb i zasobów geologicznych warto zwrócić uwagę na uwzględnianie zapisów dotyczących zasobów geologicznych i gleb, zawartych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego podczas wydawania decyzji administracyjnych. Respektowanie zapisów sprzyja prawidłowemu rozwojowi opisywanego obszaru z uwzględnieniem posiadanych zasobów geologicznych i gleb. Dla inwestycji, gdzie nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wydawane są decyzje o warunkach zabudowy.

Gmina Płużnica posiada dobrze rozwiniętą infrastrukturę wodociągową (korzystający z instalacji = 99,7 % ogółu ludności, dane GUS, stan na 31.12.2022 r.). Słabiej rozwinięta jest sieć kanalizacyjna (korzystający z instalacji = 45,9 % ogółu ludności, dane GUS, stan na

31.12.2022 r.). Nieczystości ciekłe gromadzone są w przydomowych oczyszczalniach ścieków, których na koniec 2022 r. było 219 sztuk. Funkcjonują również zbiorniki bezodpływowe (294 sztuki), które stanowią potencjalne zagrożenie dla gleb i wód, gdyż nie ma pewności co do ich szczelności.

W odniesieniu do gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2020-2021 Gmina Płużnica realizowała zadanie polegające na osiągnięciu wymaganych poziomów ekologicznych, które w większości zostały dotrzymane. Niestety w 2021 r. wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych dla Gminy Płużnica nie został osiągnięty. Jednak doskonały jest system odbioru odpadów komunalnych co wpływa na możliwość prowadzenia prawidłowej segregacji odpadów komunalnych oraz ich kierowania do odpowiednich instalacji zapewniających wysokie, wymagane przepisami poziomy odzysku. W kolejnych latach należy kontynuować działania mające na celu systematyczną poprawę w ramach gospodarowania odpadami komunalnymi.

Dla standardów jakości powietrza zagrożeniem dla jednostki może być niska emisja z zabudowy jednorodzinnej oraz emisja wzdłuż ciągów komunikacyjnych czy lokalnych emitorów punktowych.

Nieruchomości posiadają głównie indywidualne źródła ciepła, którymi często są piece niespełniające wymaganych norm środowiskowych, w których spalane są wysokoemisyjne surowce tradycyjne, przede wszystkim węgiel. Pozytywnym uwarunkowaniem wewnętrznym jest planowany rozwój odnawialnych źródeł energii.

Położenie jednostki na tle powiatu i regionu stanowi podstawę do rozważań na temat uwarunkowań zewnętrznych jednostki.

Notowane tendencje urbanizacyjne i społeczne wskazują na postępującą presję w zakresie zabudowy terenów wiejskich, co wiąże się koniecznością rozbudowy infrastruktury i zajmowania nowych terenów pod zabudowę, nie tylko mieszkaniową, ale także rekreacyjną czy związaną z aktywizacją gospodarczą. Właściwe planowanie przestrzenne pozwoli na ograniczenie rozprzestrzeniania się zabudowy na terenach do tego niewłaściwych, bliskich liniom energetycznym, obszarom działalności gospodarczej, czy charakteryzujących się dużą bioróżnorodnością.

Na jakość wód w ramach jednolitych części wód wpływ ma nie tylko działalność mieszkańców i podmiotów działających w granicach Gminy Płużnica, ale także wszystkich działań i presji (np. użytkowania rolniczego), co przekłada się na jakość wód w tym rejonie.

Gmina Płużnica posiada dobre połączenie komunikacyjne, ze względu na położenie dróg o znaczeniu wojewódzkim, a także bliskość węzła autostrady A1. Położenie zwartej zabudowy wzdłuż dróg wpływa jednak na jakość powietrza i poziom hałasu.

W związku z występującymi przekroczeniami standardów jakości powietrza w strefie kujawsko-pomorskiej, niezbędne jest podjęcie działań. Poprawa jakości powietrza zapewne wyniknie z wprowadzania odnawialnych źródeł energii oraz ograniczania tzw. niskiej emisji, czyli zanieczyszczeń powstających podczas spalania surowców tradycyjnych w piecach CO.

Na stronach internetowych Gminy Płużnica oraz w lokalnej gazetce „Informator Płużnicki” sukcesywnie zamieszczane są informacje związane z edukacją ekologiczną. Dołączane są ulotki informacyjne, które trafiają do wszystkich mieszkańców gminy.

W ramach edukacji ekologicznej drukowane są plakaty informacyjne, które zamieszczane są w punktach spotkań mieszkańców, użyteczności publicznej.

Dodatkowo co roku przeprowadzane są edukacji ekologicznej w Zespole Szkolno – Przedszkolnym na terenie Gminy Płużnica, w ramach której ogłaszano konkursy ekologiczne.

W ramach prowadzenia edukacji ekologicznej w 2020 r. Gmina zakupiła i przekazała nieodpłatnie Zespołowi Szkolno - Przedszkolnemu w Płużnicy dwa pojemniki metalowe siatkowe w kolorze czerwonym na odpady – nakrętki.

W 2021 r. w ramach prowadzonej edukacji ekologicznej w Zespole Szkolno – Przedszkolnym i placówkach wsparcia dziennego na terenie Gminy Płużnica ogłoszono konkurs pn. „Segregacja - czas start! - 2021”. Celem konkursu było kształtowanie i promowanie właściwej postawy sprzyjającej trosce o środowisko. Konkurs polegał na selektywnej zbiórce zużytych odpadów typu makulatura oraz baterii.

W 2022 r. w ramach prowadzonej edukacji ekologicznej w Zespole Szkolno – Przedszkolnym, placówce wsparcia dziennego oraz w Żłobku Gminnym na terenie gminy Płużnica ogłoszono konkurs pn. „Segregacja- czas start!-2022”. Celem konkursu było kształtowanie i promowanie właściwej postawy sprzyjającej trosce o środowisko. Konkurs polegał na selektywnej zbiórce zużytych odpadów typu makulatura oraz baterii.

W 2023 r. w ramach akcji promocyjnej, promującej selektywną zbiórkę odpadów komunalnych zorganizowano spotkanie klas VII i VIII Zespołu Szkolno - Przedszkolnego w Płużnicy na terenie Instalacji Komunalnej w Niedźwiedziu. Spotkanie poświęcone było:

- problemom związanym z prawidłową segregacją odpadów komunalnych,
- formom odzysku i recyklingu odpadów komunalnych,
- procesom odzysku i recyklingu na terenie Instalacji Komunalnej w Niedźwiedziu.

Na tle uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych warto wymienić najważniejsze problemy oraz największe sukcesy Gminy Płużnica na polu kształtowania i ochrony środowiska. Przedstawiono je w kolejnych tabelach.

**Tabela 34. Najważniejsze problemy Gminy Płużnica z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu**

Stan aktualny	Cel poprawy
przekroczenia dopuszczalnych norm powietrza w zakresie stężeń benzo(a)pirenu, oraz ozonu (poziom długoterminowy) w kontekście całej strefy kujawsko-pomorskiej, dominacja indywidualnych, tradycyjnych pieców na paliwa stałe	podjęcie działań mających na celu poprawę jakości powietrza (np. wymiana pieców, termomodernizacja budynków) zarówno w kontekście całej strefy kujawsko-pomorskiej, jak i Gminy Płużnica indywidualnie, co powinno być zweryfikowane prowadzonymi pomiarami, rozważenie budowy sieci gazowej i zorganizowanych systemów grzewczych (np. wspólnych kotłowni na kilka lokali)
niedostateczny rozwój sieci kanalizacyjnej, stopniowe wyposażanie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków, brak możliwości dokładnej kontroli postępowania ze ściekami gromadzonymi w potencjalnie nieszczelnych zbiornikach bezodpływowych	rozważenie budowy sieci kanalizacyjnej, tam gdzie znajduje to uzasadnienie ekonomiczne i ekologiczne, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie niemożliwe jest doprowadzenie sieci kanalizacyjnej, kontrola systemu opróżniania zbiorników bezodpływowych
nieodpowiednia segregacja odpadów przez niektórych mieszkańców i osoby odwiedzające, wysoki koszt świadczenia usług za zagospodarowanie odpadów komunalnych i problem braku bilansowania się wpływów i wydatków	uszczelnienie systemu odbioru odpadów, rozwój ich selektywnego zbierania, konieczność optymalizacji systemu w celu osiągnięcia stanu, kiedy wpływy z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi będą równoważyć się z kosztami systemu

Stan aktualny	Cel poprawy
duży udział ruchu tranzytowego, stan dróg wymagający poprawy i bieżącej modernizacji, konieczność rozbudowy systemu dróg rowerowych, ograniczony zasięg autobusowej komunikacji zbiorowej, dominacja transportu samochodowego indywidualnego	modernizacja dróg, promowanie ruchu rowerowego wraz z rozwojem odpowiedniej infrastruktury, wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań w organizacji ruchu i przewozie pasażerów w komunikacji zbiorowej
zły stan wód powierzchniowych	zmniejszenie presji na wody powierzchniowe np. poprzez budowę sieci kanalizacyjnej (ograniczenie możliwości zanieczyszczenia wód ściekami), właściwe nawożenie pól (ograniczenie spływu powierzchniowego)
duża masa wyrobów zawierających azbest użytkowanych i zmagazynowanych na terenie Gminy Płużnica	sukcesywne unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 35. Najważniejsze sukcesy Gminy Płużnica z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu**

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
opracowanie i przyjęcie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Płużnica, utworzenie w UG punktu informacyjno – konsultacyjnego Programu Czyste Powietrze	realizacja zadań wynikających z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Płużnica, możliwość wsparcia mieszkańców z środków zewnętrznych	aktualizacja dokumentu i dalsza, konsekwentna realizacja zadań wynikających z przyjętego dokumentu w celu poprawy efektywności energetycznej i zmniejszenia zanieczyszczeń do środowiska (wymiana źródeł ogrzewania budynków, termomodernizacja budynków)
bieżąca modernizacja sieci wodociągowej i jej rozwój	sieć wodociągowa dostarcza wodę do wszystkich nieruchomości na terenie Gminy Płużnica, woda według ocen PSSE spełnia wymagane normy	dalsza rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej i kontrola jakości wody
objęcie części Gminy Płużnica zasięgiem aglomeracji kanalizacyjnej Wąbrzeźno	podjęcie realizacji założeń przewidzianych wobec aglomeracji Wąbrzeźno, w tym plan budowy nowej oczyszczalni w Nowej Wsi Królewskiej	zapewnienie dostępności sieci kanalizacyjnej lub wyposażenie w przydomowe oczyszczalnie ścieków wszystkich nieruchomości
uwzględnianie w mpzp oddziaływania pól elektromagnetycznych	brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	utrzymanie osiągniętych wyników
objęcie części Gminy Płużnica formami ochrony przyrody	na opisywanym terenie zapewniona jest ochrona przyrody, a także podnoszony jest stan wiedzy o	podejmowanie kompleksowych zadań w celu utrzymania właściwego stanu obszarów

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
	posiadanych walorach, np. poprzez inwentaryzacje i publikacje	chronionych
podjęcie budowy nowoczesnego systemu gospodarki odpadami	objęcie nieruchomości zamieszkałych zorganizowanym odbiorem odpadów, osiągnięcie wymaganych prawem poziomów recyklingu w 2022 r.	dalsze doskonalenie systemu gospodarki odpadami w celu spełnienia wymagań prawnych

*Źródło: opracowanie własne*

## IV. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

### 4.1. WPROWADZENIE

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest wyznaczenie szczegółowych zadań w poszczególnych obszarach interwencji, po wykonaniu których ma nastąpić poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska, bądź będzie utrzymywany dobry stan o ile aktualnie taki został zdiagnozowany.

W ramach tych wytycznych zaplanowano konkretne zadania ekologiczne, czyli przedsięwzięcia bądź czynności organizacyjne i administracyjne prowadzące do realizacji wyznaczonych celów ekologicznych i kierunków interwencji. Poprzez realizację tych działań ekologicznych można będzie osiągnąć wymierną poprawę środowiska przyrodniczego w wyznaczonych obszarach interwencji, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji).

Realizując lokalną politykę ochrony środowiska, program ochrony środowiska, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz.U. z 2023, poz. 225 z późn. zm.).

Zaplanowane działania będą realizowane przez Gminę Płużnica lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Jednostka będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie bezpośrednio współdziałać, jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

#### 4.1.1. Dokumenty międzynarodowe

Pierwszym etapem dla rozważań zgodności założeń Programu z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. W 1992 roku opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem tzw. „**Agenda**

**21” - Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego.** Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.*

Istotnym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp w zakresie walki z *globalnym ociepleniem, ponieważ zawiera cele wiążące i ilościowe, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych.*

Obecnie ważne dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w **Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX – Środowisko Naturalne.** Jego realizacja powinna się przyczynić do *zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty – ale również do ochrony zdrowia ludzkiego.*

Strategicznym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska.** Określa on następujące cele priorytetowe:

- *ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,*
- *przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,*
- *ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,*
- *maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,*
- *zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,*
- *lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.*

Kluczowym elementem programu jest także **adaptacja do zmian klimatu,** powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak *ochrona gleby, zrównoważone środowisko, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego.*

#### 4.1.2. Dokumenty krajowe

W załączniku do „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” podano wykaz najważniejszych dokumentów szczebla krajowego zawierających cele działań w szeroko rozumianej ochronie środowiska. Tymi dokumentami są m.in.:

1. **Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)** – przyjęta uchwałą Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. (M.P. z 2017 poz. 260).
2. **Polityka energetyczna Polski do 2040 r.** – przyjęta uchwałą Nr 22/2021 Rady Ministrów z dnia 2 lutego 2021 r. (M.P. z 2021 poz. 264).
3. **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku** - przyjęta uchwałą Nr 105/2019 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. (M.P. z 2019 poz. 1054).
4. **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030** – przyjęta uchwałą Nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. (M.P. z 2019 poz. 1054).

- 1150).
5. **Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022** - przyjęta Uchwałą Rady Ministrów Nr 67 z dnia 9 kwietnia 2013 r. (M.P. z 2013 poz. 377).
  6. **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030** - przyjęta Uchwałą Rady Ministrów Nr 102 z dnia 17 września 2019 r. (M.P. z 2019 poz. 1060).
  7. **Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza w Polsce** - Komunikat Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 grudnia 2021 r. w sprawie Aktualizacji Krajowego Programu Ochrony Powietrza (M.P. z 2021 poz. 1200).
  8. **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych** – publikacja poprzez Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2017 r. (M.P. z 2017 poz. 1183).
  9. **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2031** - przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r.  
(publikacja <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/dokumenty-krajowe-w-zakresie-klimatu>)
  10. **Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej** - przyjęty uchwałą Nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. (M.P. z 2015 poz. 1207).
  11. **Krajowy plan gospodarki odpadami** – przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. (w trakcie opracowania jest Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028). (M.P. z 2016 poz. 784)
  12. **Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów** – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2014 r.  
(publikacja <https://www.gov.pl/web/klimat/zapobieganie-powstawaniu-odpadow>).
  13. **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032** – przyjęty uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. (M. P. z 2009 nr 50 poz. 735 ze zm.).

#### 4.1.3. Dokumenty wojewódzkie

Krajowa polityka ochrony środowiska znajduje odzwierciedlenie na niższych szczeblach. Założenia opracowywanego programu ochrony środowiska opierają się na celach strategicznych wojewódzkiego programu ochrony środowiska. **Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko - Pomorskiego na lata 2022-2030**<sup>23</sup> został przyjęty Uchwałą Nr XLVIII/646/22 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 sierpnia 2022 r.

Działania zostały podzielone na działania własne oraz zadania monitorowane. Jako zadania własne Samorządu Województwa przyjęto zadania finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji województwa. Zadaniem monitorowanym są działania finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych – będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucji działających na terenie województwa, lecz podlegających

<sup>23</sup> Wojewódzki program ochrony środowiska opublikowano na stronie <https://bip.kujawsko-pomorskie.pl/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=202808>

bezpośrednio organom centralnym, a także realizowane przez powiaty i gminy oraz inne podmioty.

Biorąc pod uwagę powyższe informacje należy stwierdzić, że zadania przewidziane na poziomie wojewódzkim są realizowane w odpowiednim zakresie również w niniejszym, gminnym programie ochrony środowiska.

W dniu 21 grudnia 2020 r. Sejmik Województwa Kujawsko - Pomorskiego, Uchwałą nr XXVIII/399/20, przyjął **Strategię rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+**.<sup>24</sup> Dokument jest odpowiedzią władz regionu na zmieniające się uwarunkowania i wyzwania. Przedstawia spójny plan powiązanych i przemyślanych działań w perspektywie dekady, stanowiący punkt wyjścia do szerokiej współpracy, której oczekiwanym efektem będzie podniesienie jakości życia mieszkańców województwa kujawsko - pomorskiego.

Niniejszy dokument jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami oraz z Krajowym planem gospodarki odpadami 2022. Jednocześnie należy wskazać, że w dniu 29 maja 2017 r. Uchwałą Nr XXXII/545/17 Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego przyjął **Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028**.

Zarząd Województwa Kujawsko – Pomorskiego poinformował o podjęciu prac zmierzających do aktualizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034.<sup>25</sup>

Plan gospodarki odpadami na podstawie analizy stanu aktualnego gospodarki odpadami i prognozowanych zmian przedstawia sposoby i kierunki gospodarki odpadami wraz z przyjętymi celami i terminami ich osiągnięcia.

Zgodnie z ustawą o odpadach, plany gospodarki odpadami sporządza się dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.

W tym miejscu należy również przypomnieć, że Ustawą z dnia 19 lipca 2019 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, wprowadzono szereg zmian m.in. zrezygnowano z organizacji systemów gospodarowania odpadami komunalnymi w ramach regionów (RIPOK). Nadal obowiązują pewne ograniczenia dotyczące gospodarowania głównie niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi odebranymi od właścicieli nieruchomości. Odpady takie mogą być przekazywane wyłącznie do tzw. instalacji komunalnych, ujętych na listach prowadzonych przez marszałków województw. Szczegółowe informacje dotyczące gospodarki odpadami na terenie Gminy Płużnica zawarto we wcześniejszej części opracowania.

Dla strefy do której należy Gmina Płużnica obowiązują:

<sup>24</sup> wojewódzką strategię rozwoju opublikowano na stronie <https://umwkp.rbip.mojregion.info/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=158239>

<sup>25</sup> Informację dotyczącą aktualizacji planu gospodarki odpadami opublikowano na stronie <https://bip.kujawsko-pomorskie.pl/aktualizacja-wojewodzkiego-planu-gospodarki-odpadami-na-lata-2023-2028-z-perspektywa-na-lata-2029-2034/>

1. **Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej**, który został przyjęty Uchwałą Nr XXIII/340/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. Termin realizacji programu do 31.12.2026 r.
2. **Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomu docelowego i dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM2,5**, który został przyjęty Uchwałą Nr XXXVII/622/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 23 października 2017 r. Termin realizacji programu do 31.12.2025 r.
3. **Plan działań krótkoterminowych dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na ryzyko przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu**, który został przyjęty Uchwałą Nr XXVIII/493/16 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 grudnia 2016 r.

Na poziomie województw tworzone są również **uchwały antysmogowe**. Dla obszaru Gminy Płużnica obowiązuje Uchwała Nr VIII/136/19 Sejmiku Województwa Kujawsko - Pomorskiego z dnia 24.06.2019 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw zmieniona Uchwałą Nr XXXV/510/21 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 30 sierpnia 2021 r.<sup>26</sup>

Bezpieczny poziom w tym zakresie jakości powietrza można osiągnąć tylko poprzez zdecydowane ograniczenie stosowania paliw stałych.

Jednym z narzędzi mających ułatwić to zadanie jest program „**Czyste Powietrze**”, umożliwiający uzyskanie znacznego dofinansowania wymiany starego urządzenia grzewczego oraz termomodernizacji budynku.

Warto rozważyć skorzystanie z programu „**STOP SMOG**”, w którym można uzyskać dofinansowanie kosztów dla inwestycji polegających na wykonaniu termomodernizacji i wymianie źródła ogrzewania w jednorodzinnych budynkach mieszkalnych, szczególnie należących do osób zagrożonych ubóstwem energetycznym.

#### 4.1.4. Dokumenty lokalne

Powiatowy program ochrony środowiska został przyjęty Uchwałą Nr XLV259/2023 Rady Powiatu w Wąbrzeźnie z dnia 30 listopada 2023 r. w sprawie przyjęcia „**Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wąbrzeskiego na lata 2024- 2027 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030**”.<sup>27</sup> Cele i kierunki zadań wyznaczone w powiatowym programie ochrony środowiska wynikają z diagnozy stanu obecnego, będącego wynikiem m.in. efektów realizacji zadań określonych w programie na lata 2020-2023, z analizy zasobów przyrodniczych, istniejących zagrożeń, a także z zapisów dokumentów strategicznych wyższego szczebla dotyczących ochrony środowiska.

<sup>26</sup> Uchwała antysmogowa została opublikowana na stronie <http://bip.kujawsko-pomorskie.pl/category/srodowisko-uchwala-antysmogowa/>

<sup>27</sup> Powiatowy program ochrony środowiska jest dostępny na stronie <https://www.bip.wabrzezno.pl/plik,18780,uchwala-nr-xlv-259-2023-rady-powiatu-w-wabrzeznie-z-dnia-30-listopada-2023-r-w-sprawie-uchwalenia-programu-ochrony-srodowiska-dla-powiatu-wabrzeskiego-na-lata-2024-2027-z-uwzględnieniem-perspektywy-do-roku-2030.pdf>

Na podstawie diagnozy stanu obecnego nakreślono następujące najważniejsze problemy środowiskowe, którymi na szczeblu powiatowym są:

- niska świadomość ekologiczną społeczeństwa, której obrazem jest m.in. z słabe zaangażowanie w akcje proekologiczne i zainteresowanie udziałem społeczeństwa w konsultacjach dotyczących ochrony przyrody, szczególnie osób dorosłych,
- niska jakość powietrza w zakresie pyłu PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu, szczególnie na obszarach zurbanizowanych i w okresach grzewczych,
- zły stan części dróg, powodujący emisję hałasu komunikacyjnego do środowiska oraz podwyższoną emisję do powietrza ze środków komunikacji drogowej,
- duża liczbę jednolitych części wód zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych (zagrożona chemicznie),
- niewystarczający stopień skanalizowania obszarów wiejskich,
- susza rolnicza.

Cele i kierunki interwencji wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wąbrzeskiego są następujące:

1. Poprawa i utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami.
2. Adaptacja do zmian klimatu.
3. Zmniejszenie zagrożenia emisją hałasu.
4. Ochrona mieszkańców powiatu przed ponadnormatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.
5. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych.
6. Zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi.
7. Edukacja ekologiczna dotycząca gospodarki wodnej.
8. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych.
9. Ochrona gleb.
10. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych.
11. Racjonalna gospodarka odpadami.
12. Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych.
13. Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi.

Realizacja zadań wpłynie pozytywnie na poprawę stanu środowiska na terenie Powiatu Wąbrzeskiego, w tym Gminy Płużnica.

## 4.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY PŁUŻNICA

**Strategia Rozwoju Gminy Płużnica na lata 2021-2030**<sup>28</sup> została przyjęta Uchwałą Nr XLIII/332/2022 Rady Gminy Płużnica z dnia 20 grudnia 2022 r.

Jest najważniejszym dokumentem strategicznym szczebla gminnego. Na bazie przedstawionej charakterystyki środowiska przyrodniczego i kulturowego, analizy sytuacji demograficznej, infrastruktury technicznej i społecznej, a także walorów i zasobów gminy przedstawiono cele strategiczne oraz wizję rozwoju.

W świetle zapisów strategii, w 2030 r. Gmina Płużnica będzie atrakcyjnym miejscem do mieszkania, pracy, prowadzenia działalności gospodarczej, edukacji oraz spędzania czasu wolnego. Gmina w pełni będzie korzystać ze swoich potencjałów rozwojowych. Autostrada A1 i tereny inwestycyjne spowodują pojawienie się nowych podmiotów gospodarczych oraz nowych miejsc pracy, a walory przyrodnicze i jakość usług publicznych, przyczynią się do atrakcyjności osiedleńczej gminy.

Ponadto gmina posiadać będzie bezpieczną infrastrukturę drogową, ścieżki rowerowe i chodniki, a także dobrze zorganizowaną komunikację z pobliskimi miastami.

Szkoły oraz Gminny Ośrodek Kultury i Centrum Edukacji Ekologicznej oraz aktywne organizacje pozarządowe, zapewniają bogatą ofertę zajęć oraz wydarzeń kulturalnych i rozrywkowych. Dzięki aktywności zawodowej mieszkańców, na obszarze gminy rozwijać się będą nowe usługi oraz handel.

Wskaźniki rozwoju społecznego i gospodarczego Gminy Płużnica, dzięki realizacji celów, będą porównywalne do poziomu średniej dla obszaru całego województwa.

Niniejszy dokument stanowi kontynuację obowiązującego wcześniej „**Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Płużnica na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025**” przyjętego jako Załącznik do Uchwały Nr L/334/2018 Rady Gminy Płużnica z dnia 22 czerwca 2018 r., gdyż ważną kwestią jest powiązanie podjętych już działań z planowanymi.<sup>29</sup>

Bazując na założeniach strategii i programów gminnych i wyższego szczebla, a także na wytycznych do opracowania programów ochrony środowiska wyznaczono cele i kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Płużnica, które wynikają z przeprowadzonej analizy SWOT dla 10 obszarów interwencji. Wyznaczone priorytety i zadania określone zostały na podstawie celów zawartych w dokumentach wspólnotowych, krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

Należy jednak pamiętać, iż od części zadań i priorytetów zawartych w dokumentach wyższego szczebla odstąpiono ze względu na indywidualny charakter rozwoju Gminy Płużnica. W obszary ww. działań priorytetowych wpisano cele do realizacji w kolejnych latach.

Wskazano 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono cele do realizacji. Cele będą realizowane poprzez kierunki interwencji i konkretne zadania.

<sup>28</sup> Gminna strategia rozwoju <https://pluznica.pl/artykuly/84/strategia>

<sup>29</sup> Dotychczas obowiązujący program ochrony środowiska <https://bip.pluznica.pl/?app=uchwaly&nid=5959&y=2018>

**Tabela 36. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego	klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (GIOS) ludzi <sup>30</sup> za 2022 r.	- klasa C dla pyłu PM10 i benzo(a)pirenu; - klasa A/D2 dla ozonu - klasa A pozostałe zanieczyszczenia	poprawa klasyfikacji jakości powietrza lub utrzymanie stanu bez przekroczeń	podjęcie działań służących zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego	kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	Gmina, właściciele i zarządcy nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
			klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (GIOS) <sup>31</sup>	klasa A/D2 dla ozonu; klasa A dla NO <sub>2</sub> i SO <sub>2</sub>	poprawa klasyfikacji jakości powietrza	modernizacja systemów ogrzewania budynków i przygotowania ciepłej wody użytkowej (np. wymiana pieców), rozwój sieci gazowej oraz upowszechnienie odnawialnych źródeł energii OZE	Gmina, właściciele i zarządcy nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych	
2	zagrożenia hałasem	ochrona przed hałasem	długość dróg dla rowerów (GUS)	2022 r. - 0,0 km	wartość wyższa niż wartość bazowa	rozwój transportu zrównoważonego, uwzględniającego ochronę przed hałasem	budowa infrastruktury rowerowej (drogi rowerowe, parkingi rowerowe, itp.)	zarządcy dróg	brak miejsca na lokalizację infrastruktury, np. w ścisłej zabudowie zwartej
			liczba czynnych przystanków autobusowych (GUS)	2022 r. - 69 sztuk	wartość wyższa niż wartość bazowa		upowszechnienie i poprawa jakości transportu zbiorowego oraz jego promocja	Gmina, zarządcy transportu zbiorowego	niedostosowanie oferty do potrzeb podróżnych
			liczba zanotowanych przekroczeń norm hałasu komunikacyjnego	brak badań	brak przekroczeń norm hałasu		modernizacja układu komunikacyjnego w celu zmniejszenia hałasu (np. przebudowa skrzyżowań, poprawa stanu nawierzchni)	Gmina, zarządcy dróg	ograniczone środki finansowe
3	pola elektromagnetyczne	ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	liczba zanotowanych przekroczeń norm PEM	brak badań	brak przekroczeń norm PEM	właściwe planowanie przestrzenne w zakresie PEM uwzględniające wyniki pomiarów narażenia na PEM	monitoring emisji pól elektromagnetycznych	GIOS, zarządca infrastruktury	brak wyznaczenia punktów pomiarowych na opisywanym terenie w kolejnych latach
4	gospodarowanie wodami	ochrona zasobów wodnych	jakość wód powierzchniowych i podziemnych (GIOS)	2021-2022 - zły stan wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPD	dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych	kształtowanie gospodarki wodami i ochrona wód	ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Gmina, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, spółki wodne, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych, rozproszona odpowiedzialność za realizację zadań
			liczba obiektów małej retencji (dane z różnych źródeł)	występują zbiorniki wód opadowych, choć nie są to typowe obiekty małej retencji	rozwój małej retencji		rozwój małej retencji oraz utrzymanie urządzeń wodnych w celu zapobiegania powodzi i podtopieniom, a w przypadku wystąpienia minimalizacja ich skutków	Gmina, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, spółki wodne, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych, ograniczone możliwości przewidywania ekstremalnych zjawisk pogodowych
5	gospodarka wodno-ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	długość sieci wodociągowej (GUS)	2022 r. - 195,9 km	zwiększenie długości sieci	podejmowanie działań w zakresie modernizacji i rozwoju sieci wodno-ściekowej oraz działań administracyjnych w tym zakresie	rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę	Gmina, zarządca infrastruktury	ograniczone środki finansowe
			długość sieci kanalizacyjnej (GUS)	2022 r. - 77,2 km	zwiększenie długości sieci		rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	Gmina, zarządca infrastruktury	ograniczone środki finansowe

<sup>30</sup> - szczegółowe informacje podano w tabeli w rozdziale III, wyjaśnienia skrótów: dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>), tlenek węgla (CO), benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), ozon (O<sub>3</sub>), pył PM10, pył PM2,5, benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe PM10, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyłe PM10

<sup>31</sup> - szczegółowe informacje podano w tabeli w rozdziale III, wyjaśnienia skrótów: dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>), ozon (O<sub>3</sub>),

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			liczba zbiorników bezodpływowych / przydomowych oczyszczalni ścieków (GUS)	294 zbiorniki bezodpływowe, 219 przydomowych oczyszczalni ścieków	zmniejszenie liczby zbiorników bezodpływowych		prorowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości	Gmina	ograniczone możliwości kontroli
6	zasoby geologiczne	ochrona zasobów geologicznych	powierzchnia terenów zrehabilitowanych na podstawie decyzji uznającej rekultywację za zakończoną	w latach 2021-2022 brak decyzji uznających rekultywację za zakończoną	rekultywacja w razie stwierdzenia takiej potrzeby	działania naprawcze	rekultywacja obszarów zdegradowanych (w razie stwierdzenia takiej potrzeby)	właściciel / zarządca złoża	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań, niewystarczająca ilość środków finansowych
			udział powierzchni objętej mpzp w powierzchni ogółem (GUS)	2022 r. - 3,7 %	zwiększenie odsetka powierzchni objętej mpzp	odpowiednie gospodarowanie zasobami geologicznymi	uwzględnianie w planowaniu przestrzennym zapisów służących ochronie zasobów geologicznych	Gmina	sprzeczne interesy - korzyści związane z eksploatacją surowców zwykle wiążą się ze stratami dla środowiska
7	gleby	ochrona gleb	występowanie potencjalnego historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi (RDOŚ)	brak - informację dot. braku potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi umieszczono w rozdziale 3.6.3.	podjęcie stosownych działań wobec potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	odpowiednie gospodarowanie glebami	systematyczna ocena jakości gleb prowadzona na zlecenie rolników przez OSCHR, doradztwo rolnicze w zakresie prawidłowego nawożenia i stosowania środków ochrony roślin, przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb i właściwa ich ochrona w mpzp	Gmina, właściciele gruntów, GIOŚ, ODR, OSCHR	rozporozszona odpowiedzialność za realizację działań
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozwój systemu gospodarki odpadami	poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	2021 r. - 24,34 % (odpowiadający poprzedniej normie)	osiągnięcie wymaganych w danym roku poziomów recyklingu	zapewnienie właściwej obsługi właścicieli nieruchomości w zakresie odbioru odpadów	rozwój systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym upowszechnienie selektywnej zbiórki: papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, z uwzględnieniem funkcjonowania PSZOK i przydomowych kompostowników	Gmina, właściciele nieruchomości, podmiot odbierający odpady od właścicieli nieruchomości	nieprawidłowa segregacja odpadów, niechęć do przydomowych kompostowników, ograniczone możliwości odbioru odpadów problemowych: np. styropianu czy papy
			poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	2022 r. - 26,84 % (został osiągnięty)	osiągnięcie wymaganych w danym roku poziomów recyklingu				
			masa wyrobów zawierających azbest unieszkodliwiona w danym roku	2021 r. - 63,31 ton, 2022 r. - 66,73 ton	przyspieszenie usuwania azbestu w celu całkowitego usunięcia do 31.12.2032 r.	edukacja ekologiczna	edukacja ekologiczna zmierzająca do zwiększenia segregacji odpadów	Gmina, właściciele nieruchomości	brak możliwości uzyskania dotacji na nowe pokrycie dachowe, brak pewności uzyskania dotacji na działania związane z usuwaniem wyrobów,
			poziom składowania	2022 r. - 11,09 % (odpowiadający normie)	osiągnięcie wymaganych w danym roku poziomów recyklingu				
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	powierzchnia terenów zieleni urządzonej (GUS)	parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej – 0,50 ha, cmentarze –	wartość nie mniejsza niż w roku bazowym	odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	rozwój i pielęgnacja terenów czynnych biologicznie (parki, zieleń urządzona, zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, zadrzewienia nadrzeczne i przy wodach stojących, zieleń wzdłuż dróg)	Gmina, właściciele gruntów	ograniczone środki finansowe, rozwój zabudowy kolidujący istniejącymi terenami czynnymi biologicznie

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
				3,60 ha			kontrola żywotności nasadzeń własnych gminy oraz nasadzeń zastępczych, dokonywanych w ramach kompensacji przyrodniczej za usuwanie drzewa i krzewy, a w razie potrzeby, uzupełnianie nasadzeń	Gmina, właściciele gruntów	w obliczu zmieniającego się klimatu i trudnych warunków pogodowych (susza) część nasadzeń nie przeżywa, nie spełniając tym samym założeń kompensacyjnych
			powierzchnia form ochrony przyrody (GUS)	1 538,63 ha	wartość nie mniejsza niż w roku bazowym		aktualizacja danych o istniejących formach ochrony przyrody (np. inwentaryzacja terenowa pomników przyrody i ocena ich stanu) oraz ich bieżąca ochrona i pielęgnacja, powołanie nowych form ochrony przyrody w przypadku stwierdzenia takich potrzeb i możliwości	Gmina, RDOŚ, Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego	ryzyko uszkodzenia np. pomników przyrody podczas silnego wiatru, brak środków finansowych na szczegółową inwentaryzację istniejących i potencjalnych form ochrony przyrody
			liczba pomników przyrody	według CRFOP 6 (w tym 4 wieloobiektowe)			gospodarowanie zasobami leśnymi zgodnie z bieżącymi planami Nadleśnictwa z uwzględnieniem potrzeb zrównoważonej gospodarki leśnej	Gmina, zarządcy lasów	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawałne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)
			lesistość (GUS)	2022 r. - 3,2 %					
10	zagrożenia poważnymi awariami	ochrona przez następstwami nadzwyczajnych sytuacji kryzysowych	liczba zakładów ZDR i ZZR (rejestr GIOŚ)	2022 r. - 0	brak zakładów ZDR i ZZR	podejmowanie działań zmierzających do minimalizacji zagrożeń	prowadzenie rejestru zakładów ZDR i ZZR, aktualizacja procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie mieszkańców o występowaniu poważnych awarii	GIOŚ, WIOŚ, Gmina, jednostki ratownicze	niewielkie możliwości prognozowania zdarzeń ograniczone możliwości finansowe
			liczba awarii w zakładach ZDR i ZZR (rejestr GIOŚ) lub innych nadzwyczajnych zdarzeń zagrażających ludziom lub środowisku (w oparciu o dane WIOS i PSP)	2022 r. - 0	brak awarii i innych zdarzeń mających istotny negatywny wpływ na środowisko	zapobieganie poważnym zagrożeniom oraz ograniczenie ich skutków w przypadku wystąpienia	doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i likwidacji zagrożeń	Gmina, jednostki ratownicze, zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia sytuacji kryzysowych	niewielkie możliwości prognozowania zdarzeń ograniczone możliwości finansowe

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez właściwe instytucje

## V. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W niniejszym rozdziale przedstawiono podstawowe działania zmierzające do realizacji programu ochrony środowiska.

Na tle przedstawionych wcześniej zadań ogólnych, poniżej przedstawiono uszczegółowione zadania własne i zadania koordynowane.

Ilość i zakres podejmowanych przedsięwzięć będzie zależny od możliwości pozyskiwania środków na realizację zadań przez podmioty i instytucje.

Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i przewidywanych kierunków rozwoju. Przy niektórych zadaniach było możliwe sprecyzowanie lat realizacji i przewidzianych kosztów. W przypadku pozostałych zadań w rubryce koszt realizacji wpisano „zgodne z budżetem założonym na dany rok”, co oznacza, że zobowiązaniem Gminy Płużnica do realizacji zadania będzie przyjęty przez Radę Gminy budżet na dany rok. Natomiast sprawozdanie z realizacji, a więc swoista forma sprawdzenia czy plany udało się zrealizować będzie przedmiotem dwuletnich raportów. Wymogiem ustawowym jest bowiem sporządzanie dwuletnich raportów z realizacji programu ochrony środowiska. Przykładowo w niniejszym programie zaplanowano termomodernizację budynków wiążąc koszty realizacji z budżetem. Natomiast w raportach zawarta będzie informacja, jakie konkretnie budynki były poddane termomodernizacji, jaki był koszt i termin realizacji. Program zakłada też realizację zadań, których wykonanie nie będzie wiązać się z istotnymi kosztami, gdyż są to zadania realizowane w ramach obowiązków służbowych pracowników np. wydawanie decyzji administracyjnych.

### 5.1. ZADANIA WŁASNE PRZEWDZIANE DO REALIZACJI

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Płużnica, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kolejnych lat. W poprzedniej tabeli podano wykaz zadań ogólnych przewidzianych dla Gminy Płużnica, a także dla podmiotów innych działających na tym terenie. Oprócz tego, poniżej w tabeli podano wykaz zadań szczegółowych, które można sprecyzować bliżej np. poprzez podanie roku realizacji, kosztów i źródeł finansowania. Pozostałe zadania pozostawiono jako ogólne. Jednak ich realizacja będzie przebiegała, a szczegółowe dane dotyczące terminów i kosztów realizacji zostaną podane w dwuletnich raportach z niniejszego programu ochrony środowiska.

**Tabela 37. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Płużnica przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania**

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji (zł)						Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2031	razem	
<b>ochrona klimatu i jakości powietrza</b>										
1.1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	Gmina Płużnica	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie
1.2.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja systemów ogrzewania budynków i przygotowania ciepłej wody użytkowej (np. wymiana pieców) oraz upowszechnienie odnawialnych źródeł energii OZE	Gmina Płużnica	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie
<b>zagrożenia hałasem</b>										
2.1.	zagrożenia hałasem	Budowa infrastruktury rowerowej (drogi rowerowe, parkingi rowerowe, itp.)	Gmina Płużnica	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie
2.2.	zagrożenia hałasem	Upowszechnienie i poprawa jakości transportu zbiorowego oraz jego promocja	Gmina Płużnica	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie
2.3.	zagrożenia hałasem	Modernizacja układu komunikacyjnego w celu zmniejszenia hałasu (np. przebudowa skrzyżowań, poprawa stanu nawierzchni)	Gmina Płużnica	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie
<b>pola elektromagnetyczne</b>										
3.	pola	Zwiększenie udziału powierzchni Gminy Płużnica	Gmina Płużnica	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem	zgodne z budżetem	środki własne +

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji (zł)						Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2031	razem	
	elektromagnetyczne	objętej miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (uwzględniającymi ochronę przez promieniowaniem elektromagnetycznym) w ogólnej powierzchni		rok	rok	rok	rok	założonym na dany rok	założonym na dany rok	dofinansowanie
<b>gospodarowanie wodami</b>										
4.	gospodarowanie wodami	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, rozwój małej retencji oraz utrzymanie urządzeń wodnych w celu zapobiegania powodzi i podtopieniom, a w przypadku wystąpienia minimalizacja ich skutków	Gmina Płużnica	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie
<b>gospodarka wodno – ściekowa</b>										
5.1.	gospodarka wodno – ściekowa	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę, a także odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	Gmina Płużnica	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie
5.2.	gospodarka wodno – ściekowa	Prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości	Gmina Płużnica	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	koszty administracyjne	środki własne + dofinansowanie
<b>zasoby geologiczne</b>										
6.	zasoby geologiczne	Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym zapisów służących ochronie zasobów geologicznych	Gmina Płużnica	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie
<b>gleby</b>										
7.	gleby	Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb i właściwa ich ochrona w mpzp	Gmina Płużnica	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie
<b>gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>										
8.1.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozwój systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym upowszechnienie selektywnej zbiórki: papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, z uwzględnieniem funkcjonowania PSZOK i przydomowych kompostowników	Gmina Płużnica	źródłem finansowania będą opłaty ponoszone przez właścicieli nieruchomości w zamian za gospodarowanie odpadami komunalnymi, koszty będą ustalane na podstawie postępowań przetargowych i w zależności od spadku / wzrostu kosztów odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych zmieniały się będą opłaty ponoszone przez właścicieli nieruchomości, tak aby zapewnić bilansowanie się systemu						
8.2.		Edukacja ekologiczna zmierzająca do zwiększenia segregacji odpadów	Gmina Płużnica							
8.3.		Wsparcie właścicieli nieruchomości w zakresie systematycznego usuwania i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest	Gmina Płużnica							
<b>zasoby przyrodnicze</b>										
9.1.	zasoby przyrodnicze	Rozwój i pielęgnacja terenów czynnych biologicznie (parki, zieleń urządzona, zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, zadrzewienia nadrzeczne i przy wodach stojących, zieleń wzdłuż dróg)	Gmina Płużnica	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie
9.2.	zasoby przyrodnicze	Aktualizacja danych o istniejących formach ochrony przyrody (np. inwentaryzacja terenowa pomników przyrody i ocena ich stanu) oraz ich bieżąca ochrona	Gmina Płużnica	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym	zgodne z budżetem założonym	środki własne + dofinansowanie

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Koszty realizacji (zł)						Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2031	razem	
		i pielęgnacja, powołanie nowych form ochrony przyrody w przypadku stwierdzenia takich potrzeb i możliwości <sup>32</sup>						na dany rok	na dany rok	
9.3.	zasoby przyrodnicze	Gospodarowanie zasobami leśnymi z uwzględnieniem potrzeb zrównoważonej gospodarki leśnej (dotyczy lasów gminnych)	Gmina Płużnica	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie
<b>zagrożenia poważnymi awariami</b>										
10.1.	zagrożenia poważnymi awariami	Aktualizacja procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie mieszkańców o występowaniu poważnych awarii	Gmina Płużnica	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie
10.2.	zagrożenia poważnymi awariami	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i likwidacji zagrożeń	Gmina Płużnica	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	zgodne z budżetem założonym na dany rok	środki własne + dofinansowanie

Źródło: opracowanie własne

<sup>32</sup> Ustanowienie lub zniesienie pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały Rady Gminy. Projekty uchwał, wymagają uzgodnienia z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

## 5.2. ZADANIA KOORDYNOWANE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI

Poniżej zaprezentowano zadania koordynowane. Oznacza to, że będą monitorowane przez Gminę Płużnica, ale realizowane przez inne podmioty.

**Tabela 38. Harmonogram realizacji zadań koordynowanych (monitorowanych) przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania**

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródło finansowania
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	<b>Ogół działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji:</b> kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię modernizacja systemów ogrzewania budynków i przygotowania ciepłej wody użytkowej (np. wymiana pieców), rozwój sieci gazowej oraz upowszechnienie odnawialnych źródeł energii OZE,	zarządcy budynków i infrastruktury	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych i ewentualne dofinansowanie zewnętrzne
2.1.	zagrożenia hałasem	<b>Ogół działań na rzecz ochrony przed hałasem:</b> budowa infrastruktury rowerowej (drogi rowerowe, parkingi rowerowe, itp.), upowszechnienie i poprawa jakości transportu zbiorowego oraz jego promocja, modernizacja układu komunikacyjnego w celu zmniejszenia hałasu (np. przebudowa skrzyżowań, poprawa stanu nawierzchni)	zarządcy dróg (GDDKiA, ZDW, Starosta Wąbrzeski, Wójt Gminy Płużnica, zarządcy transportu zbiorowego	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych i ewentualne dofinansowanie zewnętrzne
3	poła elektromagnetyczne	Monitoring emisji pól elektromagnetycznych	Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	będą zależne od zakresu prowadzonego monitoringu	środki własne GIOŚ, WIOŚ
4	gospodarowanie wodami	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, rozwój małej retencji oraz utrzymanie urządzeń wodnych w celu zapobiegania powodzi i podtopieniom, a w przypadku wystąpienia minimalizacja ich skutków	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, spółki wodne, właściciele gruntów	będą zależne od zakresu wymaganych zadań	środki własne właścicieli gruntów, środki spółek wodnych, środki PGW Wody Polskie
5	gospodarka wodno - ściekowa	Rozbudowa i modernizacja sieci wodno - kanalizacyjnej	podmioty prywatne realizujące zadania na swój koszt	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych
6	zasoby geologiczne	Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią (np. wydawanie pozwoleń na eksploatację złóż), a także rekultywacja obszarów zdegradowanych (w razie stwierdzenia takiej potrzeby)	organy wydające pozwolenia na eksploatację: Starosta, Marszałek, właściwy Minister, a także podmioty odpowiedzialne za rekultywację	koszty administracyjne	środki własne właściwych organów
7a	gleby	Szkolenia rolników przez Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w zakresie środków ochrony roślin oraz przechowywania i stosowania nawozów.	Kujawsko-Pomorski ODR, rolnicy	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych
7b	gleby	Systematyczna ocena jakości gleb np. poprzez zlecenie badań przez rolników do Okręgowej Stacji Chemiczno - Rolniczej w Bydgoszczy	OSChR w Bydgoszczy, rolnicy	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozwój systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym upowszechnienie selektywnej zbiórki: papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, z uwzględnieniem funkcjonowania PSZOK i przydomowych kompostowników, edukacja ekologiczna zmierzająca do zwiększenia segregacji odpadów	podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, instalacje komunalne	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych, możliwe dofinansowanie zewnętrzne
9.1.	zasoby przyrodnicze	Aktualizacja danych o istniejących formach ochrony przyrody (np. inwentaryzacja terenowa pomników przyrody i ocena ich stanu) oraz ich bieżąca ochrona i pielęgnacja, powołanie nowych form ochrony przyrody w przypadku stwierdzenia takich potrzeb i możliwości	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego, zarządcy lasów	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych
9.2.	zasoby przyrodnicze	Rozwój i pielęgnacja terenów czynnych biologicznie (parki, zieleń urządzona, zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, zadrzewienia nadrzeczne i przy wodach stojących, zieleń wzdłuż dróg), a także gospodarowanie zasobami leśnymi z uwzględnieniem potrzeb zrównoważonej gospodarki leśnej	właściciele gruntów, zarządcy lasów	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych
10.1.	zagrożenia poważnymi awariami	Prowadzenie rejestru zakładów ZDR i ZZR, dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o występowaniu poważnych awarii	GIOŚ, WIOŚ, zakłady, jednostki ratownicze	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne podmiotów odpowiedzialnych
10.2.	zagrożenia poważnymi awariami	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i likwidacji zagrożeń, a także szkolenie kadr służb ratowniczych w tym zakresie	Państwowa Straż Pożarna, Ochotnicze Straże Pożarne	będą zależne od zakresu realizowanych zadań	środki własne + dofinansowanie

Źródło: opracowanie własne

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Płużnica wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska i obszarów stwarzających nadal problemy, są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- termomodernizacji budynków, wymiany źródeł ich ogrzewania, rozwoju energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego, rozwoju transportu zbiorowego, a także rozbudowa sieci gazowej i zorganizowanych systemów ciepłowniczych (np. wspólnych kotłowni w budynkach wielorodzinnych) - w celu poprawy jakości powietrza,
- rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, a na terenach zabudowy rozproszonej budowa przydomowych oczyszczalni ścieków - w celu ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawy jakości życia mieszkańców,
- konsekwentnej poprawy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do warunków lokalnych, a także konsekwentna realizacja działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest.

Zadania własne Gminy Płużnica to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu, z uwzględnieniem pozyskanych środków zewnętrznych. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie Gminy Płużnica.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania Gminy Płużnica są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекję Lasów Państwowych, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Starostwo Powiatowe, Powiatową Stację Sanitarно – Epidemiologiczną, Państwową Straż Pożarną, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właściciele gruntów.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Gminy Płużnica przy pomocy gminnego programu ochrony środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy Płużnica pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne. Pożądanе jest, aby władze Gminy Płużnica pełniły również funkcje wspierające

dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

## VI. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

### 6.1. PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

Do najistotniejszych z punktu widzenia ochrony środowiska źródeł finansowania, które mogą być wykorzystane przy realizacji zadań przewidzianych w niniejszym dokumencie należą:

- 1. Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027.** 30 grudnia 2022 r. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej opublikowało Szczegółowy Opis Priorytetów Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027. Dokument opisuje szczegóły planowanych do realizacji działań i jest kolejnym ważnym krokiem ku uruchomieniu pierwszych konkursów o dofinansowanie w programie. Wyznaczono 8 priorytetów: wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności, wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR, transport miejski, wsparcie sektora transportu z Funduszu Spójności, wsparcie sektora transportu z EFRR, zdrowie, kultura, pomoc techniczna.<sup>33</sup>
- 2. Fundusze Europejskie dla Kujaw i Pomorza 2021-2027.** Głównym celem programu jest wzmocnienie i efektywne wykorzystanie potencjału gospodarczego i społecznego regionu, sprzyjanie zintegrowanemu, zrównoważonemu i inteligentnemu rozwojowi województwa kujawsko-pomorskiego, ukierunkowanemu na wysoką jakość życia i bezpieczeństwo jego mieszkańców. Zostanie to osiągnięte poprzez interwencje w ramach 10 priorytetów obejmujących 5 celów polityki.<sup>34</sup>
- 3. Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027** – to plan, który zastąpi dotychczas realizowany Program Rozwoju Obszarów Wiejskich którego głównym celem jest wzrost konkurencyjności rolnictwa z uwzględnieniem celów środowiskowych. Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 nastawiony jest na skuteczne, trwałe wzmocnienie konkurencyjności i rozwój polskiego rolnictwa oraz rozwój obszarów wiejskich z uwzględnieniem aspektów przejścia do zielonej i cyfrowej gospodarki. Jednym z celów nowej polityki rolnej jest wspieranie zrównoważonego rozwoju i wydajnego gospodarowania zasobami naturalnymi, takimi jak woda, gleba i powietrze. W sumie, środki na wsparcie polskiego rolnictwa i rozwój obszarów wiejskich zaplanowane w PS WPR 2023-2027 wynoszą 25,2 mld EUR.<sup>35</sup>
- 4. Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE.** Celem ogólnym programu LIFE jest wspieranie przejścia na zrównoważoną, energooszczędną, opartą na odnawialnych źródłach energii, neutralną dla klimatu i odporną na zmianę klimatu

<sup>33</sup> Dokument „Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027” został zamieszczony na stronie <https://www.feniks.gov.pl/>

<sup>34</sup> Fundusze Europejskie dla Kujaw i Pomorza 2021-2027 (dawny RPO) zostały opisane na stronie <https://funduszeue.kujawsko-pomorskie.pl/dokumenty/>

<sup>35</sup> Cele w ramach Wspólnej Polityki Rolnej zostały rozpisane na stronie <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/plan-strategiczny-dla-wspolnej-polityki-rolnej-na-lata-2023-27>

gospodarkę o obiegu zamkniętym. Na Program LIFE 2021-2027 przeznaczono o prawie 2 mld euro więcej środków niż w poprzedniej perspektywie - alokacja wynosi 5,4 mld Euro.<sup>36</sup>

5. **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy.** Celem generalnym Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Wspólna strategia NFOŚ i funduszy wojewódzkich sporządzana raz na 4 lata stanowi jednolitą podstawę zarówno dla strategii NFOŚiGW jak i poszczególnych wojewódzkich funduszy ochrony środowiska. Obecnie obowiązująca strategia obejmuje okres 2021-2024.<sup>37</sup>

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków banków, m.in. Banku Ochrony Środowiska.

Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

## 6.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI

Warunkiem realizacji Programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym Programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Gmina Płużnica. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Institucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń i instalacji ochrony środowiska.

<sup>36</sup> Szczegółowe informacje dotyczące programu LIFE są zawarte na stronie <https://www.gov.pl/web/nfosigw/program-life>

<sup>37</sup> Bliższe informacje dotyczące strategii NFOŚ oraz WFOŚiGW znajdują się na stronie <https://www.gov.pl/web/nfosigw/strategia-dzialania-narodowego-funduszu-ochrony-srodowiska-i-gospodarki-wodnej-na-lata-2021-2024>

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 powszechne staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- unowocześnienie stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stała kontrola zanieczyszczeń.

Instrumenty służące do zarządzania Programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

Do instrumentów prawnych zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowiska.

Szczególnym instrumentem prawnym jest 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.

Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

Uzgodnienia ze społeczeństwem poprzez udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony

środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Gminy Płużnica wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy Gminy Płużnica i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju jednostki, którego częścią jest Program ochrony środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

### 6.3. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka.

Tabela o nazwie „Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji” zawarta w rozdziale 4.2. niniejszego programu zawiera najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

Rada Gminy będzie oceniać co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Pierwszy raport z niniejszego programu będzie obejmował lata 2024-2025 i powinien być sporządzony w ostatnim kwartale 2026 r.

## WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

### Wybrane akty prawne:

#### Stan prawny na maj 2024 r.

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego dokumentu, należy zaliczyć następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 54 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 725),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 324 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 399),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 757),
- ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2023 r. poz. 1436 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1510),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2019 r. w sprawie nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu okazjonalnie wykorzystywanym do kąpieli (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 255)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1475),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 2294 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1311).

## SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba mieszkańców zameldowanych na pobyt stały na koniec grudnia 2023 r. w poszczególnych miejscowości.....	9
Tabela 2. Użytkowanie terenu Gminy Płużnica .....	10
Tabela 3. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza .....	17
Tabela 4. Poziomy docelowe .....	17
Tabela 5. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu .....	17
Tabela 6. Poziomy alarmowe.....	18
Tabela 7. Poziomy informowania społeczeństwa .....	18
Tabela 8. Wynikowe klasy strefy kujawsko - pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia .....	21
Tabela 9. Wynikowe klasy strefy kujawsko - pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin .....	21
Tabela 10. Wykaz dotacji z programu „Czyste powietrze” na wymianę źródeł ciepła w Gminie Płużnica wg stanu na koniec 2023 r.....	22
Tabela 11. Analiza SWOT - ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego .....	28
Tabela 12. Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Płużnica.....	31
Tabela 13. Wyniki średniego dobowego ruchu rocznego (SDR) dla autostrady A1 oraz dróg wojewódzkich na terenie Gminy Płużnica wg Generalnych Pomiarów Ruchu 2010, 2015 i 2020/2021 celem porównania zachodzących zmian .....	35
Tabela 14. Analiza SWOT - zagrożenia hałasem.....	37
Tabela 15. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie Gminy Płużnica .....	39
Tabela 16. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne .....	42
Tabela 17. Ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) położonych w granicach Gminy Płużnica, wykaz celów środowiskowych dla tych JCWP oraz ocena zagrożenia nieosiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych.....	48
Tabela 18. Klasyfikacja i ocena stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek obejmujących swym zasięgiem Gminę Płużnica na podstawie wyników za lata 2016-2021 oraz za rok 2022 .....	51
Tabela 19. Stan chemiczny i ilościowy Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) obejmujących Gminę Płużnica - dane za lata 2016 i 2019.....	55
Tabela 20. Analiza SWOT - gospodarowanie wodami .....	59
Tabela 21. Pobór wody z wodociągów publicznych zaopatrujących obszar Gminy Płużnica .....	62
Tabela 22. Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa .....	64
Tabela 23. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Płużnica.....	68
Tabela 24. Analiza SWOT - zasoby geologiczne .....	69
Tabela 25. Zestawienie wyników badań gleb z terenu Gminy Płużnica przebadanych w latach 2020-2023.....	73
Tabela 26. Analiza SWOT - gleby .....	76
Tabela 27. Odpady zebrane selektywnie w Gminie Płużnica .....	79
Tabela 28. Relacja odpadów zebranych selektywnie do odpadów odebranych jako zmieszane w Gminie Płużnica.....	80
Tabela 29. Analiza SWOT - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	88
Tabela 30. Użytki ekologiczne w Gminie Płużnica .....	97
Tabela 31. Pomniki przyrody w Gminie Płużnica .....	101

Tabela 32. Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze .....	109
Tabela 33. Analiza SWOT - zagrożenia poważnymi awariami .....	112
Tabela 34. Najważniejsze problemy Gminy Płużnica z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu .....	118
Tabela 35. Najważniejsze sukcesy Gminy Płużnica z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu .....	119
Tabela 36. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji.....	127
Tabela 37. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Płużnica przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania.....	130
Tabela 38. Harmonogram realizacji zadań koordynowanych (monitorowanych) przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania .....	133

## SPIS RYCIN

Ryc. 1. Gmina Płużnica i okolice .....	8
Ryc. 2. Wykres klimatyczny dla miejscowości Płużnica .....	15
Ryc. 3. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów p.p.t.....	26
Ryc. 4. Lokalizacja dróg na terenie Gminy Płużnica .....	33
Ryc. 5. Sieć hydrologiczna Gminy Płużnica .....	45
Ryc. 6. Granice zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych do 16.02.2023 r.....	47
Ryc. 7. Granice zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych od 17.02.2023 r.....	47
Ryc. 8. Granice Jednolitych Części Wód Podziemnych .....	53
Ryc. 9. Łączne zagrożenie suszą na terenie Gminy Płużnica .....	58
Ryc. 10. Mezoregiony fizycznogeograficzne w Gminie Płużnica .....	67
Ryc. 11. Odczyn (pH) gleb z terenu Gminy Płużnica .....	74
Ryc. 12. Potrzeby wapnowania gleb z terenu Gminy Płużnica .....	74
Ryc. 13. Zasobność w fosfor gleb z terenu Gminy Płużnica .....	74
Ryc. 14. Zasobność w potas gleb z terenu Gminy Płużnica .....	75
Ryc. 15. Zasobność w magnez gleb z terenu Gminy Płużnica.....	75
Ryc. 16. Zasady segregacji odpadów w Gminie Płużnica.....	84
Ryc. 17. Przebieg korytarzy ekologicznych według danych Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska prezentowanych w portalu Geoserwis .....	92
Ryc. 18. Przebieg korytarzy ekologicznych według Instytutu Biologii Ssaków .....	93
Ryc. 19. Przebieg korytarzy ekologicznych według Instytutu Biologii Ssaków.....	93
Ryc. 20. Zasięg Obszaru Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej .....	95
Ryc. 21. Zasięg Obszaru Chronionego Krajobrazu Torfowiskowo-Jeziorno-Leśnego Zgniłka-Wieczno-Wronie na tle granic Gminy Płużnica .....	96

## Uzasadnienie

Programy i ich aktualizacje są dokumentem, wg brzmienia art. 14. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54, poz. 834).

Dotychczas obowiązywał „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Płużnica na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025” przyjęty Uchwałą Nr L/334/2018 Rady Gminy Płużnica z dnia 22 czerwca 2018 r. Zaszła konieczność opracowania tego strategicznego dokumentu, na nową perspektywę czasową, zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentami strategicznymi i operacyjnymi.

„Program ochrony środowiska dla Gminy Płużnica na lata 2024-2027, z perspektywą do roku 2031” został opracowany m.in. w oparciu o analizę stanu środowiska przyrodniczego, wyposażenia w infrastrukturę techniczną służącą ochronie środowiska oraz analizę posiadanych zasobów przyrodniczych. Przedstawiono syntetyczny opis realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska, a także nakreślono podstawowe problemy do rozwiązania w najbliższych latach. Wskazując cele w zakresie ochrony środowiska w perspektywie opracowanego dokumentu, przedstawiono również koszty i możliwości finansowania zadań. Zaproponowano też wskaźniki monitorowania realizacji zadań przewidzianych w dokumencie. Program jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz dokumentami wyższego szczebla tj. programami ochrony środowiska na szczeblu powiatowym i wojewódzkim.

W toku prowadzonych prac uzyskano niezbędne uzgodnienia i opinie.

W oparciu o art. 48, 57 i 58 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094) Wójt Gminy Płużnica wystąpił o odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. „Program ochrony środowiska dla Gminy Płużnica na lata 2024-2027, z perspektywą do roku 2031”.

Wymienione **organy przedstawiły następujące stanowiska:**

·Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy pismem nr WOO.410.104.2024.KB z dnia 07.05.2024 r. uzgodnił odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko;

·Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Bydgoszczy pismem nr NNZ.9022.4.28.2024 z dnia 13.05.2024 r. uzgodnił możliwość odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Mając na uwadze ww. uzgodnienia Wójt Gminy Płużnica **odstąpił od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko** dla „Programu ochrony środowiska dla Gminy Płużnica na lata 2024-2027, z perspektywą do roku 2031”.

Realizacja Programu nie spowoduje wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi, ani zagrożenia dla środowiska. Ustalenia Programu nie spowodują zaistnienia oddziaływania transgranicznego, a przewidziane zadania będą realizowane w granicach administracyjnych Gminy Płużnica. Prowadzone inwestycje będą miały na celu podniesienie standardu obsługi mieszkańców w zakresie infrastruktury komunalnej, a prowadzone będą z poszanowaniem walorów i zasobów środowiska oraz przy uwzględnieniu obowiązujących norm prawnych.

„Program ochrony środowiska dla Gminy Płużnica na lata 2024-2027, z perspektywą do roku 2031” został skierowany do Zarządu Powiatu Wąbrzeskiego z wnioskiem o opinię. Jednak Zarząd Powiatu skorzystał z możliwości tzw. „milczącej zgody”, a brak wydanej opinii skutkuje brakiem uwag do przedstawionego kształtu dokumentu.

Wójt Gminy Płużnica przeprowadził konsultacje społeczne „Programu ochrony środowiska dla Gminy Płużnica na lata 2024-2027, z perspektywą do roku 2031” spełniając tym samym wymóg udziału społecznego w opracowaniu dokumentu. Nie wpłynęły uwagi lub wnioski.

W związku z powyższym podjęcie uchwały jest zasadne.