

**UCHWAŁA NR XL/321/2014
RADY GMINY PŁUŻNICA**

z dnia 24 września 2014 r.

**w sprawie „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Płużnica na lata 2014-2017
z perspektywą na lata 2018 – 2021”**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2013 r. poz. 594 ze późn. zm.), w związku z art. 17 i 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.), uchwała się, co następuje:

§ 1. Uchwała się Aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Płużnica na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021, stanowiącą załącznik do uchwały.

§ 2. Traci moc uchwała NR XV/113/2004 Rady Gminy Płużnica z dnia 30 czerwca 2004 roku w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Płużnica na lata 2004 – 2007 z perspektywą na lata 2008 – 2016.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Płużnica.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy
Płużnica

Wiesław Karwan

Aktualizacja
Programu Ochrony Środowiska
dla Gminy Płużnica
na lata 2014 – 2017
z perspektywą na lata 2018 - 2021



Czerwiec, 2014 r.

Zamawiający:

Gmina Płużnica
Urząd Gminy w Płużnicy
87-214 Płużnica

Wykonawca:

Green Key
ul. Nowy Świat 10a/15
60 - 583 Poznań
www.greenkey.pl



Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Płużnica na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2021



Kierownik projektu:

mgr Joanna Masiota-Tomaszewska

Autorzy opracowania:

mgr Joanna Masiota-Tomaszewska
mgr Wojciech Pająk
mgr inż. Sylwia Turowska
mgr Joanna Walkowiak

Czerwiec, 2014 r.

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	6
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	6
1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA	6
1.3. METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU	7
II. CHARAKTERYSTYKA GMINY	8
2.1. DANE ADMINISTRACYJNE	8
2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	10
2.3. SPOŁECZEŃSTWO	11
2.3.1. Liczba ludności i jej rozmieszczenie	11
2.3.2. Przyrost naturalny	12
2.3.3. Struktura ekonomiczna	13
2.4. UŻYTKOWANIE TERENU	13
2.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA	14
2.6. ROLNICTWO	15
2.7. TURYSTYKA I REKREACJA	17
III. INFRASTRUKTURA GMINY	18
3.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	18
3.1.1. Zaopatrzenie w wodę	18
3.1.2. Gospodarka ściekowa	19
3.1.2.1. Sieć kanalizacyjna	21
3.1.2.2. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych	22
3.1.2.3. Komunalne oczyszczalnie ścieków	22
3.1.2.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej	23
3.1.2.4.1. Zbiorniki bezodpływowe	23
3.1.2.4.2. Przydomowe oczyszczalnie ścieków	24
3.2. ELEKTROENERGETYKA	25
3.2.1. Źródła energii odnawialnej	30
3.3. INSTALACJE EMITUJĄCE POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	33
3.4. GAZOWNICTWO	34
3.5. CIEPŁOWNICTWO	35
3.6. KOMUNIKACJA	35
3.6.1. Drogi	35
3.6.1.1. Autostrada	35
3.6.1.2. Drogi wojewódzkie	35
3.6.1.3. Drogi powiatowe	36
3.6.1.4. Drogi gminne	36
3.6.2. Kolej	37
3.7. GOSPODARKA ODPADAMI W GMINIE	38
3.7.2. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów	41
IV. OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	41
4.1. RZEŹBA TERENU	41
4.1.1. Zagrożenia powierzchni ziemi	42
4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA	43
4.2.1. Surowce mineralne	44
4.3. GLEBY	46
4.3.1. Typy gleb	46
4.3.2. Fizyczna i chemiczna degradacja gleb	46
4.4. WODY PODZIEMNE	48
4.4.1. Jakość wód podziemnych	50
4.4.1.1. Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych	51
4.4.2. Źródła przeobrażeń wód podziemnych	53

4.4.2.1.	Miejsca poboru wód podziemnych jako źródła przeobrażeń	53
4.5.	WODY POWIERZCHNIOWE	54
4.5.1.	Cieki i zbiorniki wodne	54
4.5.2.	Systemy melioracyjne i urządzenia wodne	58
4.5.3.	Zagrożenie powodzią	58
4.5.4.	Monitoring wód powierzchniowych	59
4.6.	KLIMAT	60
4.6.1.	Zagrożenia klimatu	60
4.6.2.	Powietrze atmosferyczne	61
4.6.2.1.	Stan czystości powietrza atmosferycznego	61
4.6.2.2.	Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego	62
4.6.3.	Klimat akustyczny	64
4.6.4.	Promieniowanie elektromagnetyczne	66
4.6.5.	Poważne awarie przemysłowe (oraz zagrożenia inne)	68
4.7.	FAUNA I FLORA	68
4.7.1.	Zieleń urządzone	70
4.7.2.	Fauna	70
4.7.3.	Przyroda chroniona i jej zasoby	71
4.7.3.1.	Obszary Chronionego Krajobrazu	71
4.7.3.2.	Użytki ekologiczne	73
4.7.3.3.	Pomniki przyrody	74
4.7.4.	Zagrożenia zasobów przyrodniczych	75
V.	ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE	77
5.1.	WPROWADZENIE	77
5.2.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY PŁUŻNICA	85
VI.	HARMOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	89
VII.	KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	93
7.1.	ZAŁOŻENIA OGÓLNE	93
7.2.	POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	93
7.3.	DZIAŁANIA W ZAKRESIE EDUKACJI EKOLOGICZNEJ NA TERENIE GMINY PŁUŻNICA	94
VIII.	SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI	95
IX.	STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU	98
9.1.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	98
9.1.1.	Instrumenty prawne	99
9.1.2.	Instrumenty finansowe	100
9.1.3.	Instrumenty społeczne	100
9.1.4.	Instrumenty strukturalne	101
9.2.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	102
9.2.1.	Zasady monitoringu	102
9.2.2.	Monitorowanie założonych efektów ekologicznych	103
WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA	106	
SPIS TABEL	108	
SPIS RYCIN	109	
SPIS WYKRESÓW	109	

Oznaczenia skrótów

GPZ – Główny Punkt Zasilania
GUS – Główny Urząd Statystyczny
JCWPd – Jednolita Część Wód
Podziemnych
KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania
Ścieków Komunalnych
KPPSP – Komenda Powiatowa
Państwowej Straży Pożarnej
PIG – Państwowy Instytut Geologiczny
POŚ – Program Ochrony Środowiska
PPIS – Państwowy Powiatowy Inspektor
Sanitarny
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-
Epidemiologiczna
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony
Środowiska
RLM – równoważna liczba mieszkańców
RPO – Regionalny Program Operacyjny
SUW – stacja uzdatniania wody
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony
Środowiska
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg
Krajowych i Autostrad
ZDP – Zarząd Dróg Powiatowych
ZDW – Zarząd Dróg Wojewódzkich
ZMiUW – Zarząd Melioracji i Urządzeń
Wodnych
OChK – obszar chronionego krajobrazu
IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia
i Gleboznawstwa
OZE – Odnawialne Źródła Energii
PZW – Polski Związek Wędkarski
RIPOK – Regionalna Instalacja
Przetwarzania Odpadów Komunalnych
EMAS – System Ekozarządzania i Audytu
REACH – Rozporządzenie Parlamentu
Europejskiego i Rady z dn. 18.12.2006 r.
w sprawie rejestracji, oceny, udzielania
zezwoleń i stosowanych ograniczeń
w zakresie chemikaliów

I. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Płużnica, który został uchwalony w 2004 r. przez Radę Gminy Płużnica i przyjęty uchwałą Nr XV/113/2004 z dnia 30 czerwca 2004 r.

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 poz. 1232 ze zm.), gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządzają gminne programy ochrony środowiska (zwane dalej POŚ lub Programem) uwzględniając wymagania polityki ekologicznej państwa, określając cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe. Aktualizacja 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.

Niniejsze opracowanie prezentuje szeroko rozumianą problematykę ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego Gminy Płużnica (gmina wiejska), położonej w powiecie wąbrzeskim, województwie kujawsko-pomorskim.

Obejmuje ono zagadnienia związane z:

- charakterystyką obszaru Gminy,
- analizą sytuacji demograficznej i gospodarczej,
- analizą obecnego stanu środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem realizacji POŚ z 2004 r. oraz analizą infrastruktury,
- prognozowaniem zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym analizowanego obszaru,
- wytyczeniem celów w zakresie ochrony środowiska,
- określeniem działań zmierzających do poprawy stanu środowiska przyrodniczego Gminy,
- wytyczeniem konkretnych przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określenie harmonogramu ich realizacji,
- określeniem możliwych sposobów finansowania, założonych celów i zadań,
- określeniem sposobów monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założonego Programu Ochrony Środowiska.

1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska w każdej dziedzinie życia człowieka wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają informacje o stanie środowiska przyrodniczego człowieka oraz wyznaczają konkretne kierunki działań, które prowadzą w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju obszaru. Ważne jest również, aby prowadzić ciągłą aktualizację zamierzonych celów, dostosowywać je do aktualnej sytuacji i mierzyć ich stopień wykonania. Przeprowadzanie analiz czasowych pozwala określić obszary, które faktycznie się rozwijają, oczywiście w kierunku ekologicznego rozwoju, a nad którymi trzeba nadal pracować. Służą temu raporty z realizacji

programów ochrony środowiska, które należy sporządzać co dwa lata i przedstawiać je Radzie Gminy.

Na stan środowiska przyrodniczego mają nie tylko wpływ zakłady przemysłowe, czy rozwój komunikacji i urbanizacji. Wpływ na ten także dynamiczny i wrażliwy system ma każda działalność i aktywność człowieka, dlatego ważne jest, aby przeanalizować funkcjonowanie człowieka w środowisku na różnych płaszczyznach. Program ochrony środowiska jest właśnie takim dokumentem, który analizując stan aktualny środowiska życia człowieka, proponuje w konsekwencji zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, wskazuje kierunki i hierarchię działań zmierzających do ich wprowadzenia na terenie Gminy.

Celem aktualizacji Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego Gminy Płużnica. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno – techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Niniejsza aktualizacja jest wypełnieniem obowiązku Gminy w zakresie aktualizacji strategicznych dokumentów gminnych, co pozwala władzom Gminy na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Najpilniejszymi do rozwiązania kwestiami w zakresie racjonalnego gospodarowania w środowisku przyrodniczym są problemy gospodarki wodno - ściekowej, stanu czystości wód powierzchniowych, ochrony powietrza w tym wykorzystania źródeł energii odnawialnej. Ponadto na skutek rozwoju Gminy, w zakresie urbanizacji, komunikacji, gospodarki, pojawiają się lub raczej intensyfikują problemy, które dotychczas nie oddziaływały w sposób znaczący na środowisko i mieszkańców. Takimi problemami są np. zanieczyszczenie hałasem lub uszczuplanie terenów otwartych kosztem powstawania nowych terenów mieszkaniowych.

Powyższe przesłanki, dają podstawę do zdefiniowania ekologicznych celów strategicznych Gminy Płużnica. Natomiast realizacja poszczególnych celów strategicznych w powiązaniu z aktywnie wdrażanym programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić tej jednostce zrównoważony rozwój.

Przyjęcie Programu Ochrony Środowiska jest formą podejmowania strategicznej decyzji umożliwiającej realizację kierunków rozwoju tego zakresu działalności w określonej perspektywie czasowej. Wynikiem procesu planowania jest dokument zawierający wizję rozwoju systemu zarządzania ochroną środowiska, określający opcje i warunki rozwiązań. Jest on także ważnym środkiem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu w przyszłości. Właściwy system zarządzania ochroną środowiska musi opierać się na strategicznych wnioskach, które w tym przypadku są przedstawione w postaci dokumentów programowych.

1.3. METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU

Analiza istniejącego stanu środowiska przyrodniczego, ma na celu identyfikację problemów, które dotyczą Gminy Płużnica i określenia jaka jest presja człowieka na to środowisko w aspekcie wykorzystywania zasobów przyrodniczych lub rozwijania działalności, która oddziałuje na środowisko.

Niniejszy Program stanowi szczegółową diagnozę stanu środowiska przyrodniczego określając szanse i zagrożenia, przedstawia konkretne działania zmierzające do poprawy

jego stanu, ustala harmonogram ich realizacji oraz przedstawia prognozę dalszych zmian w środowisku przyrodniczym Gminy Płużnica w odniesieniu do regionu i kraju. Przy opracowywaniu Programu korzystano także z zapisów zawartych w niżej wymienionych dokumentach:

- Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016,
- Programie ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2011 - 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018,
- Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wąbrzeskiego (aktualizacja na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019),
- Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Płużnica (2004 r.).

Niniejszy Program opiera się na dostępnej bazie danych GUS, WIOŚ w Bydgoszczy, Urzędu Marszałkowskiego w Toruniu, Starostwa Powiatowego w Wąbrzeźnie, Urzędu Gminy w Płużnicy. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa kujawsko - pomorskiego (zarządców dróg, eksploatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

Dokumentami nadrzędnymi wobec zaktualizowanego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Płużnica powinny być zaktualizowane dokumenty wyższego szczebla tj. Powiatowy Program Ochrony Środowiska, Wojewódzki Program Ochrony Środowiska oraz Polityka Ekologiczna Państwa.

II. CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. DANE ADMINISTRACYJNE

Gmina Płużnica położona jest w północnej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie wąbrzeskim i jest jedną z 5 gmin powiatu. Jednostka zajmuje obszar o powierzchni 119,33 km², granicząc:

- 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 Wąbrzeźno (powiat wąbrzeski),
 - na południu - z Gminą Chełmża (powiat toruński).
- Sieć osadniczą Gminy tworzy 20 miejscowości.



Ryc. 1. Położenie Gminy Płużnica na tle kraju
Źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.gov.pl



Ryc. 2. Położenie Gminy Płużnica na tle sąsiednich gmin
Źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.gov.pl

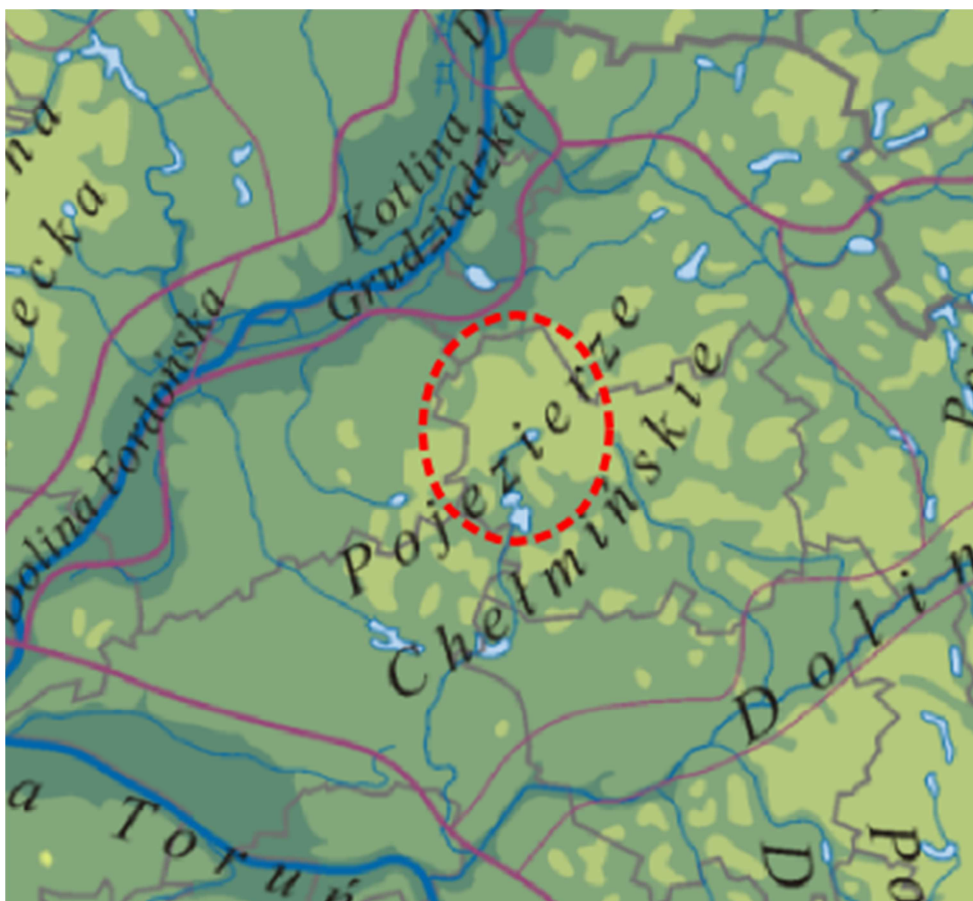
Siedziba gminy, miejscowość Płużnica położona jest w południowej części gminy przy drodze wojewódzkiej nr 548, pomiędzy Lisewem a Wąbrzeźnem. Miejscowość ta odległa jest od:

- Wąbrzeźna – o około 10 km,
- Grudziądz – o około 20 km,
- Torunia – o około 35 km.

2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Zgodnie z fizyczno - geograficzną regionalizacją Polski, wg J. Kondrackiego, w ogólnym podziale, obszar Gminy Płużnica jest położony w obrębie następujących głównych jednostek:

- megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa,
- prowincja – Niż Środkowoeuropejski,
 - podprowincja – Pojezierza Południowobałtyckie,
 - makroregion – Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie,
 - mezoregion – Pojezierze Chełmińskie.



Ryc. 3. Położenie Gminy Płużnica na tle Pojezierza Chełmińskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie podziału Kondrackiego

2.3. SPOŁECZEŃSTWO

2.3.1. Liczba ludności i jej rozmieszczenie

Liczba ludności zamieszkująca Gminę wynosiła na koniec roku 2013, 4 993 osoby (dane z Urzędu Gminy). Z poniższego zestawienia (tabela nr 1) wynika, że mieszkańcy miejscowości Płużnica, siedziby gminy, stanowią 12 % mieszkańców całej jednostki terytorialnej. Oprócz Płużnicy największymi miejscowościami gminy są: Mgowo (482 os.), Nowa Wieś Królewska (469 os.) oraz Orłowo (377 os.).

Gęstość zaludnienia Gminy Płużnica wynosi 41,8 os./km². Wśród gmin powiatu wąbrzeskiego pod względem gęstości zaludnienia gmina plasuje się na 4 miejscu (przed Gminą Dębowa Łąka – 37,1 os./km², za gminami: miejską Wąbrzeźno – 1 616 os./km², Książki – 51,8 os./km² oraz wiejską Wąbrzeźno – 42,8 os./km²).

Tabela 1. Liczba ludności w poszczególnych miejscowościach Gminy Płużnica w 2013 r.

Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców
1.	Bartoszewice	161
2.	Bagart	78
3.	Bielawy	83
4.	Błędowo	318
5.	Czaple	228
6.	Dąbrówka	137
7.	Działowo	276
8.	Goryń	169
9.	Józefkowo	232
10.	Kotnowo	118
11.	Mgowo	482
12.	Nowa Wieś Królewska	469
13.	Orłowo	377
14.	Ostrowo	169
15.	Płachawy	242
16.	Płużnica	594
17.	Pólko	95
18.	Uciąż	173
19.	Wieldzadz	300
20.	Wiewiórki	292
Razem		4 993

Źródło: Urząd Gminy w Płużnicy

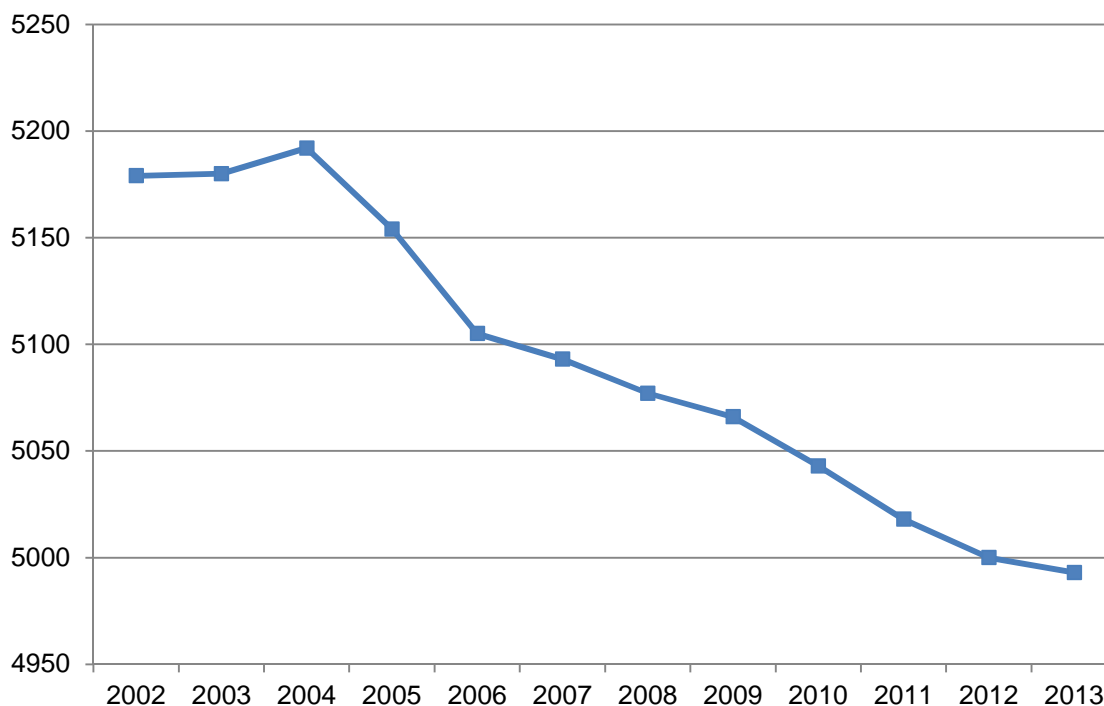
Na przestrzeni ostatnich lat obserwuje się widoczną malejącą tendencję w zmianach liczby ludności Gminy Płużnica. Mimo iż zdarzały się lata, w których liczba ludności wzrastała, to w porównaniu do roku wyjściowego 2002, liczba ta cały czas maleje. Spowodowane jest to ciągłymi migracjami ludności, zwłaszcza odpływem młodych ludzi do dużych ośrodków miejskich.

Tabela 2. Analiza wieloletnia liczby ludności Gminy Płużnica

Rok	Liczba mieszkańców
2002	5 179
2003	5 180

Rok	Liczba mieszkańców
2004	5 192
2005	5 154
2006	5 105
2007	5 093
2008	5 077
2009	5 066
2010	5 043
2011	5 018
2012	5 000
2013	4 993

Źródło: Urząd Gminy w Płużnicy



Wykres 1. Liczba mieszkańców w Gminie Płużnica na przestrzeni lat 2002 - 2013

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy w Płużnicy

2.3.2. Przyrost naturalny

Analizując przyrost naturalny Gminy Płużnica, w roku 2012 jego wartość była dodatnia i wynosiła 14. Na tle powiatu pod względem przyrostu naturalnego Gmina Płużnica plasuje się na 2 miejscu (za wiejską gminą Wąbrzeźno).

Tabela 3. Ruch naturalny ludności w Gminie Płużnica w 2012 r.

Wskaźnik	Ogółem Gmina
Urodzenia żywe	59
Zgony	45
Przyrost naturalny	14

Źródło: GUS – Bank Danych Lokalnych (2012)

2.3.3. Struktura ekonomiczna

Podobnie jak powiat wąbrzeski problem bezrobocia dotyka także rejon Gminy Płużnica. Według danych GUS liczba zarejestrowanych bezrobotnych, na koniec 2012 r., wynosiła 442 osoby. W porównaniu do roku 2011 liczba osób bezrobotnych wzrosła o 40 osób.

Struktura ekonomiczna ludności, według danych z 2012 roku pochodzących z GUS-u (przy ogólnej liczbie mieszkańców Gminy 4 941 GUS, 2012 r.), przedstawia się następująco:

- grupa ludności w wieku przedprodukcyjnym liczy 1 008 osób, co stanowi 20,4 % ogólnej liczby mieszkańców,
- ludność w wieku produkcyjnym liczy 3 167 osób, co stanowi 64,1 % liczby mieszkańców Gminy, (udział osób bezrobotnych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wynosi ok. 14 %),
- ludność w wieku poprodukcyjnym liczy 766 osób, co stanowi 15,5 % ogólnej liczby ludności.

2.4. UŻYTKOWANIE TERENU

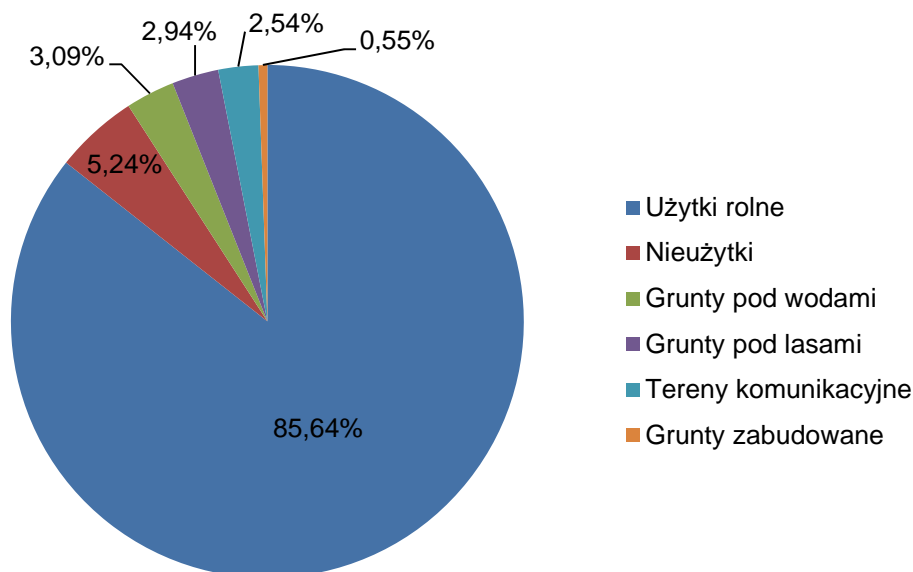
Podstawową formą użytkowania terenu Gminy Płużnica jest użytkowanie rolnicze. Użytki rolne zajmują tutaj aż 85,6 % powierzchni jednostki.

Grunty pod lasami zajmują jedynie 2,94 % powierzchni gminy. Większy udział niż lasy posiadają grunty pod wodami – 3,09 % powierzchni gminy. Stosunkowo duży odsetek powierzchni gminy zajmują nieużytki, jest to 5,24 %.

Tabela 4. Użytkowanie terenu w Gminie Płużnica (stan na 31.12.2013 r.)

Rodzaje gruntów	Powierzchnia [ha]	Udział w powierzchni [%]
Powierzchnia ogólna	12 096	100,00 %
Użytki rolne, w tym:	10 359	85,64 %
<i>grunty orne</i>	9 634	79,65 %
<i>sady</i>	94	0,78 %
<i>łąki</i>	282	2,33 %
<i>pastwiska</i>	145	1,20 %
<i>inne</i>	204	1,69 %
Grunty pod lasami	356	2,94 %
Grunty pod wodami	374	3,09 %
Grunty zabudowane	66	0,55 %
Tereny komunikacyjne	307	2,54 %
Nieużytki	634	5,24 %

Źródło: Starostwo Powiatowe w Wąbrzeźnie



Wykres 2. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Płużnica (powierzchnia w %) – stan na 31.12.2013 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze Starostwa Powiatowego w Wąbrzeźnie

2.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych (stan na rok 2012), na terenie Gminy Płużnica działało 321 podmiotów gospodarczych.

Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (2012)

Sekcja	Ilość podmiotów
Ogółem	321
W sekcji A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	34
W sekcji B – górnictwo i wydobywanie	0
W sekcji C - przetwórstwo przemysłowe	33
W sekcji D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	0
W sekcji E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	1
W sekcji F - budownictwo	44
W sekcji G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	71
W sekcji H – transport, gospodarka magazynowa	19

Sekcja	Ilość podmiotów
W sekcji I – działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	7
W sekcji J – informacja i komunikacja	6
W sekcji K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa	7
W sekcji L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	7
W sekcji M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	11
W sekcji N – działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	9
W sekcji O – administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	13
W sekcji P – edukacja	7
W sekcji Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna	15
W sekcji R – działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	7
W sekcji S – pozostała działalność usługowa W sekcji T - gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	30

Zródło: GUS – Bank Danych Lokalnych (klasyfikacja PKD 2007)

Na terenie Gminy Płużnica najbardziej rozwiniętą sekcją działalności gospodarczej jest sekcja G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle. W sekcji D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych oraz w sekcji B – górnictwo i wydobywanie nie zarejestrowano żadnego podmiotu.

Według danych uzyskanych z Urzędu Gminy, do podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Płużnica, które zatrudniają największą liczbę pracowników należą m.in.:

- FPHU PLAST-FARB Czapple – produkcja toreb reklamowych, opakowań, kopert,
- GRAN-FOL Wiewiórki – firma produkcyjno – handlowa,
- PPHU „SECO” Wielżądź – produkcja stelaży meblowych,
- Przetwórstwo Rolno-Spożywcze „REMEDIUM” Płużnica,
- Zakład PHU NITEX Płużnica - produkcja wkładów meblowych,
- LEMAR Wielżądź,
- Piekarnia Ciastkarnia Bogdan Jarzab w Dąbrówce.

2.6. ROLNICTWO

Podstawową formą użytkowania terenu Gminy Płużnica jest użytkowanie rolnicze, gdyż użytki te zajmują aż 85,64 % powierzchni Gminy.

Gmina Płużnica posiada szczególnie korzystne warunki glebowe i tradycje wysokiej kultury gospodarki rolniczej. Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej w gminie wynosi 83,1 pkt (dla woj. kujawsko-pomorskiego wskaźnik ten wynosi 69,1 pkt).

Główne kierunki upraw gospodarstw indywidualnych to przede wszystkim zboża, uprawy przemysłowe oraz rzepak i rzepik, a także buraki cukrowe i ziemniaki.

Tabela 6. Produkcja rolnicza na terenie Gminy Płużnica

Rodzaj zasiewów	Powierzchnia upraw [ha]	Udział [%]
Zboża razem	5 472,58	52,4 %
Ziemniaki	161,26	1,5 %
Uprawy przemysłowe	2 400,87	23,0 %
Buraki cukrowe	717,69	6,9 %
Rzepak i rzepik	1 667,07	16,0 %
Warzywa gruntowe	17,12	0,2 %

Źródło: Powszechny Spis Rolny (2010), GUS – Bank Danych Lokalnych

Wśród pogłównia dużych zwierząt gospodarskich podkreślić należy dominację trzody chlewnej. Duży udział ma także hodowla drobiu.

Tabela 7. Hodowla zwierząt na terenie Gminy Płużnica

Rodzaj hodowli	Ilość gospodarstw [szt.]	Obsada gospodarstw [szt.]
bydło	168	3468
trzoda chlewna	226	19 081
konie	15	52
drób ogółem	218	11 157

Źródło: Powszechny Spis Rolny (2010), GUS – Bank Danych Lokalnych

Zgodnie z danymi Urzędu Gminy na terenie Gminy Płużnica istnieje 895 gospodarstw rolnych. Gospodarstwa bardzo małe, poniżej 2 ha gruntów, stanowią 20,7 % ogólnej liczby gospodarstw. Gospodarstwa większe, o powierzchni 2 - 7 ha stanowią około 20 % wszystkich gospodarstw. Natomiast gospodarstwa średnie (7 – 15 ha) i duże powyżej 15 ha to około 59,3 % wszystkich gospodarstw rolnych na terenie Gminy.

Na terenie gminy znajdują się 3 gospodarstwa wielkotowarowe w miejscowościach Działowo, Orłowo oraz Goryń.

Tabela 8. Zestawienie ilości gospodarstw rolnych

Grupa obszarowa gospodarstw	Liczba gospodarstw
	Stan na 31.12.2013 r.
do 1 ha	29
1 – 2 ha	156
2 – 5 ha	127
5 – 7 ha	52
7 – 10 ha	76
10 – 15 ha	99
powyżej 15 ha	356
OGÓŁEM	895

Źródło: Urząd Gminy w Płużnicy

2.7. TURYSTYKA I REKREACJA

Przy ocenie atrakcyjności turystycznej obszaru decydujące znaczenie mają istniejące zasoby kulturowe i historyczne, zasoby przyrodnicze, organizowane imprezy, istniejąca infrastruktura turystyczna oraz dostępność komunikacyjna. Gmina Płużnica posiada liczne zabytki kultury materialnej i niematerialnej oraz atrakcje przyrodnicze, które stanowią podstawę oferty turystycznej gminy.

W 2012 r. w Orłowie powstał ośrodek Centrum Edukacji Ekologicznej, oferujący 50 miejsc noclegowych. W 2013 r. zagospodarowany został teren nad jeziorem w Wielządzu – wykonano m.in.: ścieżkę pieszo-rowerową, miejsca na ognisko, pomost, miejsce do wodowania łodzi, przebieralnie, ławki.

Walorami środowiska przyrodniczego gminy, które w największym stopniu wpływają na atrakcyjność turystyczną gminy są:

- cztery naturalne jeziora polodowcowe: Wielządźskie, Płużnickie, Wieczno Północne oraz Południowe,
- parki podworskie,
- pomniki przyrody,
- dwa obszary chronionego krajobrazu.

Natomiast najważniejszymi atrakcjami kulturowymi na terenie gminy są:

- zespół dworski i folwarczny (wiek XIX - XX) znajdujący się w Bartoszewicach w skład którego wchodzi: dwór (willa) (lata 1913 - 1917), park (1 poł. XIX wieku), folwark (k. XIX wieku): rządówka, spichrz (wiek XIX/XX), obora, chlewnia, kuźnia (XIX wiek),
- kościół par. p.w. św. Michała Archanioła (pocz. XIV wieku, lata 1923 - 1924), cmentarz przykościelny, zespół dworski (1 poł. XIX wieku): dwór, 2 oficyny, browar – w miejscowości Błędowo,
- zespół dworski: dwór (poł. XIX wieku, 3 ćw. XIX wieku, ok. 1915 r.), park (poł. XIX wieku) – cenny różnogatunkowy drzewostan – w miejscowości Józefkowo,
- kaplica dworska p.w. św. Barbary (1734 r.) – w miejscowości Mgowo,
- kościół par. p.w. św. Jana Chrzciciela (wiek XIII/XIV) - w miejscowości Nowa Wieś Królewska,
- zespół dworski i folwarczny (lata 1870-80, 1908, 1972): dwór (pałac) (lata 1855 - 1874), oficyna (4 ćw. XIX wieku), park (XIX wiek), folwark (z terenem podwórza gospodarczego i ogrodu) (lata 1870 - 1880) – 2 stodoły, obora (1877 r.), chlewnia (1898 r.), spichrz (4 ćw. XIX wieku), stajnia (1897 r.) – w miejscowości Orłowo,
- kościół p.w. św. Małgorzaty (k. XIV wieku) – w miejscowości Płużnica,
- zabytkowa drewniana chata kryta trzcina (z XVIII wieku) w Nowej Wsi Królewskiej, funkcjonującą do dziś jako budynek mieszkalny.

Przez teren gminy przebiega również pieszy szlak turystyczny Grudziądz – Ryńsk (41,0 km), prowadzący przez największe atrakcje turystyczne Ziemi Chełmińskiej. Długość szlaku na terenie Gminy Płużnica to ok. 7,5 km (przebiega przez Nową Wieś Królewską i Czaple).

III. INFRASTRUKTURA GMINY

W niniejszym rozdziale zostaną omówione zagadnienia dotyczące sieci infrastrukturalnych na terenie Gminy Płużnica, a mianowicie, sieć wodociągowo – kanalizacyjna, energetyczna, ciepłownicza, gazowa oraz komunikacyjna, a także system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy.

3.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

3.1.1. Zaopatrzenie w wodę

Według danych pozyskanych ze Starostwa Powiatowego w Wąbrzeźnie pozwolenia wodnoprawne na pobór wód wydano dla 3 ujęć wody znajdujących się na terenie gminy. Ujęcia w Płużnicy i Mgowie zasilają wodociągi publiczne, natomiast ujęcie w Działowie prywatne gospodarstwo.

Tabela 9. Pozwolenia wodnoprawne na pobór wód

Lokalizacja ujęcia	Właściciel/użytkownik	Parametry studni	Wielkość poboru wody	Nr decyzji, data wystawienia i data wygaśnięcia pozwolenia
Płużnica	Gmina Płużnica	Studnia nr 2a: - głębokość – 54 m, - wydajność – 50 m ³ /h. Studnia nr 3a: - głębokość – 55 m, - wydajność – 60 m ³ /h.	6,17 m ³ /d	WR.6341.15.2.2013.OR z dnia 09.08.2013 r. Ważna do 09.08.2023 r.
Mgowo	Gmina Płużnica	Studnia nr 3 (awaryjnie): - głębokość – 75 m. Studnia nr 4: - głębokość – 75 m. Studnia nr 5: - głębokość – 78 m.	200 m ³ /d	WR.6223.35/2005 z dnia 21.12.2005 r. Ważna do 31.12.2015 r.
Działowo	Prywatne Gospodarstwo Rolne Janina Madej	Studnia nr 2: - głębokość – 61 m, - wydajność – 30 m ³ /h.	0,22 m ³ /d	WR.6341.14.2.2013.OR z dnia 19.07.2013 r. Ważna do 19.07.2023 r.

Źródło: Starostwo Powiatowe w Wąbrzeźnie

Według danych uzyskanych z Urzędu Gminy w Płużnicy łączna długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 192,270 km (stan na luty 2014 r.).

Tabela 10. Sieć wodociągowa na terenie Gminy Płużnica

L.p.	Lokalizacja sieci wodociągowej	Długość [km]
1.	Sieć wodociągowa Mgowo	44,913
2.	Sieć wodociągowa Józefkowo	26,963
3.	Sieć wodociągowa Płużnica	21,683
4.	Sieć wodociągowa Ostrowo	18,860
5.	Sieć wodociągowa Płachawy	11,217
6.	Sieć wodociągowa Wielzijdz	11,294

L.p.	Lokalizacja sieci wodociągowej	Długość [km]
7.	Sieć wodociągowa Wiewiórki	9,992
8.	Sieć wodociągowa Pólko	9,369
9.	Sieć wodociągowa Uciąż	8,990
10.	Sieć wodociągowa Bągart	7,740
11.	Sieć wodociągowa Bielawy	6,210
12.	Sieć wodociągowa Błędowo	4,500
13.	Sieć wodociągowa Goryń	3,625
14.	Sieć wodociągowa Działowo	2,254
15.	Sieć wodociągowa Bartoszewice	1,366
16.	Sieć wodociągowa Czaple	1,120
17.	Sieć wodociągowa Dąbrówka	1,093
18.	Sieć wodociągowa Orłowo	1,081
Łącznie		192,270

Źródło: Urząd Gminy w Płużnicy

Liczba przyłączy wodociągowych prowadzących do budynków mieszkalnych wynosi 920 szt. Z wodociągów na terenie gminy korzysta 4 516 osób, co stanowi 91,4 % ogółu ludności gminy. W 2012 r. dostarczono gospodarstwom domowym 202,3 dam^3 wody.

Tabela 11. Dane dotyczące wodociągów na terenie Gminy Płużnica

Informacje	Wartość
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	920
woda dostarczona gospodarstwom domowym [dm^3]	202 300
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	4 516
korzystający z instalacji w % ogółu ludności	91,4
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m^3]	40,9

Źródło: GUS - Bank Danych Lokalnych 2012

Większość sieci wodociągowej na terenie Gminy Płużnica wykonana jest z PCV, część z rur żeliwnych, jednak 20 km sieci wodociągowej wykonana jest z użyciem azbestu.

Zgodnie z postanowieniami „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032”, który został zaakceptowany przez Radę Ministrów w dniu 15.03.2010 r., należy sukcesywnie zastępować rury azbestowo-cementowe w instalacjach ziemnych wyrobami bezazbestowymi. Gmina Płużnica korzysta z dotacji z WFOŚiGW w Toruniu na utylizację azbestu od 2011 r.

3.1.2. Gospodarka ściekowa

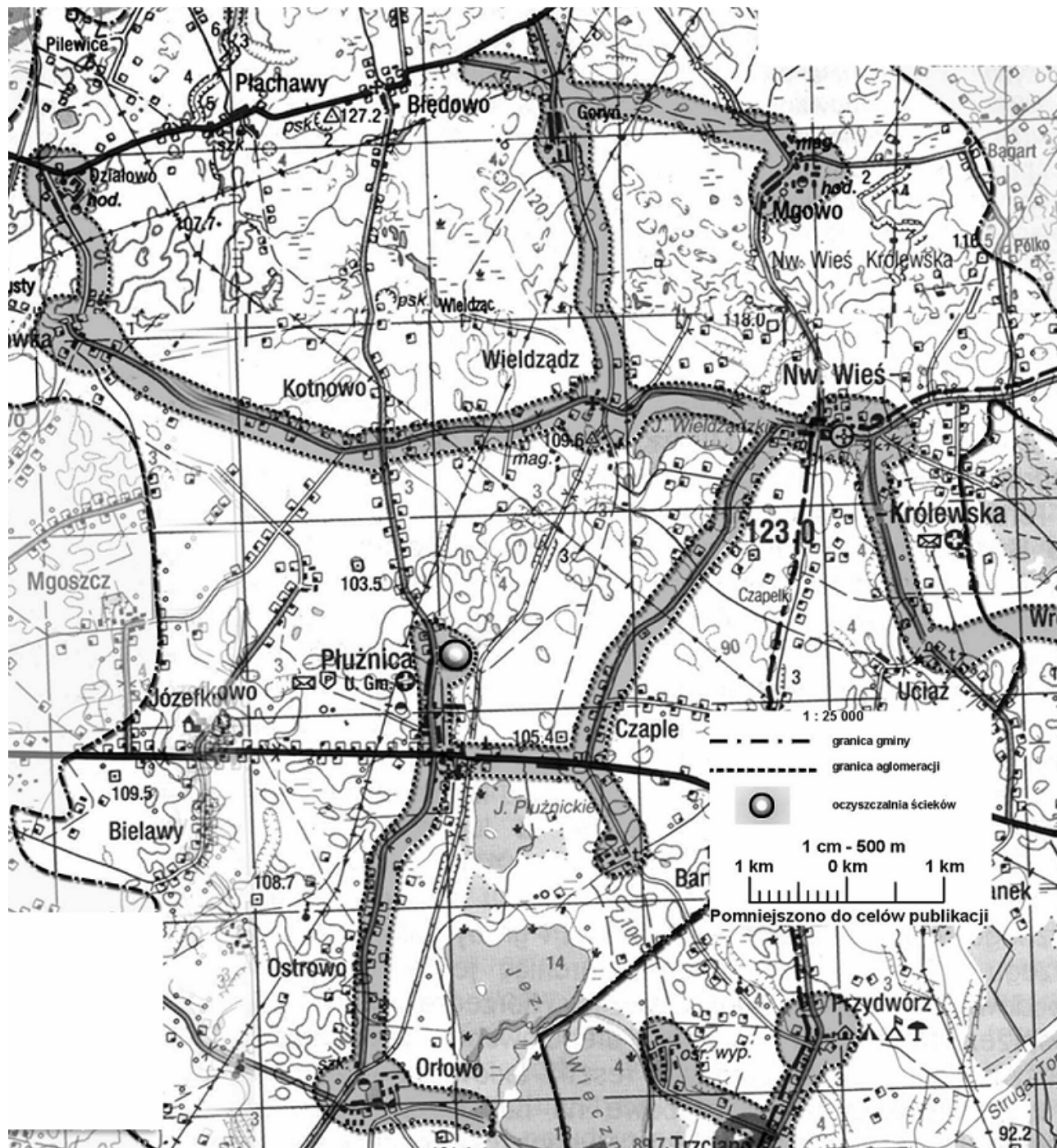
Aglomeracja kanalizacyjna

Wojewoda Kujawsko-Pomorski rozporządzeniem Nr 70/2006 z dnia 24 czerwca 2006 r. wyznaczył aglomerację kanalizacyjną Wąbrzeźno.

Równoważna liczba mieszkańców aglomeracji wynosi 17 914. W skład aglomeracji wchodzi następujące miejscowości położone w Gminie Płużnica: Płużnica, Mgowo, Goryń, Wielządź, Nowa Wieś Królewska, Bartoszewice, Czaple, Orłowo, Ostrowo, Bielawy,

Działowo, Działowo i Kotnowo. Oprócz Gminy Płużnica aglomeracja swoim zasięgiem obejmuje również miasto Wąbrzeźno, gminę wiejską Wąbrzeźno oraz Gminę Książki.

W chwili przygotowywania niniejszego opracowania trwają prace nad zmianą obszaru aglomeracji Wąbrzeźno. Planowane jest między innymi wyłączenie z aglomeracji obszaru, który obsługiwany jest przez oczyszczalnię ścieków w Płużnicy.



Ryc. 4. Fragment aglomeracji Wąbrzeźno na terenie Gminy Płużnica

Źródło: Rozporządzeniem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego Nr 70/2006
z dnia 24 czerwca 2006 r.

3.1.2.1. Sieć kanalizacyjna

Według danych pozyskanych z Urzędu Gminy w Płużnicy, łączna długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wynosi 70,9 km (stan na luty 2014 r.). Budowę sieci kanalizacji sanitarnej rozpoczęto w roku 1996, natomiast ostatnie odcinki zostały oddane do użytku w roku 2011. Jednakże takie miejscowości gminy jak: Płachawy, Błędowo, Wiewiórki, Bągart, Pólko, Uciąż, Ostrowo, Bielawy oraz Józefkowo posiadają bardzo rozproszoną zabudowę i nie jest ekonomicznie uzasadnione budowanie w tych miejscowościach sieci kanalizacyjnej (stosowanym rozwiązaniem jest budowa przydomowych oczyszczalni ścieków).

Tabela 12. Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Płużnica

L.p.	Lokalizacja sieci	Rok budowy sieci	Długość [km]
1.	Sieć kanalizacyjna Płużnica	1994	0,150
2.	Sieć kanalizacyjna Płużnica	1994	8,024
3.	Kanalizacja Działowo-Dąbrówka	2002	3,079
4.	Kanalizacja Działowo-Dąbrówka	2008	0,050
5.	Kolektor Orłowo	2001	0,165
6.	Kanalizacja Mgowo	2001	2,500
7.	Kolektor Bartoszewice – Płużnica	2001	5,123
8.	Kolektor Nowa Wieś Królewska – Wronie	2002	5,000
9.	Kanalizacja Goryń	2002	2,500
10.	Kolektor Mgowo – Goryń – Nowa Wieś Królewska	2002	12,920
11.	Kanalizacja Nowa Wieś Królewska	2003	3,425
12.	Kanalizacja Wieldząd	2005	9,342
13.	Kanalizacja Orłowo – Nowa Wieś Królewska	2006	10,992
14.	Kanalizacja Orłowo – Nowa Wieś Królewska	2006	0,100
15.	Kanalizacja Dąbrówka – Wieldząd	2006	6,939
16.	Kanalizacja Dąbrówka – Wieldząd	2006	0,050
17.	Sieć kanalizacyjna Płużnica – osiedle za bankiem	2011	0,541
Łącznie			70,9

Źródło: Urząd Gminy w Płużnicy

Liczba przyłączy kanalizacyjnych na terenie gminy wynosi 383 szt. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 2 237 mieszkańców, co stanowi 45,3 % ogółu mieszkańców. W 2012 r. odprowadzono 70 dm³ ścieków komunalnych.

Tabela 13. Dane dotyczące kanalizacji na terenie Gminy Płużnica

Informacje	Wartość
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	383
ścieki odprowadzone [dm ³]	70 000
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	2 237
korzystający z instalacji w % ogółu ludności	45,3

Źródło: GUS - Bank Danych Lokalnych 2012

3.1.2.2. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych

W 2013 r. w centrum Płużnicy, przy drodze gminnej Urząd Gminy – GOPS wybudowana została kanalizacja deszczowa.

Jednakże na terenie gminy w zasadzie nie istnieje kanalizacja deszczowa. Nieliczne jej stare fragmenty wymagające gruntownej modernizacji nie tworzą spójnego systemu kanalizacji, z którego woda byłaby odprowadzana do oczyszczalni ścieków.

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane są w większości na teren nieutwardzony do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych.

Według danych Starostwa Powiatowego w Wąbrzeźnie na terenie Gminy Płużnica wydano jedną decyzję na wprowadzanie wód opadowych do wód lub do ziemi.

Tabela 14. Wykaz decyzji na wprowadzanie wód opadowych do wód lub do ziemi

Nr decyzji data wydania data obowiązywania	Podmiot odpowiedzialny	Obszar odprowadzenia	Odbiornik	Urządzenia oczyszczające
WR.6341.11.2.2013.OR z dnia 18.07.2013 r. Ważna do 18.07.2023 r.	P.H.U. SOLO Bożena Wiśniewska	Stacja paliw w Płużnicy	Rów przydrożny drogi wojewódzkiej	Separator

Źródło: Starostwo Powiatowe w Wąbrzeźnie

3.1.2.3. Komunalne oczyszczalnie ścieków

Ścieki z większej części Gminy Płużnica odprowadzane są do oczyszczalni w Wąbrzeźnie, która to przyjmuje 65 % ścieków z terenu powiatu. Obiekt w Wąbrzeźnie należy do oczyszczalni mechaniczno-biologiczno-chemicznych.

Stosunkowo niewielka mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia znajduje się także w Płużnicy, która obsługuje wyłącznie miejscowość gminną. W kolejnej tabeli zamieszczono informacje dotyczące oczyszczalni ścieków w Płużnicy.

Według danych uzyskanych z Urzędu Gminy około 80 % ścieków z terenu gminy doprowadzanych jest do oczyszczalni w Wąbrzeźnie, natomiast 20 % do oczyszczalni w Płużnicy.

Tabela 15. Dane dotyczące oczyszczalni ścieków w Płużnicy

Informacje	Wartość
Przepustowość oczyszczalni wg projektu (m ³ /dobę)	87
Równoważna liczba mieszkańców (RLM)	410
Szacunek liczby ludności korzystającej z oczyszczalni	495
Ścieki oczyszczone w ciągu roku (dam ³)	15
Osady wytworzone w ciągu roku (t), w tym:	4
- stosowane w rolnictwie	4

Źródło: Sprawozdanie OS-5 z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich

3.1.2.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Zgodnie z ustawą z dn. 18.07.2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2012, poz. 145 ze zm.) w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska. Do rozwiązań takich zalicza się:

- zbiorniki bezodpływowe (szamba) - indywidualne gromadzenie ścieków w szczelnych zbiornikach na nieczystości ciekłe i okresowym ich wypróżnianiu poprzez pojazdy asenizacyjne,
- przydomowe oczyszczalnie ścieków – niewielkich przepustowości oczyszczalnie lokalne na potrzeby jednego lub kilku gospodarstw, oparte o różne dopuszczalne prawem technologie.

Zgodnie z art. 5, ust. 1. pkt. 2 ustawy z dn. 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2013, poz. 1399 ze zm.) obowiązkiem właściciela nieruchomości jest przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub, w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych. Przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe, jeżeli nieruchomość jest wyposażona w przydomową oczyszczalnię ścieków spełniającą wymagania określone w przepisach odrębnych.

Ustawa ta nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Spośród trzech metod postępowania ze ściekami (oczyszczanie w oczyszczalniach zbiorczych, przydomowych, gromadzenie w zbiornikach bezodpływowych) najkorzystniejszym dla środowiska przyrodniczego z całą pewnością jest odprowadzanie ścieków kanalizacją zbiorczą do centralnej oczyszczalni. Rozwiązanie to umożliwia uzyskanie wysokiej efektywności oczyszczania, ogranicza miejsce zrzutu oraz powoduje łatwość nadzoru.

3.1.2.4.1. Zbiorniki bezodpływowe

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach określa, że zbiornik bezodpływowy to instalacja i urządzenie przeznaczone do gromadzenia nieczystości ciekłych w miejscu ich powstawania.

Nie zostały określone prawnie wymagania dotyczące jakości prowadzonej ewidencji zbiorników bezodpływowych. Wskazane byłoby jednak zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych w stopniu szczegółowości określającym: pojemność, ilość osób korzystających ze zbiornika, stan techniczny (materiał wykonania, szczelność, rok budowy), zawarta umowa na opróżnianie zbiornika.

Według danych GUS w 2012 r. na terenie Gminy Płużnica istniało 547 zbiorników bezodpływowych. Natomiast według danych Urzędu Gminy do 31.12.2013 r. do ewidencji zgłoszono 200 zbiorników bezodpływowych.

W kolejnej tabeli zamieszczono wykaz podmiotów posiadających zezwolenie w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych.

Tabela 16. Ewidencja udzielonych zezwoleń w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych

Lp.	Dane podmiotu	Data wydania decyzji	Okres obowiązywania zezwolenia
1.	Firma Handlowo Usługowa Grzegorz Mendyk Józefkowo 49 87-214 Płużnica	01.06.2009 r.	5 lat
2.	Przedsiębiorstwo Usług Miejskich „PUM” Sp. z o. o. ul. Cegielniana 4 86-300 Grudziądz	10.08.2010 r.	10 lat
3.	WRC Sebastian Rosiński ul. Ugory 78, 87-100 Toruń	07.11.2011 r.	10 lat
4.	F.H.U AN-ART Anna Watemborska ul. Witkowskiego 3c/4, 87-100 Toruń	19.11.2012 r.	10 lat
5.	Usługi Asenizacyjne Marek Makowski Kotnowo 16 87-214 Płużnica	27.03.2013 r.	10 lat

Zródło: Dane z Urzędu Gminy w Płużnicy

W 2012 r. podmioty posiadające zezwolenia na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych, wydane przez Wójta Gminy Płużnica, odebrały z terenu gminy 1 686 m³ ścieków bytowych, natomiast w 2013 r. 2 114 m³ ścieków bytowych.

3.1.2.4.2. Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Przydomowe oczyszczalnie ścieków o przepustowości zazwyczaj do 5 m³ na dobę, wykorzystywane na potrzeby gospodarstw domowych lub rolnych w ramach zwykłego korzystania z wód, z których emisja nie wymaga pozwolenia, mogąca negatywnie oddziaływać na środowisko, podlega zgłoszeniu organowi ochrony środowiska.

W myśl przepisów ustawy Prawo budowlane oczyszczalnia podlega zgłoszeniu do Starostwa Powiatowego (zgłoszenie budowy - budowa indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków o wydajności do 7,5 m³ na dobę nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę, ale wymaga zgłoszenia właściwemu organowi).

Natomiast na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska do Urzędu Gminy należy zgłosić eksploatację oczyszczalni (zgłoszenie planowanej eksploatacji oczyszczalni ścieków należy przedłożyć Wójtowi, w przypadku zwykłego korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami).

Według danych uzyskanych ze Starostwa Powiatowego w Wąbrzeźnie w latach 2010 – 2013 do budowy zgłoszono 121 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Tabela 17. Ewidencja zgłoszeń budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w latach 2010 - 2013

L.p.	Lokalizacja	Ilość zgłoszonych do budowy przydomowych oczyszczalni	Data zgłoszenia budowy
1.	Wioldzadz, dz. nr 63/2	1	03.09.2010 r.
2.	Błędowo, dz. nr 35/5	1	04.03.2011 r.
3.	Błędowo, dz. nr 208/4	1	12.04.2013 r.
4.	Błędowo, dz. nr 259/3	1	13.05.2013 r.

L.p.	Lokalizacja	Ilość zgłoszonych do budowy przydomowych oczyszczalni	Data zgłoszenia budowy
5.	Ostrowo, dz. nr 20/2	1	20.05.2013 r.
6.	Wiewiórki, dz. nr 213/7	1	21.08.2013 r.
7.	Józefkowo, dz. nr 53	1	10.09.2013 r.
8.	Zgłoszenie zbiorcze	64	31.12.2011 r.
9.	Zgłoszenie zbiorcze	50	11.09.2013 r.
Łącznie		121	-

Źródło: Starostwo Powiatowe w Wąbrzeźnie

Natomiast do Urzędu Gminy, do 31.12.2013 r. zgłoszono eksploatację 69 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Użytkownik przydomowej oczyszczalni ścieków powinien wiedzieć, że przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe, jeżeli nieruchomość jest wyposażona w przydomową oczyszczalnię ścieków. Jest to element istotny zarówno dla użytkownika, jak i Gminy. Użytkownik planując budowę przydomowej oczyszczalni ścieków powinien zasięgnąć informacji dotyczących planów skanalizowania jego działki, natomiast gmina powinna znać dokładnie plany skanalizowania poszczególnych miejscowości i podłączenia działek, aby inwestycja skanalizowania terenu była opłacalna ekonomicznie.

3.2. ELEKTROENERGETYKA

Na terenie gminy obsługę i eksploatację urządzeń energetycznych prowadzi ENERGA Operator SA Oddział w Toruniu. Niniejszy rozdział opracowany został na podstawie danych uzyskanych od tego podmiotu.

Przez gminę przebiegają trzy odcinki linii energetycznych najwyższego napięcia (NN):

- 400 kV – Węgrowo – Płock,
- 220 kV – Węgrowo – Bydgoszcz,
- 220 kV – Węgrowo – Toruń.

Teren Gminy Płużnica zasilany jest z GPZ-u Lisewo oraz GPZ-u Wąbrzeźno. W poniższej tabeli przedstawiono parametry techniczne tych punktów.

Tabela 18. Parametry techniczne GPZ zasilających teren Gminy Płużnica

Lp.	Nazwa GPZ	Napięcie transformacji	Ilość Transformatorów	Moc Transformatorów
1.	Lisewo	110kV/15kV	1	6,3MVA
2.	Wąbrzeźno	110kV/15kV	2	T1 16MVA/T2 16MVA

Źródło: Energa Operator S.A. oddział w Toruniu

Główne Punkty Zasilania dostarczają energię do stacji transformatorowych 15/04 kV, których na terenie gminy jest 101. W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz istniejących stacji transformatorowych wraz z ich parametrami technicznymi.

Tabela 19. Parametry techniczne stacji transformatorowych znajdujących się na terenie gminy

Lp.	Nazwa stacji	Numer stacji SN/nN	Moc stacji [kVA]	Liczba odbiorców	Właściciel
1.	Wiewiórki 1	STA2-1497	100	24	Energa-Operator

Lp.	Nazwa stacji	Numer stacji SN/nN	Moc stacji [kVA]	Liczba odbiorców	Właściciel
2.	Błędowo 6	STA2-0086	63	16	Energa-Operator
3.	Błędowo 4	STA2-0084	63	16	Energa-Operator
4.	Płachawy 2	STA2-0993	30	16	Energa-Operator
5.	Płużnica 2	STA2-1002	24	24	Energa-Operator
6.	Józefkowo 4	STA2-1810	16	16	Energa-Operator
7.	Nowa Wieś Królewska 15	STA2-1966	b.d.	b.d.	Operator obcy
8.	Nowa Wieś Królewska 9	STA2-0818	16	16	Energa-Operator
9.	Błędowo 3	STA2-0083	16	16	Energa-Operator
10.	Działowo 1	STA2-0217	32	32	Energa-Operator
11.	Wiewiórki 5	STA2-1502	32	32	Energa-Operator
12.	Błędowo 5	ST0085A2-	16	16	Energa-Operator
13.	Płachawy 1	STA20992-	16	16	Energa-Operator
14.	Pólko 2	STA2-1048	24	24	Energa-Operator
15.	Ostrowo 4	STA2-0903	24	24	Energa-Operator
16.	Ostrowo 3	STA2-0902	16	16	Energa-Operator
17.	Orłowo 4 Deszczownia	STA2-0867	8	8	Energa-Operator
18.	Józefkowo 3	STA2-0412	16	16	Energa-Operator
19.	Czaple 3	STA2-0161	b.d.	b.d.	Operator obcy
20.	Wieldzadz 1	STA2-1482	16	16	Energa-Operator
21.	Wieldzadz 3	STA2-1484	24	24	Energa-Operator
22.	Mgowo 3	STA2-0748	b.d.	b.d.	Operator obcy
23.	Mgowo 4	STA2-0719	b.d.	b.d.	Operator obcy
24.	Wiewiórki 2	STA2-1499	50	16	Energa-Operator
25.	Mgowo 6	STA2-0721	250	8	Energa-Operator
26.	Dąbrówka 3 PGR	STA2-0175	40	16	Energa-Operator
27.	Pólko 1	STA2-1047	50	16	Energa-Operator
28.	Orłowo 1 PGR	STA2-0864	160	16	Energa-Operator
29.	Orłowo 3	STA2-0866	100	24	Energa-Operator
30.	Płużnica 5	STA2-1005	30	16	Energa-Operator
31.	Dąbrówka 5	STA2-1850	63	16	Energa-Operator
32.	Wieldzadz 2	STA2-1483	100	24	Energa-Operator
33.	Nowa Wieś Królewska 13	STA2-0809	63	24	Energa-Operator
34.	Wieldzadz 4	STA2-1485	40	16	Energa-Operator
35.	Wieldzadz 5	STA2-1486	100	16	Energa-Operator
36.	Wieldzadz 7	STA2-1736	160	16	Energa-Operator
37.	Uciąż 1	STA2-1420	63	16	Energa-Operator
38.	Bagart	STA2-0032	40	24	Energa-Operator
39.	Działowo 2 PGR	STA2-0218	160	16	Energa-Operator
40.	Wiewiórki 9	STA2-1506	30	16	Energa-Operator
41.	Mgowo 3	STA2-0720	100	32	Energa-Operator
42.	Bartoszewice 2	STA2-0029	40	16	Energa-Operator
43.	Płużnica 4	STA2-1004	50	16	Energa-Operator
44.	Ostrowo 1	STA2-0900	30	16	Energa-Operator
45.	Józefkowo 2	STA2-0411	75	16	Energa-Operator
46.	Kotnowo 1	STA2-0503	100	24	Energa-Operator
47.	Nowa Wieś Królewska 4	STA2-0813	160	24	Energa-Operator
48.	Wieldzadz 6	STA2-1487	100	24	Energa-Operator
49.	Nowa Wieś Królewska 2	STA2-0811	63	24	Energa-Operator
50.	Nowa Wieś Królewska 3	STA2-0812	63	16	Energa-Operator
51.	Czaple 2	STA2-0160	63	16	Energa-Operator
52.	Bartoszewice 4	STA2-1967	b.d.	b.d.	Operator obcy
53.	Czaple 1	STA2-0159	100	25	Energa-Operator
54.	Nowa Wieś Królewska 10	STA2-0806	50	24	Energa-Operator
55.	Dąbrówka 4	STA2-0176	63	16	Energa-Operator
56.	Bartoszewice 1 PGR	STA2-0028	160	24	Energa-Operator
57.	Płużnica 7 hydrofornia	STA2-1007	160	40	Energa-Operator

Lp.	Nazwa stacji	Numer stacji SN/nN	Moc stacji [kVA]	Liczba odbiorców	Właściciel
58.	Józefkowo 1	STA2-0410	63	24	Energa-Operator
59.	Ostrowo 6	STA2-1763	63	16	Energa-Operator
60.	Nowa Wieś Królewska 14	STA2-0810	63	24	Energa-Operator
61.	Błędowo 2	STA2-0082	50	16	Energa-Operator
62.	Malankowo 7	STA2-1984	400	3	Energa-Operator
63.	Wiewiórki 4	STA2-1501	40	16	Energa-Operator
64.	Wiewiórki 3	STA2-1500	40	16	Energa-Operator
65.	Wiewiórki 10	STA2-1498	40	8	Energa-Operator
66.	Dąbrówka 2	STA2-0174	0	16	Energa-Operator
67.	Dąbrówka 1	STA2-0173	250	32	Energa-Operator
68.	Bartoszewice 3	STA2-0030	40	16	Energa-Operator
69.	Płużnica 3	STA2-1003	50	16	Energa-Operator
70.	Płużnica 1	STA2-1001	160	48	Energa-Operator
71.	Ostrowo 5	STA2-0904	63	16	Energa-Operator
72.	Nowa Wieś Królewska 12	STA2-0808	63	16	Energa-Operator
73.	Nowa Wieś Królewska 8	STA2-0817	63	24	Energa-Operator
74.	Nowa Wieś Królewska 11	STA2-0807	63	16	Energa-Operator
75.	Goryń 3	STA2-0280	63	24	Energa-Operator
76.	Płużnica 9	STA2-1923	b.d.	b.d.	Operator obcy
77.	Wiewiórki 6	STA2-1503	100	16	Energa-Operator
78.	Wiewiórki 7	STA2-1504	40	16	Energa-Operator
79.	Mgowo 7	STA2-0722	100	16	Energa-Operator
80.	Ostrowo 2	STA2-0901	63	16	Energa-Operator
81.	Kotnowo 2	STA2-0504	40	16	Energa-Operator
82.	Działowo 3	STA2-1698	100	32	Energa-Operator
83.	Nowa Wieś Królewska 5	STA2-0814	30	24	Energa-Operator
84.	Nowa Wieś Królewska 6	STA2-0815	63	16	Energa-Operator
85.	Nowa Wieś Królewska 7	STA2-0816	63	16	Energa-Operator
86.	Uciąż 5	STA2-1424	63	16	Energa-Operator
87.	Uciąż 4	STA2-1423	63	16	Energa-Operator
88.	Uciąż 2	STA2-1421	75	16	Energa-Operator
89.	Uciąż 3	STA2-1422	40	16	Energa-Operator
90.	Błędowo 1	STA2-0081	160	40	Energa-Operator
91.	Goryń 2	STA20279	63	24	Energa-Operator
92.	Płużnica 6 SKR	STA2-1006	160	32	Energa-Operator
93.	Orłowo 2	STA2-0865	125	16	Energa-Operator
94.	Bielawy	STA2-0063	63	24	Energa-Operator
95.	Płużnica 8	STA2-1755	250	16	Energa-Operator
96.	Nowa Wieś Królewska 1	STA2-0805	160	40	Energa-Operator
97.	Mgowo 1	STA2-0716	250	1	Operator obcy
98.	Malankowo 6	STA2-1983	400	3	Energa-Operator
99.	Wiewiórki 8	STA2-1505	30	16	Energa-Operator
100.	Płachawy 4 szkoła	STA2-0995	100	25	Energa-Operator
101.	Płachawy 3	STA2-0994	30	16	Energa-Operator

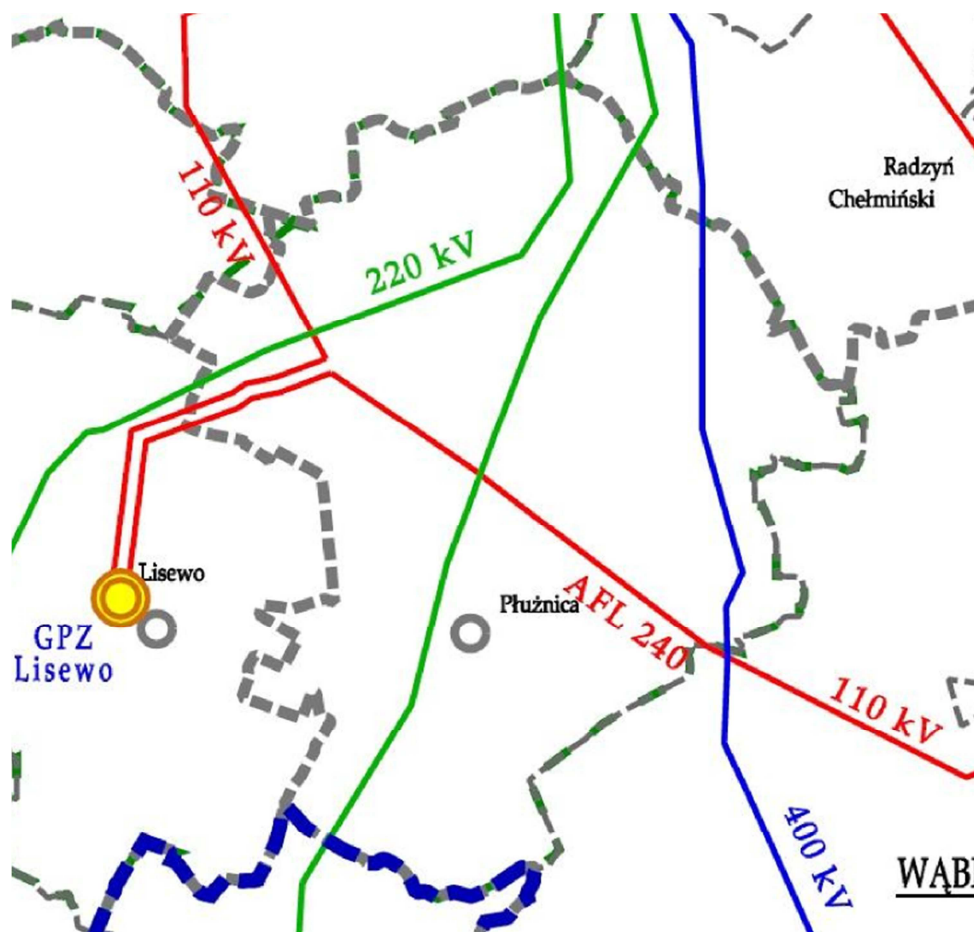
Źródło: Energa Operator S.A. oddział w Toruniu

Na terenie Gminy Płużnica długość rozdzielczej napowietrznej sieci elektroenergetycznej wynosi 267,3 km, natomiast sieci kablowej 9,2 km. W kolejnej tabeli przedstawiono dane dotyczące długości rozdzielczej sieci elektroenergetycznej w podziale na wysokość napięcia. Natomiast rycina nr 5 przedstawia mapę sieci elektroenergetycznej NN, a rycina nr 6 sieci SN i WN na terenie gminy.

Tabela 20. Długość sieci energetycznej na terenie Gminy Płużnica

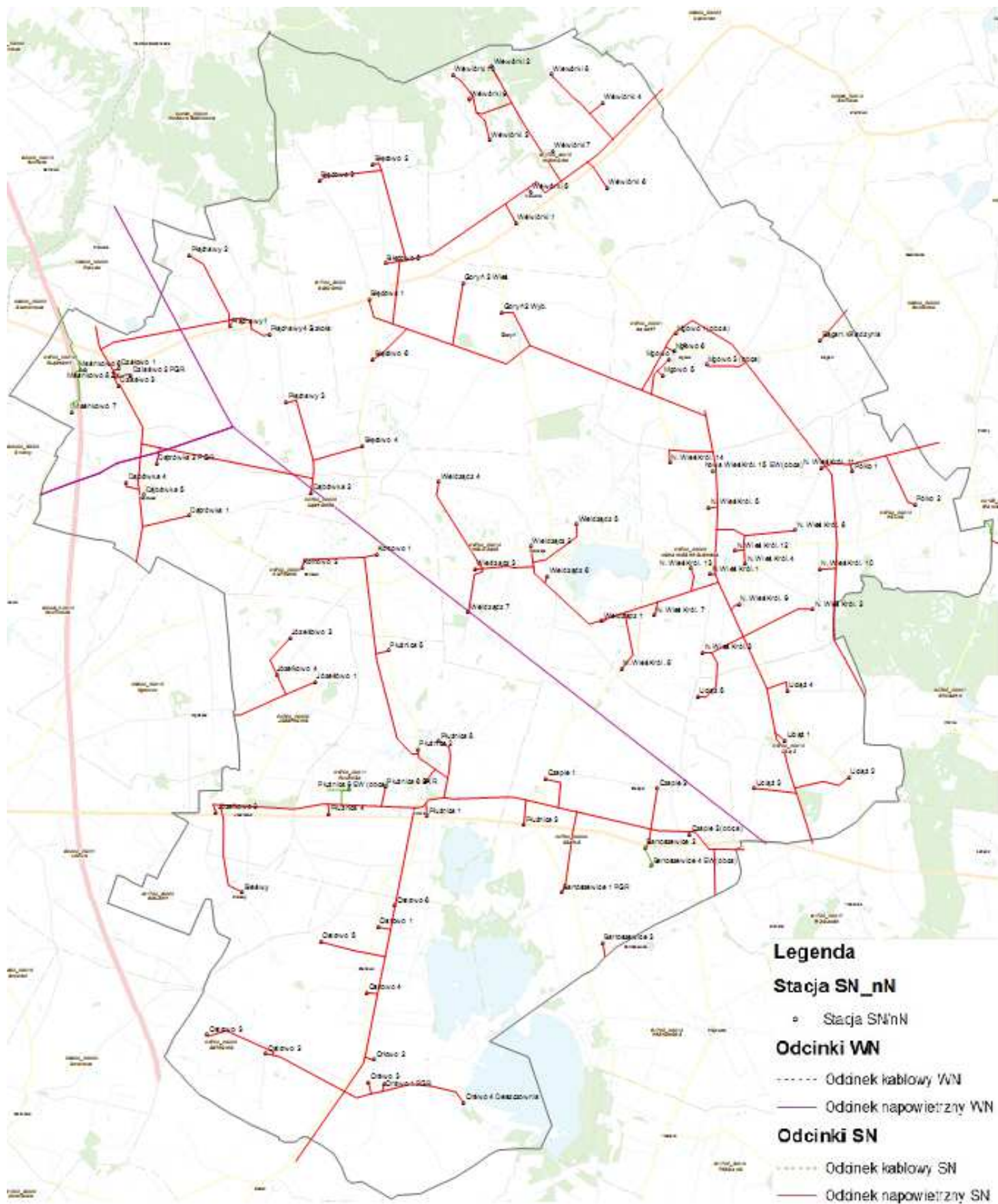
Napięcie sieci energetycznej	Długość sieci napowietrznej [km]	Długość sieci kablowej [km]
NN – 400 kV	8,7	-
NN – 220 kV	24,9	-
WN – 110 kV	17,8	-
SN – 15 kV	98,6	2,3
nN – 0,4 kV	117,3	6,9
Łącznie	267,3	9,2

Źródło: Energa Operator S.A. oddział w Toruniu



**Ryc. 5. Przebieg linii energetycznych najwyższego napięcia (NN)
na terenie Gminy Płużnica**

Źródło: Energa Operator S.A. oddział w Toruniu



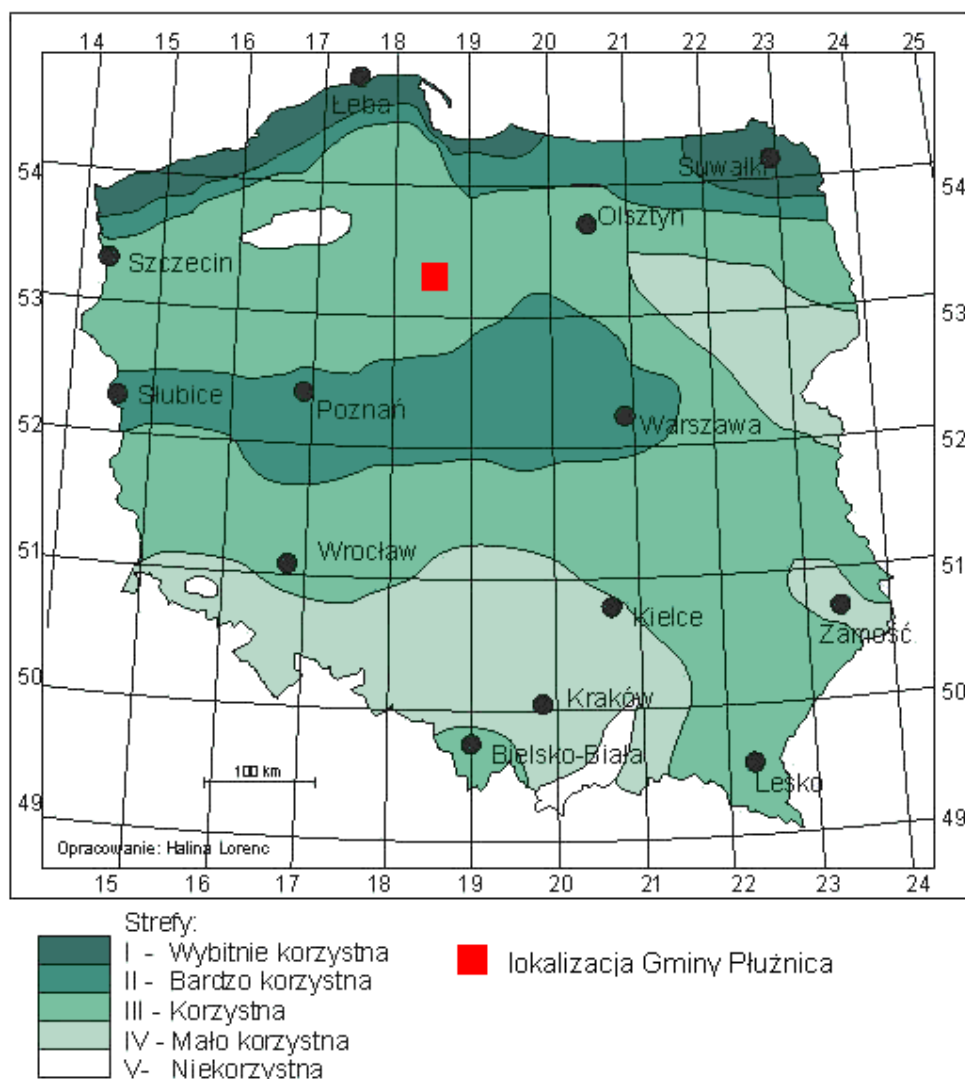
Ryc. 6. Przebieg sieci elektroenergetycznej średniego i wysokiego napięcia na terenie Gminy Płużnica

Źródło: Energa Operator S.A. oddział w Toruniu

3.2.1. Źródła energii odnawialnej

Polska jako członek UE zobowiązana jest do realizacji tzw. pakietu klimatyczno - energetycznego, który zakłada dla niej m. in. zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15 % w 2020 roku (zamiast 20 % jak średnio w UE). Spowodowane jest to faktem występowania mniejszych zasobów i efektywności odnawialnych źródeł energii.

Według opracowania prof. Haliny Lorenc z IMGW Gmina Płużnica znajduje się w III – korzystnej strefie energetycznej wiatru (Ryc. 7).



Ryc. 7. Położenie Gminy Płużnica na tle stref energetycznych wiatru w Polsce

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW

Obecnie na terenie Gminy Płużnica znajdują się 4 turbiny wiatrowe: w Płużnicy (2 szt.), Nowej Wsi Królewskiej oraz w Bartoszewicach. Na rycinie numer 8 przedstawiono lokalizację elektrowni wiatrowych na terenie gminy.



Ryc. 8. Rozmieszczenie elektrowni wiatrowych na terenie gminy

Źródło: opracowanie własne na podstawie geoserwis.gdos.gov.pl

W chwili obecnej toczą się również postępowania administracyjne dotyczące kolejnych inwestycji polegających na budowie elektrowni wiatrowych na terenie Gminy Płużnica. W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz tych postępowań administracyjnych.

Tabela 21. Postępowania administracyjne dotyczące lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenie gminy

Inwestor	Liczba elektrowni	Lokalizacja elektrowni	Aktualny etap post. adm.
EKO-PARK VI Sp. z o.o. Warszawa	4	Władzadz	Inwestor uzupełnia raport
	2	Kotnowo	
	6	Płużnica	
	3	Czapple	
	3	Wiewiórki	
ENERWIND	1	Płużawy	W trakcie opracowywania raportu OOS
	1	Dąbrówka	
REON Park Wiatrowy I Warszawa	3	Płużnica	Wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach
	2	Ostrowo	
	8	Bielawy	
	1	Józefkowo	
NOWA ENERGIA Gdynia	8	Błudowo	Wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach
	3	Płużawy	
	1	Nowa Wieś Królewska	
	4	Bagart	

Investor	Liczba elektrowni	Lokalizacja elektrowni	Aktualny etap post. adm.
PNBE Grudziądz	1	Czaple	Wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach

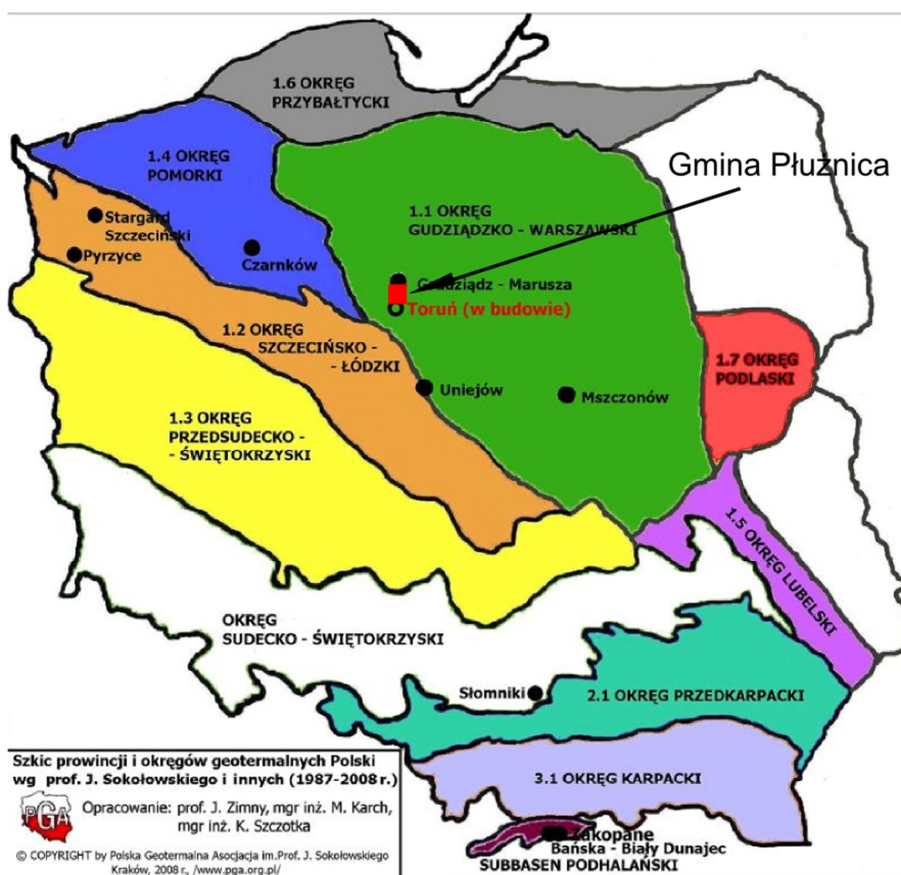
Źródło: Urząd Gminy w Płużnicy

Gmina Płużnica położona jest na terenie Grudziądzko-Warszawskiego okręgu geotermalnego. Region ten zaliczany jest do najbardziej korzystnych pod względem wykorzystania wód geotermalnych (obok niecki podhalańskiej i okręgu szczecińskiego).

Z analizy map geologicznych oraz wieloletnich badań prowadzonych na terenie całej Europy można stwierdzić, iż Polska posiada największe w Europie zasoby złóż geotermalnych (około trzy razy więcej niż Niemcy).

Według J. Sokołowskiego temperatura wód na głębokości 3 km p.p.t. w okręgu Grudziądzko-Warszawskim wynosi 70°C, na głębokości 5 km – 115 C oraz na głębokości 7 km 160 C.

Głównym czynnikiem determinującym wykorzystanie wód termalnych jest ich temperatura. Ogólnie przyjmuje się, że przy temperaturze na wypływie powyżej (120 – 150°C) opłacalna jest produkcja energii elektrycznej. W przypadku niższych temperatur wody geotermalne wykorzystuje się do celów bezpośrednich: klimatyzacja, ciepłownictwo, ogrzewanie szklarni, balneologia, rekreacja, wytwarzanie ciepłej wody użytkowej oraz do hodowli ryb.



Ryc. 9. Położenie Gminy Płużnica na tle prowincji i okręgów geotermalnych Polski
Źródło: www.pga.org.pl

W Polsce istnieją również dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego, przy dostosowaniu typu i właściwości urządzeń wykorzystujących tą energię do charakteru i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Szanse na największy rozwój w krótkim okresie mają technologie konwersji termicznej energii promieniowania słonecznego, oparte na wykorzystaniu kolektorów słonecznych.



Ryc. 10. Średnioroczne sumy promieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej w kWh/m²/rok

Źródło: www.zielona-energia.cire.pl

Liczby na rycinie nr 9 wskazują całkowite zasoby energii promieniowania słonecznego w ciągu roku dla wskazanych rejonów kraju. Roczna gęstość promieniowania słonecznego w Polsce na płaszczyznę poziomą waha się w granicach 950 – 1 250 kWh/m², natomiast średnie usłonecznienie wynosi 1 600 godzin na rok. Dla Gminy Płużnica roczna gęstość promieniowania słonecznego wynosi około 985 kWh/m².

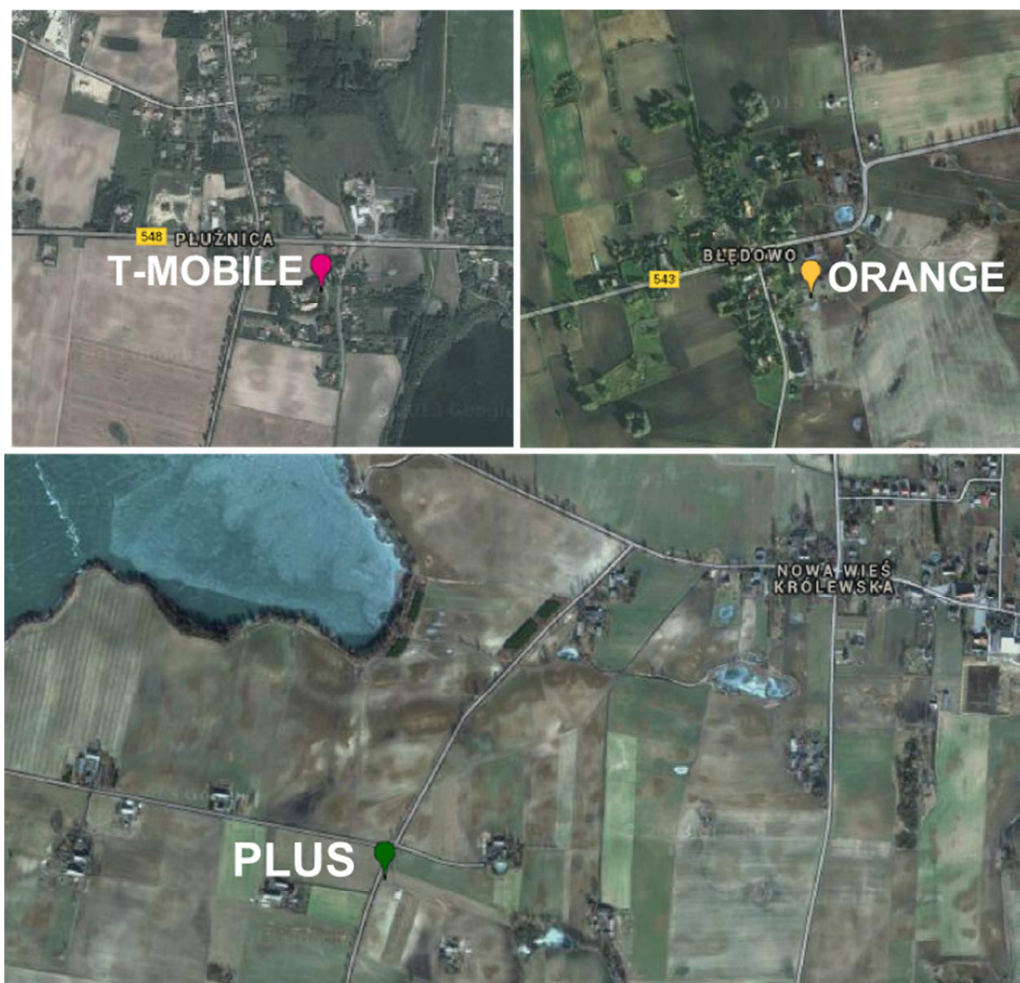
3.3. INSTALACJE EMITUJĄCE POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Na terenie Gminy Płużnica funkcjonują 3 anteny nadawcze operatorów telefonii komórkowych – stacji bazowych. Istniejące obiekty zainstalowane są na wysokich masztach, tak aby wypromieniowywać pola elektromagnetyczne na duże wysokości.

Tabela 22. Wykaz anten nadawczych na terenie Gminy Płużnica

Lp.	Operator	Położenie
1.	T-Mobile	Płużnica, dz. nr 138/1
2.	Orange	Błędowo, dz. nr 201/9
3.	Plus	Nowa Wieś Królewska, dz. nr 261/1

Źródło: mapa.btsearch.pl



**Ryc. 11. Rozmieszczenie anten nadawczych telefonii komórkowej
na obszarze Gminy Płużnica**

Źródło: mapa.btsearch.pl

3.4. GAZOWNICTWO

Przez teren gminy przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia o średnicy 400 mm relacji Włocławek – Gdańsk. Z zachodu na wschód przebiega również gazociąg dystrybucyjny wysokiego ciśnienia DN 300 PN 6,3 MPa relacji Lisewo – Wąprzeżno. Długość tego gazociągu na terenie gminy to 9,955 km.

Aktualnie jednak Gmina Płużnica nie jest zgazyfikowana. Plany Polskiej Spółki Gazownictwa nie uwzględniają budowy sieci gazowej na terenie gminy. Jednakże podmiot ten zakłada, iż plany te mogą się zmienić z powodu możliwości pojawienia się odbiorcy strategicznego „Płużnicki Park Przemysłowy”. Źródło zasilania dla przedmiotowego odbiorcy w zależności od docelowych poborów paliwa gazowego może stanowić gazociąg wysokiego ciśnienia DN 300 PN lub gazociąg średniego ciśnienia na terenie Gminy Lisewo.

3.5. CIEPŁOWNICTWO

Potrzeby ciepłe gminy zabezpieczane są w oparciu o źródła indywidualne (kotłownie wbudowane, piece stałopalne, ogrzewanie elektryczne akumulacyjne, ogrzewanie kominkowe). Są to drobne źródła niepodlegające inwentaryzacji. Z informacji Urzędu Gminy wynika, że zaledwie 15 % mieszkań ogrzewanych jest olejem opałowym. Pozostałe 85 % mieszkań korzysta z ogrzewania na węgiel. Podobne relacje źródeł energii można zauważyć jeśli weźmie się pod uwagę wyłącznie budynki wielorodzinne – bloki byłych Państwowych Gospodarstw Rolnych. Udział mieszkań ogrzewanych olejem opałowym wynosi 14 %, węglem kamiennym 86 %. Zaledwie kilka gospodarstw domowych na terenie gminy do ogrzewania domów wykorzystuje gaz.

3.6. KOMUNIKACJA

3.6.1. Drogi

Sieć drogową na terenie Gminy Płużnica tworzą ogólnodostępne drogi publiczne, które ze względu na funkcję jaką pełnią, dzieli się na następujące kategorie: autostrada, drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne. Zarządcami dróg, do właściwości, których należą sprawy z zakresu planowania budowy, modernizacji, utrzymania i ochrony dróg, są następujące jednostki:

- autostrady – Gdańsk Transport Company S.A,
- dróg wojewódzkich – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy,
- dróg powiatowych – Zarząd Dróg Powiatowych w Wąbrzeźnie,
- dróg gminnych – Wójt Gminy Płużnica.

3.6.1.1. Autostrada

W północno - zachodniej części gminy znajduje się odcinek autostrady A1 o długości 2,959 km (od km 105+851 do km 108+810). Gmina Płużnica ma bardzo dogodny dostęp do autostrady, ponieważ w miejscowości Lisewo zlokalizowany jest zjazd z autostrady (ok. 6 km od centrum Płużnicy). Odcinek autostrady przebiegający przez gminę oddano do użytku w 2011 r.

3.6.1.2. Drogi wojewódzkie

Przez teren Gminy Płużnica przebiegają 2 odcinki dróg wojewódzkich: nr 543 Paparzyn – Szabda oraz nr 548 Stolno – Płachoty. Odcinek drogi nr 543 znajduje się w północnej części gminy i biegnie z południowego - zachodu na północny - wschód przez miejscowości Płachawy, Błędowo i Wiewiórki. Odcinek drogi nr 548 znajduje się w południowej części gminy i biegnie z zachodu na wschód przez miejscowości Józefkowo i Płużnica. Szczegóły dotyczące dróg wojewódzkich zawarto w kolejnej tabeli.

Tabela 23. Drogi wojewódzkie na terenie Gminy Płużnica

L. p.	Nr drogi	Nazwa drogi	Długość na terenie gminy [km]	Odcinek drogi
1.	543	Paparzyn - Radzyń Chełmiński - Jabłonowo Pomorskie - Grzybno - Szabda	9,266	4+876 ÷ 14+142
2.	548	Stolno - Wąbrzeźno ... Niedźwiedz - Płachoty	7,795	15+972 ÷ 23+767

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy

3.6.1.3. Drogi powiatowe

Przez teren Gminy Płużnica przebiega 12 odcinków dróg powiatowych, o łącznej długości 54,840 km, co stanowi około 25 % wszystkich dróg powiatowych w powiecie wąbrzeskim. Wszystkie odcinki dróg powiatowych przebiegające przez Gminę Płużnica charakteryzują się złym stanem technicznym. W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Płużnica.

Tabela 24. Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Płużnica

L.p.	Numer drogi	Nazwa drogi	Długość na terenie gminy [km]	Stan drogi
1	1701C	Działowo – Stanisławki	14,089	zły
2	1702C	Płużnica – Józefkowo	2,539	zły
3	1703C	Błędowo – Płużnica	7,228	zły
4	1704C	Goryń - Wieldzadz	4,304	zły
5	1705C	Wiewiórki – Nowa Wieś Królewska	6,014	zły
6	1706C	Nowa Wieś Królewska – Czaple	4,200	zły
7	1707C	Nowa Wieś Królewska – Trzcianek	3,828	zły
8	1421C	Mgowo – Gawłowice	2,382	zły
9	1716C	Płużnica – Dźwierzno	4,809	zły
10	1717C	Czaple – Ryńsk	0,789	zły
11	1718C	Czaple – Trzciano	2,158	zły
12	1617C	Lisewo – Działowo	2,500	zły
Razem			54,840	

Źródło: ZDP w Wąbrzeźnie

3.6.1.4. Drogi gminne

Przez teren Gminy Płużnica przebiegają 34 odcinki publicznych dróg gminnych, których łączna długość wynosi 65,540 km.

Odcinki dróg gminnych przebiegające przez gminę przedstawia tabela.

Tabela 25. Wykaz publicznych dróg gminnych w Gminie Płużnica

L.p.	Nr drogi	Nazwa drogi	Długość drogi [km]
1.	070101C	Płachawy - gr. Gminy Grudziądz (Wałdowo)	1,800
2.	070102C	Płachawy - Błędowo do dr. pow.1703C	2,535

L.p.	Nr drogi	Nazwa drogi	Długość drogi [km]
3.	070103C	Wiewiórki - Błędowo od dr woj. 543	2,500
4.	070104C	Wiewiórki - gr. Gminy Grudziądz (Daszkowo)	2,600
5.	070105C	Błędowo - Goryń od drogi woj.543	1,750
6.	070106C	Błędowo - gr. Gminy Grudziądz (Hanowo)	2,355
7.	070107C	Mgowo - Wielkiądź od dr. pow. 1705C do 070108C	1,095
8.	070108C	Wielkiądź - Nowa Wieś Królewska	1,810
9.	070109C	Nowa Wieś Król. - gr. Gminy-Radz. Chełm.- Gawłowice	2,763
10.	070110C	Nowa Wieś Król. - Uciaż	2,140
11.	070111C	Nowa Wieś Król. - gr. Gmina Wąbrzeźno (Wronie)	1,178
12.	070112C	Pólko - Bagart	1,741
13.	070113C	Nowa Wieś Król. od dr. Pow. 1707C do dr gm.070110C	0,910
14.	070114C	Czaple - Nowa Wieś Król. od dr woj.548	3,836
15.	070115C	Wielkiądź - Czapelki	2,178
16.	070116C	Czapelki - Czaple od dr pow. 1706C do dr gm. 070114C	1,130
17.	070117C	Uciaż - Wronie od dr. pow. 44175 do dr. gm. 010	1,170
18.	070118C	Uciaż od drogi pow. 1707C do dr woj 548	1,834
19.	070119C	Orłowo - gr. Gminy Lisewo (Drzonowo)	2,395
20.	070120C	Orłowo - Ostrowo wybudowanie do gr. Gminy Chełmża	1,200
21.	070121C	Płużnica do gr. Gm. Lisewo (Drzonowo)	2,727
22.	070122C	Józefkowo - Płużnica od dr woj. 548 do dr. pow. 1716C	1,920
23.	070123C	Józefkowo - Bielawy gr gm. Lisewo	1,542
24.	070124C	Wielkiądź - Wielkiądź zabudowania od dr. pow. 1701C	1,118
25.	070125C	Kotnowo -gr gm. Lisewo (Mgoszcz)	2,282
26.	070126C	Wielkiądź – Błędowo - Kotnowo	2,738
27.	070127C	Dąbrówka- od dr. pow. 1703C do dr. pow. 1701C	2,386
28.	070128C	Dąbrówka - gr. Gminy Lisewo (Malankowo)	0,824
29.	070129C	Czaple - Michałki od drogi woj. 548 do dr. pow. 1707C	1,225
30.	070130C	Wiewiórki - gr. Gminy Radz. Chełm. (Zielnowo)	2,124
31.	070131C	Czaple od dr. pow. 1706C do dr. gm. 070114C	3,000
32.	070132C	Józefkowo – gr. gm. Lisewo (Mgoszcz)	0,480
33.	070133C	Błędowo – gr. gm. Grudziądz (Wałdowo Szlacheckie)	3,000
34.	070134C	Płużnica od dr. pow. 1703C do dr. woj. 548	1,254
Razem			65,540

Źródło: Urząd Gminy w Płużnicy

3.6.2. Kolej

Przez teren gminy przebiegała linia kolejowa Chełmża – Mełno, której nawierzchnie (torowiska) zostały rozebrane. Grunty, na których zlokalizowana była linia kolejowa zostały przejęte przez Gminę Płużnica w użytkowanie wieczyste od PKP. Wzdłuż trasy znajdują się ciekawe zespoły budynków kolejowych, wymagające jednak generalnej modernizacji. Najbliższe stacje kolejowe znajdują się w Wąbrzeźnie, Kornatowie oraz Wałdowie Szlacheckim.

3.7. GOSPODARKA ODPADAMI W GMINIE

Od stycznia 2012 roku zaczęła obowiązywać znowelizowana ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, która to nakłada na gminy inne, bardziej systemowe i szersze obowiązki w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi. Strategicznym dokumentem regulującym gminny system gospodarowania odpadami komunalnymi jest Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Płużnica, który został zaktualizowany zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami i podjęty uchwałą w listopadzie 2012 r. (Uchwała nr XXI/166/2012 Rady Gminy Płużnica z dnia 28 listopada 2012 r.).

Aby wdrożyć nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi Rada Gminy Płużnica oprócz Regulaminu utrzymania czystości i porządku podjęła następujące uchwały:

- W sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowanie tych odpadów w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie (uchwała Nr XXI/164/2012 z 28 listopada 2012 r.).
- W sprawie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne (uchwała nr XXI/165/2012 z 28 listopada 2012 r.).
- W sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi (uchwała nr XXI/167/2012 z 28 listopada 2012 r.).
- W sprawie ustalenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości położonych na terenie Gminy Płużnica (uchwała nr XXI/168/2012 z 28 listopada 2012 r.).
- W sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz wysokości (uchwała nr XXVI/214/2013 z 29 maja 2013 r.).

Gmina Płużnica nowym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objęła zarówno nieruchomości zamieszkałe, jak i niezamieszkałe. Nie ulega wątpliwości, że odbieranie odpadów także z nieruchomości niezamieszkałych uszczelni system, uczyni go tańszym, a także pozwoli na efektywne sprawowanie przez gminę kontroli nad jego funkcjonowaniem co z kolei pozytywnie wpłynie na stan środowiska przyrodniczego gminy.

Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi naliczana jest w zależności od liczby mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość. Metoda ta jest najbardziej akceptowalna społecznie (opłata dotyczy każdego mieszkańca w równym stopniu), jest również niezależna od uwarunkowań lokalnych, poziomu zwodociągowania oraz statystycznie przekłada się na ilość wytwarzanych odpadów. Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy wprowadził następujące zasady segregacji odpadów komunalnych:

- w pojemniku niebieskim gromadzony jest papier i tektura,
- w pojemniku żółtym gromadzone są tworzywa sztuczne metale oraz opakowania wielomateriałowe,
- w pojemniku zielonym gromadzone jest szkło,
- w pojemniku brązowym gromadzone są bioodpady,
- w pojemniku zielonym gromadzone są odpady komunalne zmieszane.

Zgodnie z nowelizacją ustawy zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Płużnica posiadają podmioty wpisane do Rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania

odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Wpis do tego rejestru, który jest prowadzony przez Wójta Gminy Płużnica posiada 5 podmiotów.

Tabela 26. Rejestr działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości znajdujących się na terenie Gminy Płużnica

Lp.	Przedsiębiorca	Nr rejestrowy	Data wpisu
1.	Zakład Wielobranżowy „WIAZAR” Menard Wiesław, Wielki Komorsk, ul. Warlubska 17, 86-160 Warlubie	1/2012	11.04.2012 r.
2.	Przedsiębiorstwo Budowlano-Remontowe GENTOR Mirosław Tchorzewski ul. Zamkowa 26, 87-152 Łubianka	2/2012	23.05.2012 r.
3.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM Sp. z o.o. ul. Matejki 13, 87-200 Wąbrzeźno	3/2012	13.07.2012 r.
4.	Wrocławskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania ALBA S.A. ul. Ostrowskiego 7, 53-238 Wrocław	4/2012	14.12.2012 r.
5.	Przedsiębiorstwo Handlowo - Usługowo- Transportowe „MARCO” Marek Plech, Ćmińsk, ul. Wyręba 32, 26-085 Miedziana Góra	1/2013	11.12.2013 r.

Źródło: Urząd Gminy w Płużnicy

Podmiotem, który wygrał przetarg na odbieranie odpadów komunalnych z terenu Gminy Płużnica jest Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM sp. z o.o. Przedmiot zamówienia obejmuje odbiór oraz zagospodarowanie odpadów komunalnych.

W 2013 r. z terenu Gminy Płużnica odebrano 950,1 Mg odpadów komunalnych. W porównaniu z rokiem 2012 (501 Mg) ilość odebranych odpadów komunalnych zwiększyła się prawie dwukrotnie. Różnica w ilości odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Płużnica pomiędzy latami przed wprowadzeniem nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi (2010 r, 2011 r., 2012 r.), a rokiem 2013, w którym nowy system zaczął funkcjonować, świadczy negatywnie na temat szczelności i funkcjonalności starego systemu gospodarowania odpadami. Ilość odpadów o jaką zwiększył się odbiór wskazuje przybliżoną skalę nieszczelności starej gospodarki odpadami oraz masę odpadów z którymi postępowano w sposób niewłaściwy.

Tabela 27. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Płużnica w latach 2010 - 2013

Rodzaj odpadu	2010 r. [Mg]	2011 r. [Mg]	2012 r. [Mg]	2013 r. [Mg]
Niesegregowane (zmieszane)	408,86	371,9	443,2	783,2
Szkło	41,48	50,43	51,3	72,8
Tworzywa sztuczne	5,51	4,06	6,0	37,1
Papier i tektura	0	0	0	9,3
Odpady ulegające biodegradacji	0	0	0	15,1
Urządzenia zawierające freon	0	0	0	07
Opony	0	0	0	13,4

Rodzaj odpadu	2010 r. [Mg]	2011 r. [Mg]	2012 r. [Mg]	2013 r. [Mg]
Odpady wielkogabarytowe	0,3	0,35	0,5	18,5
Razem	464,15	426,74	501,0	950,1

Źródło: Urząd Gminy w Płużnicy

W składzie odebranych z terenu gminy w 2013 r. odpadów komunalnych, zdecydowaną większość stanowiły zmieszane odpady komunalne – 82,4 %. Ilość odpadów zebranych selektywnie (papier i tektura, tworzywa sztuczne oraz szkło) wynosiła 122,8 Mg. Taka ilość odebranych selektywnie odpadów komunalnych oraz odpowiedni sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych pozwoliły osiągnąć Gminie Płużnica następujące poziomy:

- ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania: osiągnięte 51,25 % (wymagane ≤50 %),
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu: osiągnięte 24,8 % (wymagane ≥12 %).

3.7.1. Gmina Płużnica w II Regionie Gospodarki Odpadami Chełmińsko-Wąbrzeskim

Podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce jest system rozwiązań regionalnych, w których uwzględnione są wszystkie niezbędne elementy tej gospodarki w danych warunkach lokalnych.

Gmina Płużnica wchodzi w skład II Regionu Gospodarki Odpadami Chełmińsko-Wąbrzeskiego.

Wszystkie odebrane w granicach Gminy Płużnica zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania muszą być odpowiednio przetworzone w Regionalnych Instalacjach Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) znajdujących się w tym regionie.

Miejsce zagospodarowania odebranych z terenu Gminy Płużnica zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania mogą być:

- RIPOK Osnowo I – w zakresie składowania odpadów,
- RIPOK Osnowo II – w zakresie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz przetwarzania odpadów zielonych,
- RIPOK w Niedźwiedziu - w zakresie składowania odpadów, mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz przetwarzania odpadów zielonych.



Ryc. 12. Chełmińsko-Wąbrzeski Region Gospodarki Odpadami

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2012-2017

3.7.2. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie Gminy Płużnica brak jest składowisk odpadów oraz innych instalacji służących do zagospodarowywania odpadów.

IV. OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1. RZEŻBA TERENU

Dominującą formą rzeźby terenu jest polodowcowa wysoczyzna morenowa, przeważnie płaska, a miejscami (np. w rejonie Działowa i Dąbrówki) falista. Zalega zazwyczaj na 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

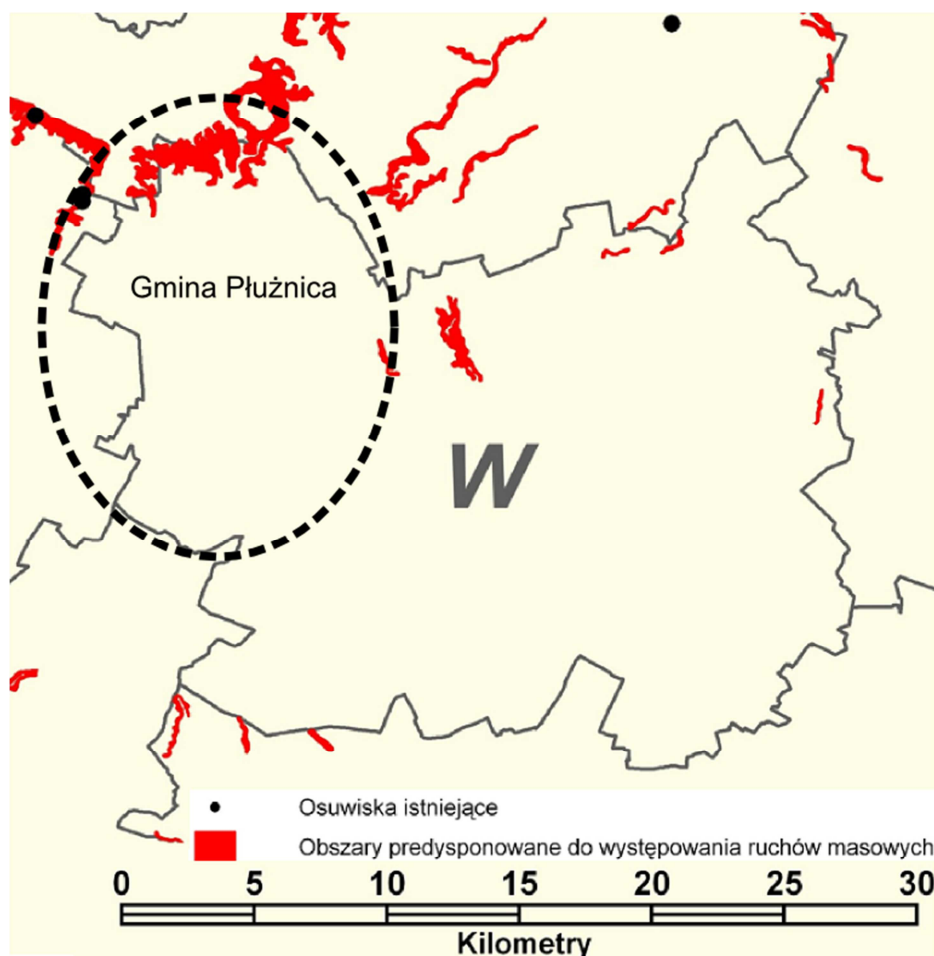
deniwelacja wynosi więc ponad 55 m, a lokalne deniwelacje najwyższe są w rejonie strefy krawędziowej wysoczyzny w północnej części gminy i sięgają 30 m.

4.1.1. Zagrożenia powierzchni ziemi

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. Na terenie Gminy Płużnica występują obszary predysponowane do występowania ruchów masowych. Tereny te wskazane zostały na mapie osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych na terenie województwa kujawsko - pomorskiego, której fragment (dotyczący obszaru powiatu wąbrzeskiego) zamieszczony został na kolejnej rycinie. Zaznaczyć należy, że sporządzone mapy przedstawiają jedynie ogólne i wstępne dane informujące o możliwej predyspozycji obszarów (wynikającej głównie z budowy geologicznej i morfologii) do rozwoju ruchów masowych. W związku z czym podczas sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego zaleca się przeprowadzenie wywiadu terenowego. Ruchami masowymi zagrożone są tereny położone na północnym skraju gminy, w rejonie strefy krawędziowej wysoczyzny morenowej.

Oprócz procesów naturalnych mających wpływ na powierzchnię ziemi, na terenie gminy obserwuje się także wpływ działalności człowieka. Wyraża się on poprzez eksploatację kopalni, która powoduje zazwyczaj powierzchniowe zmiany terenu w formie wyrobisk oraz zmiany w pionowym ukształtowaniu rzeźby, a to zwiększa podatność na erozję odkrytych warstw ziemi i może powodować obniżenie poziomu wód gruntowych. Istotne jest odpowiednie przygotowanie procesu wydobycia, a także właściwa rekultywacja po zakończonej eksploatacji. Nadkład mas ziemnych, który powstaje w związku z prowadzoną eksploatacją powinien być wykorzystywany w procesie rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego i posłużyć do złagodzenia i umacniania skarp. Kierunek rekultywacji dla eksploatowanych złóż będzie musiał zostać określony już na etapie 50 % wydobycia kopaliny ze złoża).

Przekształcenia powierzchni ziemi mają również miejsce podczas zabiegów agrotechnicznych związanych z uprawą ziemi. Zmiany i przekształcenia nastąpiły także podczas budowy dróg, a także budowy sieci infrastrukturalnych i systemów melioracyjnych.



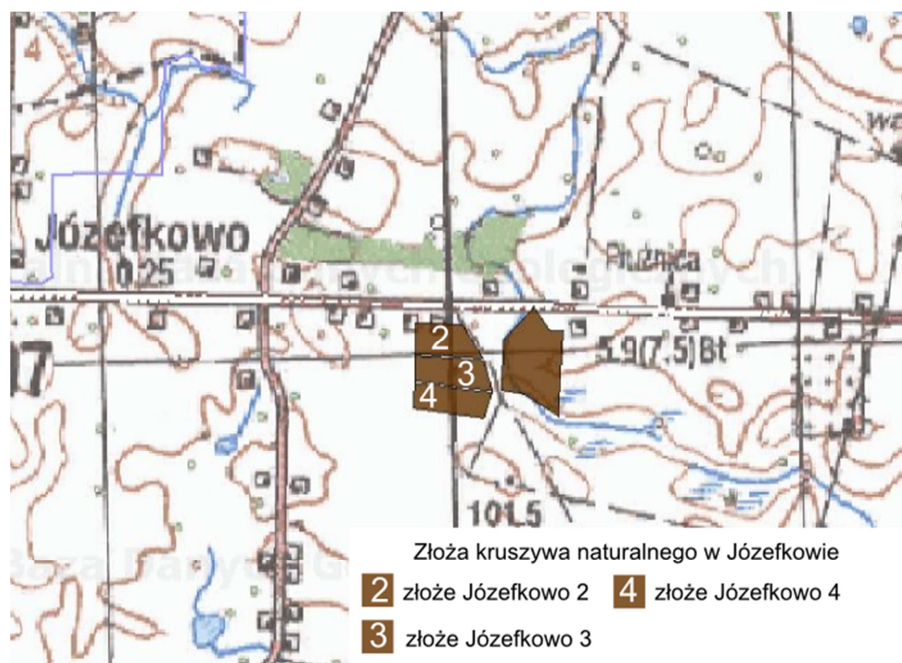
Ryc. 13. Obszary predysponowane do występowania ruchów masowych na terenie powiatu wąbrzeskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/download

4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA

Położenie obszaru gminy 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°.

						śr. głębokość spągu – 13,38	(plejstocen)
KN 13870	Józefkowo 3	złoża piasków budowl.	eksploatacja okresowa	odkrywkowy	1,54	śr. grubość nakładu – 2,18	strop – czwartorzęd (holocen) spąg – czwartorzęd (plejstocen)
						śr. miąższość złoża – 10,08	
						śr. głębokość spągu – 12,75	
KN 13871	Józefkowo 4	złoża piasków budowl.	eksploatacja okresowa	odkrywkowy	1,48	śr. grubość nakładu – 3,3	strop – czwartorzęd (holocen) spąg – czwartorzęd (plejstocen)
						śr. miąższość złoża – 16,63	
						śr. głębokość spągu – 13,08	
KN 13747	Kotnowo	złoża piasków budowl.	złoże rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy ścianowy	2,14	śr. grubość nakładu – 2,34	strop – czwartorzęd (plejstocen) spąg – czwartorzęd (plejstocen)
						śr. miąższość złoża – 5,44	
						max. głębokość spągu – 12,00	

Źródło: www.pgi.gov.pl**Ryc. 15. Lokalizacja złóż kopalin w Józefkowie**Źródło: www.pgi.gov.pl



Ryc. 16. Lokalizacja złoża kopalin w Kotnowie

Źródło: www.pgi.gov.pl

4.3. GLEBY

4.3.1. Typy gleb

Jednym z najcenniejszych zasobów przyrodniczych na terenie gminy są gleby. Rodzaj wytworzonych gleb uwarunkowany jest budową geologiczną i litologią osadów powierzchniowych. Na obszarze gminy przeważają osady gliniaste i gliniasto-piaszczyste. Na takiej skale macierzystej wykształciły się urodzajne gleby.

Zgodnie z podziałem, dokonany przez IUNG w Puławach, gmina położona jest w zasięgu dwóch regionów glebowo-rolniczych: Regionu Radzyńskiego – przeważająca część gminy i Regionu Dolnej Wisły – skrajnie północna część gminy. W Regionie Radzyńskim zdecydowanie przeważają gleby kompleksu pszennego dobrego i żytniego bardzo dobrego. Wykształcone gleby to przeważnie gleby brunatne powstałe z lekkich i średnich glin zwałowych.

4.3.2. Fizyczna i chemiczna degradacja gleb

W 2012 r. na zlecenie Gminy Płużnica Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy przeprowadziła badania zasobności gleb użytków rolnych. W wyniku przeprowadzonych badań pobrano 609 próbek z 90 gospodarstw o łącznej powierzchni użytków rolnych wynoszącej 1 400,24 ha.

Pod względem kategorii agronomicznej, gleby gminy zaliczane są w większości do gleb średnich (59 % z przebadanych próbek). Gleby średnie pod względem użytkowym mają największą przydatność: posiadają dobrą zdolność magazynowania wody, umiarkowaną przepuszczalność, są średnio przewiewne oraz dobrze się nagzewają.

Tabela 29. Kategoria agronomiczna przebadanych gleb Gminy Płużnica

Kategoria agronomiczna gleby	bardzo lekka	lekka	średnia	ciężka	organiczna
Ilość próbek	7	107	357	138	0
Udział	7 %	17 %	59 %	23 %	0 %

Źródło: Urząd Gminy w Płużnicy

Pod względem odczynu pH największy odsetek (34 %) przebadanych gleb charakteryzuje się obojętnym odczynem (zakres pH 6,6-7,2). Zdecydowana większość roślin uprawnych najlepiej rozwija się w warunkach odczynu obojętnego lub lekko kwaśnego.

Tabela 30. Odczyn (pH) przebadanych gleb Gminy Płużnica

Odczyn	b. kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy
Ilość próbek	64	113	139	208	85
Udział	10 %	19 %	23 %	34 %	14 %

Źródło: Urząd Gminy w Płużnicy

Największy odsetek przebadanych gleb (47 %) pod względem potrzeb wapnowania nie wymaga przeprowadzenia tego procesu. Wapnowanie ma wszechstronny i korzystny wpływ na właściwości fizykochemiczne i biologiczne gleb. Wpływa na tworzenie żyzności gleby, czynnika umożliwiającego uzyskiwanie wysokich plonów i efektywne wykorzystanie nawożenia.

Tabela 31. Potrzeby wapnowania przebadanych gleb Gminy Płużnica

Odczyn	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
Ilość próbek	117	58	65	82	287
Udział %	19 %	10 %	11 %	13 %	47 %

Źródło: Urząd Gminy w Płużnicy

Zawartość fosforu w przebadanych próbkach kształtuje się na bardzo wysokim i średnim poziomie (po 28 %). Natomiast w największej liczbie przebadanych próbek zawartość potasu i magnezu jest na średnim poziomie, odpowiednio w 40 % i 44 % próbek.

Fosfor jest niezbędnym składnikiem do rozwoju rośliny. Jego obecność w glebie wpływa dodatnio na pobieranie innych składników pokarmowych przez rośliny, głównie azotu. Pełni ważne funkcje w różnych procesach życiowych (wpływa korzystnie na podział komórek, kwitnienie, owocowanie, powstawanie nasion, dojrzewanie, rozwój korzeni), zwiększa odporność roślin na choroby.

Niedobory magnezu, występujące we wczesnych stadiach wzrostu, wpływają ujemnie na późniejszy rozwój i plonowanie roślin uprawnych. Magnez jest pierwiastkiem bardzo ważnym dla procesów życiowych roślin – jest składnikiem chlorofilu.

Natomiast dobre zaopatrzenie roślin w potas zwiększa ich reakcję na nawożenie azotem.

Tabela 32. Zawartość fosforu, potasu i magnezu w przebadanych glebach Gminy Płużnica

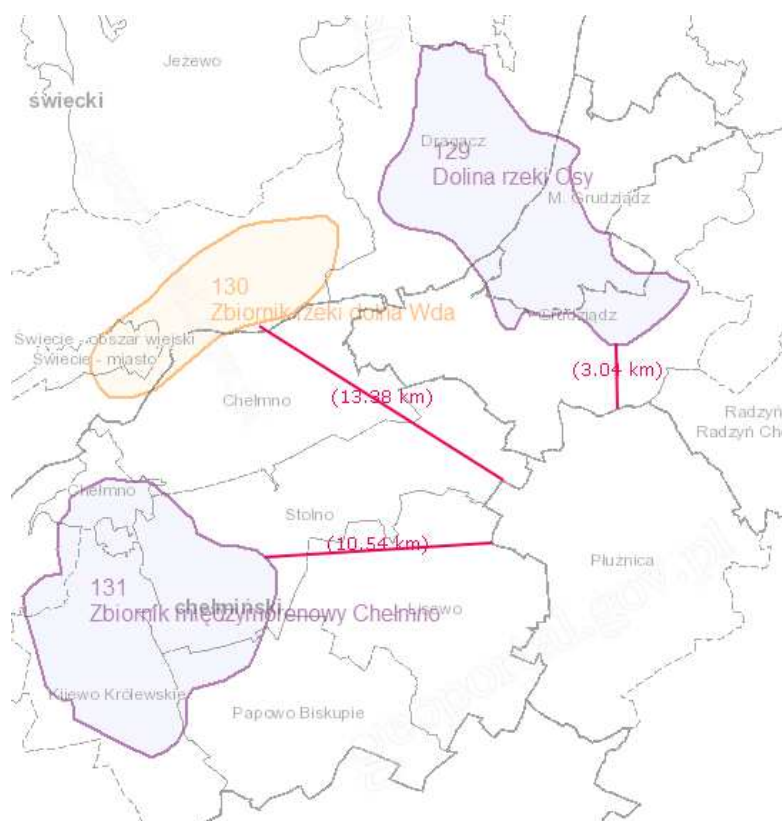
zawartość	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	b. wysoka
Fosfor					
Ilość próbek	10	112	170	148	169
Udział %	2 %	18 %	28 %	24 %	28 %
Potas					
Ilość próbek	54	135	242	111	67
Udział %	9 %	22 %	40 %	18 %	11 %
Magnez					
Ilość próbek	29	166	271	86	57
Udział %	5 %	48 %	44 %	14 %	9 %

Źródło: Urząd Gminy w Płużnicy

4.4. WODY PODZIEMNE

Obszar Gminy Płużnica jest zasobny w wody podziemne. Występują tu zarówno wody czwartorzędowe, jak i trzeciorzędowe. Wody czwartorzędowe o zasobach dyspozycyjnych rzędu 1 000 m³/d zalegają jednak głęboko - na głębokości od 40 m w dolinach do 90 m na wysoczyźnie. 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.

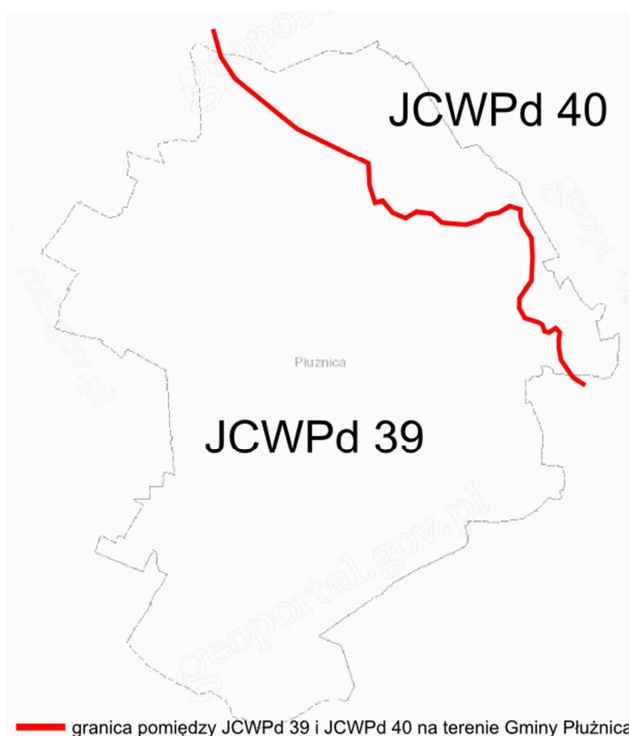
Gmina Płużnica nie jest położona na obszarze głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP). Położonymi najbliższymi gminy GZWP są: Dolina rzeki Osy (ok. 3 km), Zbiornik międzymorenowy Chełmno (ok. 11 km), Zbiornik rzeki dolna Wda (ok. 13 km).



Ryc. 17. Odległość Gminy Płużnica do najbliższych GZWP

Źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.kzgw.gov.pl

Zasadnicza część Gminy Płużnica położona jest na terenie Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 39. Jedynie północne i północno-wschodnie krańce gminy położone są w obrębie JCWPd nr 40 (poniższa rycina).



— granica pomiędzy JCWPd 39 i JCWPd 40 na terenie Gminy Płużnica

Ryc. 18. Gmina Płużnica na tle JCWPd 39 i JCWPd 40

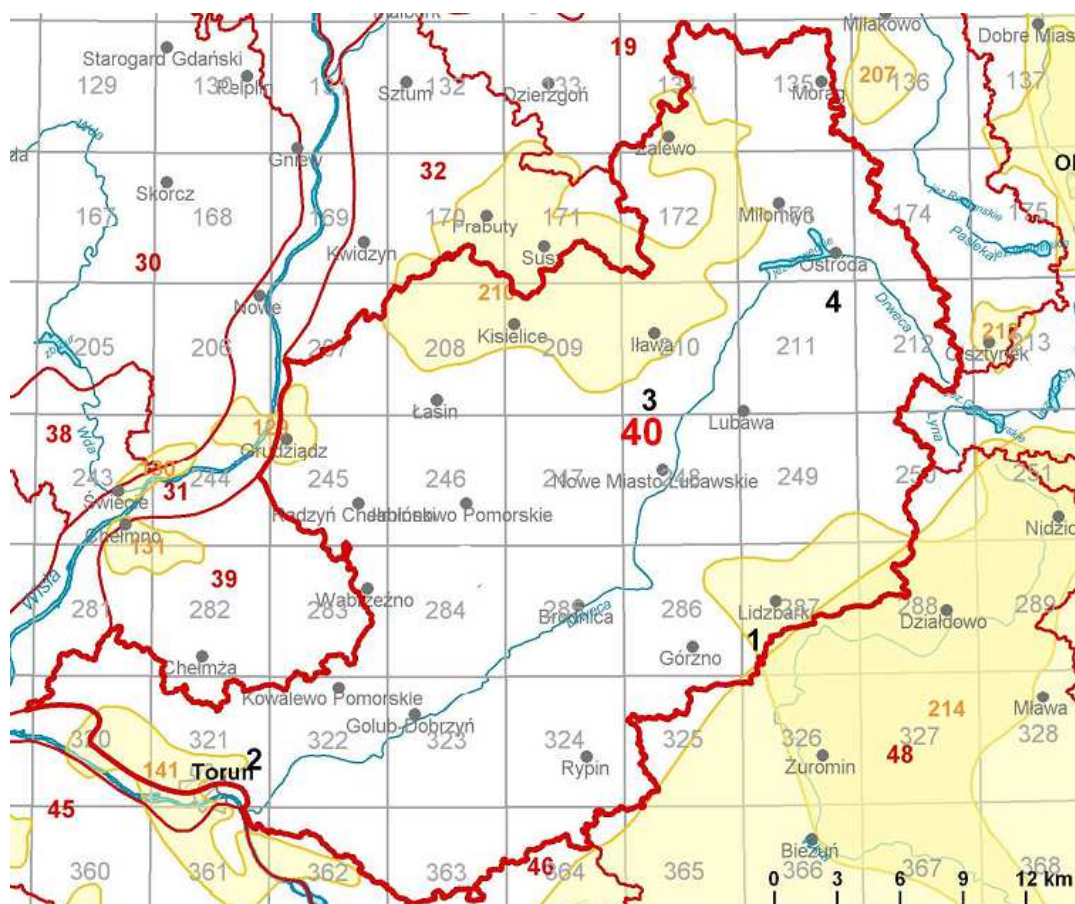
Źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.kzgw.gov.pl

JCWPd nr 39 zajmuje powierzchnię 795,3 km². Zlokalizowany jest w regionie Dolnej Wisły. Administracyjnie znajduje się w województwie kujawsko-pomorskim w powiatach grudziądzkim, chełmińskim, wąbrzeskim oraz toruńskim. Na terenie JCWPd w czwartorzędzie występuje jeden poziom wodonośny nie mający kontaktu z zasolonym piętnem kredowym.

JCWPd nr 40 zajmuje powierzchnię 7539,5 km². Zlokalizowany jest również w regionie Dolnej Wisły. Administracyjnie znajduje się w województwie kujawsko-pomorskim, pomorskim oraz warmińsko-mazurskim. W czwartorzędzie występuje jeden, dwa lub trzy poziomy nie mające kontaktu z lokalnym poziomem paleogeńskim. Piętro kredowe nie jest w kontakcie z poziomami wyższymi. Obszar JCWPd 40 obejmuje zlewnie Drwęcy i Osy. Z uwagi na rozległość JCWPd obejmuje on różne jednostki morfologiczne i hydrogeologiczne. W związku z tym występowanie wód podziemnych i warunki hydrogeologiczne są także zróżnicowane. System wodonośny jest wielopiętrowy; obok poziomów międzymorenowych obecne są również warstwy wodonośne miocenu, oligocenu i paleocenu. W południowo-zachodniej części obszary wody podziemnej występują również w osadach kredy. Główne obszary zasilania systemu wodonośnego znajdują się w północnej i wschodniej części JCWPd.

Na kolejnej rycinie przedstawiono zasięg terytorialny opisywanych JCWPd.¹

¹ Aktualna wersja podziału JCWPd na 161 części obowiązuje do końca 2014 roku. Planuje się, że projektowana, nowa wersja podziału na 172 części oraz subczęści, po akceptacji KZGW, będzie obowiązywała od 2015 roku



Ryc. 19. Zasięg terytorialny JCWPd 39 i JCWPd 40

Źródło: www.psh.gov.pl

4.4.1. Jakość wód podziemnych

Wody podziemne, jako główne źródło zaopatrzenia w wodę pitną dla ludności, muszą być pod szczególną ochroną. Ze względu na stosunkowo powolne zmiany w ich jakości i co za tym idzie, rozciągnięcie w czasie odpowiedzi na zagrożenia antropopresyjne, monitoring jakości musi być prowadzony na wszystkich wyznaczonych jednolitych częściach wód podziemnych.

Monitoring wód podziemnych jest systemem kontrolnym oceny dynamiki antropogenicznych przemian wód podziemnych. Polega na prowadzeniu w wybranych, charakterystycznych punktach powtarzalnych badań jakości oraz interpretacji wyników w aspekcie ochrony środowiska wodnego. Jego celem jest wspomaganie działań zmierzających do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych na wody podziemne.

Oceny jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych dokonuje się w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23.07.2008 r., w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896).

Według badań prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Jakości Wód Podziemnych, stan chemiczny wód JCWPd 39 oraz JCWP 40 w 2012 r. określony został jako dobry z dostateczną wiarygodnością.

W punktach pomiarowych położonych najbliższej Gminy Płużnica odnotowano następujące klasy jakości wód podziemnych:

- punkt pomiarowy nr 2535 (JCWPd 39) zlokalizowany w Gminie Stolno – III klasa jakości,
- punkt pomiarowy nr 2536 (JCWPd 39) zlokalizowany w Gminie Stolno – III klasa jakości,
- punkt pomiarowy nr 2187 (JCWPd 39) zlokalizowany w Gminie Lisewo – V klasa jakości (ze względu na przekroczenia Ca oraz NO₃).



Ryc. 20. Punkty monitoringu chemicznego położone najbliżej Gminy Płużnica

Źródło: www.psh.gov.pl

4.4.1.1. Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych

Eksploatatorzy ujęć wód podziemnych zobowiązani są do wykonywania regularnych badań jakości wody na podstawie przepisów ustawy z dnia 07.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2006, Nr 123, poz. 858 ze zm.) oraz postanowień pozwoleń wodnoprawnych.

Na terenie Gminy Płużnica za jakość wody i technologię oczyszczania wód odpowiada eksploatator wodociągów, czyli Urząd Gminy w Płużnicy, który jest zobowiązany do prowadzenia regularnej, wewnętrznej kontroli jakości wód. Zgodnie ze wspomnianą ustawą nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia sprawuje również PPIS w Wąbrzeźnie, który prowadzi monitoring jakości wód przeznaczonych na cele bytowe mieszkańców.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi powinna i spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007, Nr 61 poz. 417 ze zm.). Oceny przydatności wody określa się dla parametrów fizykochemicznych oraz wskaźników mikrobiologicznych. Wymagania, jakim powinna odpowiadać woda określono w załącznikach do ww. rozporządzenia. Zakres badanych wskaźników jest uzależniony od formy monitoringu

(monitoring kontrolny obejmuje badania: barwy, mętności, pH, przewodności właściwej, zapachu, smaku, amoniaku, azotanów, chloru wolnego, manganu, żelaza, chlorków, siarczanów, twardości ogólnej, a monitoring przeglądowy: arsen, ETHM - trihalometany, chrom, kadm, ołów, cynk, rtęć, nikiel, miedź, srebro, magnez, wapń, ponadto badane są wskaźniki bakteriologiczne: bakterie grupy Coli 37°C/24 h, E. Coli lub grupy Coli typ kałowy - bakteria gr. Coli termotolerancyjne, ogólna liczba bakterii w 37°C, ogólna liczba bakterii w 22°C po 72 h, enterokoki - paciorkowce kałowe).

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi określana jest dla:

- wody surowej (woda ujmowana z ujęcia i wprowadzana do stacji uzdatniania wody - SUW),
- wody uzdatnionej podawanej do sieci ze SUW,
- wody w punktach czerpania przez konsumentów (woda na sieci wodociągowej, woda pobierana z hydrantów, budynków użyteczności publicznej, sklepów, itp.).

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wąbrzeźnie w ramach bieżącego nadzoru sanitarnego stwierdził przydatność wody do spożycia z wodociągu publicznego w Płużnicy oraz z wodociągu publicznego w Mgowie. W kolejnej tabeli zamieszczono dane dotyczące daty poboru próbek wody do badań oraz miejsca poboru próbek.

Tabela 33. Terminy oraz miejsca poboru próbek z wodociągu w Płużnicy i Mgowie

Data poboru	Miejsce poboru
Wodociąg w Płużnicy	
19.02.2013 r.	SUW w Płużnicy
19.02.2013 r.	Józefkowo 11
16.04.2013 r.	SUW w Płużnicy
16.04.2013 r.	Płużnica 84b
16.04.2013 r.	Józefkowo 11
11.06.2013 r.	Urząd Gminy w Płużnicy
Wodociąg w Mgowie	
19.02.2013 r.	SUW w Mgowie
19.02.2013 r.	Gimnazjum w Nowej Wsi Królewskiej
11.03.2013 r.	Gimnazjum w Nowej Wsi Królewskiej
11.03.2013 r.	SUW w Mgowie
09.04.2013 r.	SUW w Mgowie
09.04.2013 r.	Gimnazjum w Nowej Wsi Królewskiej
17.05.2013 r.	SUW w Mgowie
17.05.2013 r.	Gimnazjum w Nowej Wsi Królewskiej
11.06.2013 r.	Gimnazjum w Nowej Wsi Królewskiej

Źródło: BIP Gminy Płużnica

Wszystkie próby pobrane z wodociągu publicznego w Płużnicy nie budziły zastrzeżeń w zakresie przeprowadzonych badań. Natomiast w wyniku przeprowadzonych badań jakości wody z wodociągu publicznego w Mgowie, w próbce z dnia 11.03.2013 r. pobranej w Gimnazjum w Nowej Wsi Królewskiej stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej zawartości ołowiu (stwierdzono 19 µg/l – wymagane max. 10 µg/l).

Przekroczenie dozwolonej zawartości ołowiu w badanych próbkach wystąpił na terenie gminy tylko jeden raz. Było to spowodowane zastojem wody w wewnętrznej instalacji wodociągowej. Mały pobór wody w punkcie poboru wody do badania spowodował wytrącenie się ołowiu. Po przeprowadzonym badaniu zastosowano płukanie instalacji wewnętrznej poprzez przepuszczenie większej ilości wody.

4.4.2. Źródła przeobrażeń wód podziemnych

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 terenie gminy można wyliczyć:

- komunalne: zrzut ścieków, ujęcia wód podziemnych,
- transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe,
- rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych,
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem,
- naturalne.

4.4.2.1. Miejsca poboru wód podziemnych jako źródła przeobrażeń

W celu ograniczenia wpływu na zasób i jakość wód podziemnych ujmowanych na cele komunalne i zaopatrzenia ludności w wodę pitną, wprowadza się strefy ochrony wokół ujęć wód podziemnych.

Strefy ochronne wokół poszczególnych ujęć wody podziemnej ustanawia dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej lub w przypadku wyznaczenia tylko terenu ochrony bezpośredniej – organ wydający pozwolenie wodnoprawne (Starosta), wskazując zakazy, nakazy, ograniczenia oraz obszary, na których obowiązują. Konieczność ustanowienia terenów ochronnych wynika z analizy warunków hydrogeologicznych rejonów ujęcia. Zadaniem tych terenów jest pełne zabezpieczenie terenu ujęcia oraz obszaru oddziaływania na ujęcie przed przypadkowym lub umyślnym zanieczyszczeniem, co może doprowadzić do pogorszenia jakości zasobów wodnych.

Na terenie ochrony bezpośredniej zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a jego granice przebiegające przez wody powierzchniowe oznaczyć za pomocą rozmieszczonych w widocznych miejscach stałych znaków, a na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.

Wokół ujęć wód podziemnych mogą być również ustalone strefy ochrony pośredniej. Na terenach ochrony pośredniej może być zabronione lub ograniczone wykonywanie robót oraz innych czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub

wydajności ujęcia. Na właścicieli gruntów położonych na terenie ochrony pośredniej może być nałożony obowiązek stosowania odpowiednich upraw rolnych lub leśnych.

4.5. WODY POWIERZCHNIOWE

4.5.1. Cieki i zbiorniki wodne

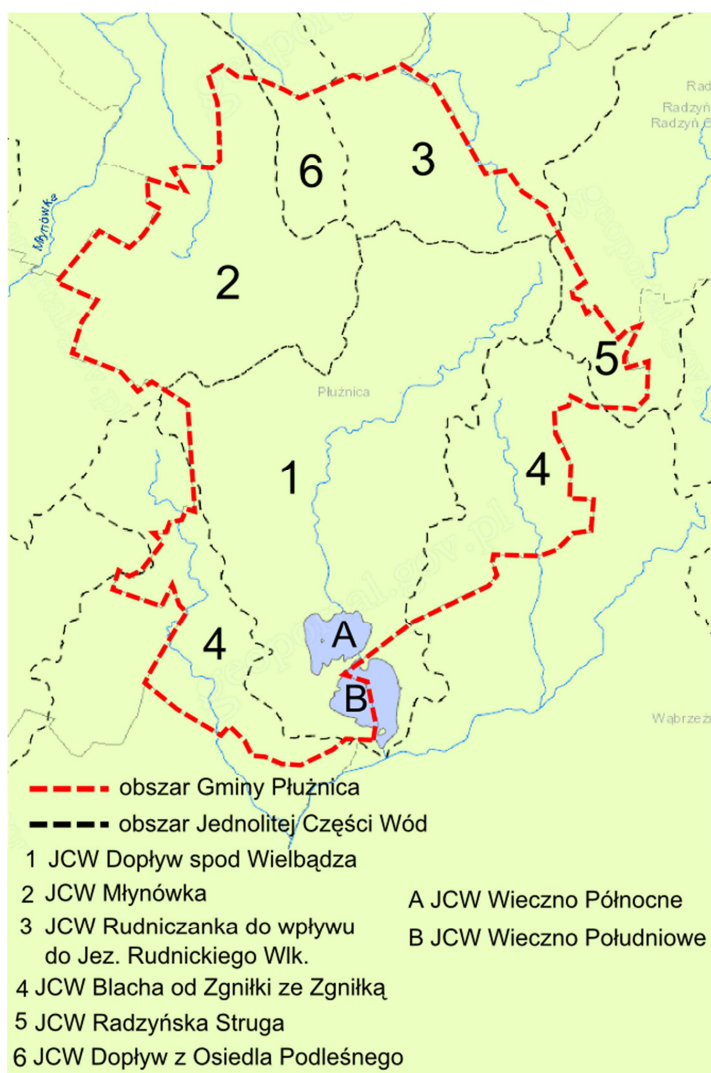
Teren Gminy Płużnica położony jest w następujących jednolitych częściach wód powierzchniowych:

- a) rzecznych:
 - Dopływ Spod Wielbądza,
 - Młynówka,
 - Rudniczanka do wpływu do Jeziora Rudnickiego Wielkiego,
 - Blacha od Zgniłki ze Zgniłką,
 - Radzyńska Struga,
 - Dopływ z Osiedla Podleśnego.
- b) jeziornych:
 - Wieczno Północne,
 - Wieczno Południowe.

Najdłuższym ciekim gminy jest Dopływ spod Wielbądza. Znajduje się on w centralnej części gminy, biegnie w kierunku południowym. Przepływa przez wszystkie największe zbiorniki wodne występujące na terenie gminy (Jez. Wielządźskie, Płużnickie, Wieczno Północne, Wieczno Południowe). W niewielkiej odległości od południowej granicy gminy Dopływ Spod Wielbądza łączy się z rzeką Bacha (Struga Toruńska).

Pozostałymi ciekami na terenie gminy są:

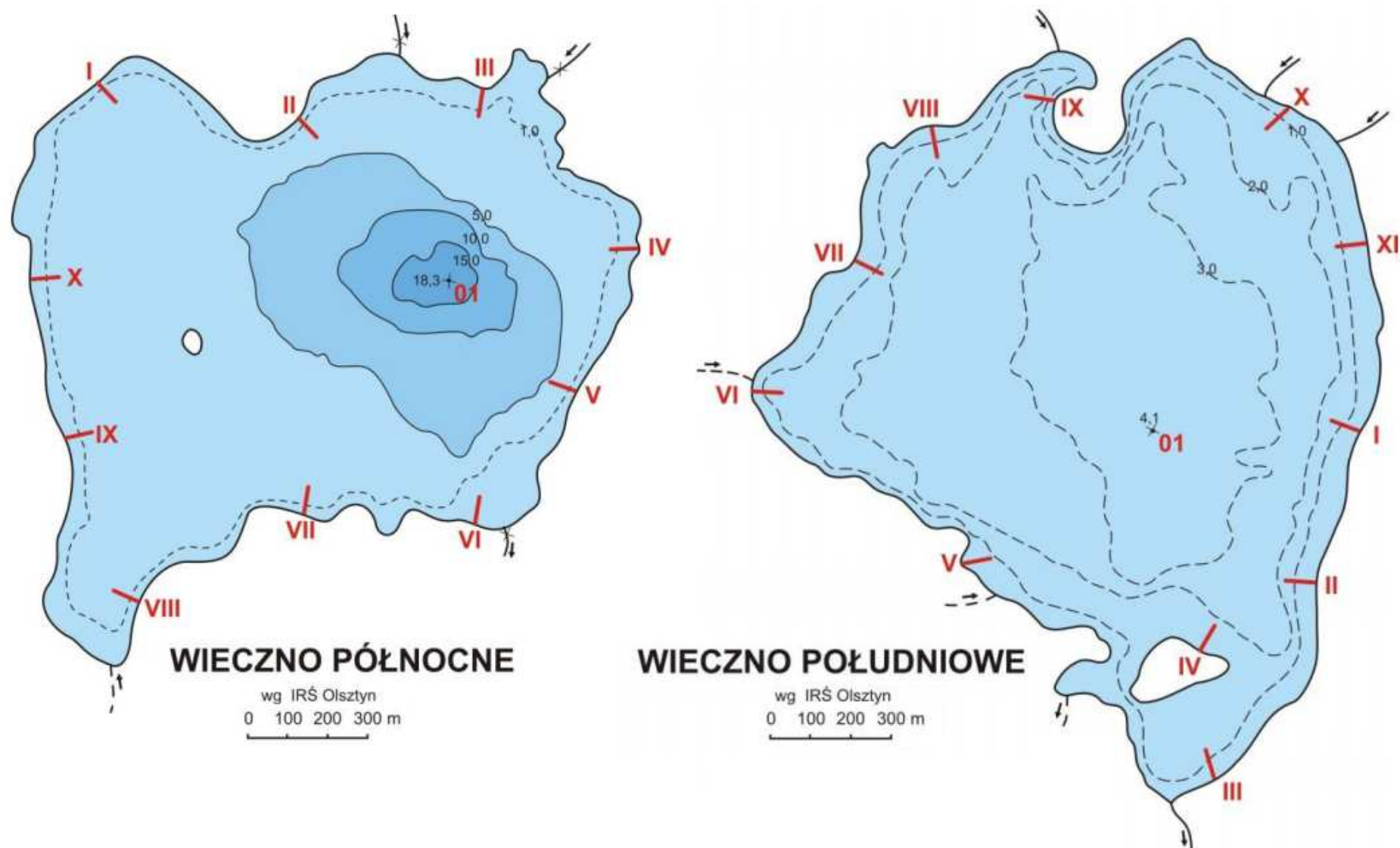
- Dopływ z Bielaw (w południowo - zachodniej części gminy),
- Dopływ z Nowej Wsi Królewskiej (we wschodniej części gminy),
- Dopływ z Płachaw (w północno - zachodniej części gminy),
- Turznica (w północno - wschodniej części gminy).



Ryc. 21. Jednolite Części Wód Powierzchniowych na terenie Gminy Płużnica

Źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.kzgw.gov.pl

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. m³ oraz Wieczno Południowe (leżące jedynie w części na terenie gminy) o powierzchni całkowitej 199,4 ha i objętości wody 4 358 tys. m³ są akwenami wypełniającymi dna rozległych polodowcowych obniżenia 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 najgłębszym miejscu wykazuje aż 18,3 m głębokości. Jednak obydwie 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.



Ryc. 22. Plany batymetryczne Jeziora Wieszno Północne oraz Wieszno Południowe

Źródło: www.wios.bydgoszcz.pl/webmapa/wody

Jeziora Płużnickie i Wielządźskie są znacznie mniejsze. Jezioro Płużnickie o powierzchni 43,4 ha i objętości wody 439 tys. m³ jest akwenem znajdującym się w stadium zaawansowanego zarastania (średnia głębokość wynosi 1,0 m). Jezioro Wielządźskie 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. m³. Jezioro to jest wydłużone równoleżnikowo, a brzegi są stosunkowo łatwo dostępne. Nad brzegami jeziora rozwija się budownictwo turystyczne i rekreacyjne. Jezioro Wielządźskie jest akwenem o stosunkowo dobrej dostępności brzegowej. Brzegi są płaskie lub średnio wysokie. Niewiele jest brzegów podmokłych.

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.

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku rozporządzeniem nr 2/2012 z dnia 27 lipca 2012 r. (w sprawie określenia w regionie wodnym Dolnej Wisły w granicach województwa kujawsko - pomorskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć) wyznaczył na terenie Gminy Płużnica obszar szczególnie narażony (OSN) na zanieczyszczenia wód związkami azotu ze źródeł rolniczych. OSN na terenie gminy dotyczy zlewni rzeki Bacha (Struga Toruńska) i występuje w obrębie Nowa Wieś Królewska i Uciąż.



Ryc. 23. Wyznaczony OSN w zlewni rzeki Bacha na obszarze Gminy Płużnica

Źródło: Rozporządzenie nr 2/2012 Dyrektora RZGW w Gdańsku z dnia 27 lipca 2012 r.

W dniu 24 kwietnia 2013 r. dyrektor RZGW w Gdańsku rozporządzeniem nr 2/2013 ustanowił Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych.

Program będzie realizowany przez 4 lata począwszy od dnia jego wejścia w życie. Określa on rodzaje, terminy i okresy obowiązywania środków zaradczych na OSN. W okresie realizacji Programu, podejmowane działania mają być ukierunkowane na eliminowanie błędów w praktyce rolniczej, przez wdrożenie obowiązkowych środków zaradczych do stosowania przez prowadzących działalność rolniczą na OSN. Na terenie Gminy Płużnica Program obowiązuje w obrębach Nowa Wieś Królewska i Uciąż.

4.5.2. Systemy melioracyjne i urządzenia wodne

Spośród zidentyfikowanych na terenie gminy urządzeń melioracji podstawowych należy wymienić ciek naturalny jakim jest Rów Ostrowski, który na terenie Gminy Płużnica przebiega w dwóch odcinkach. Oba odcinki cieku mierzące łącznie 4 328 metrów na całej długości są uregulowane. Do urządzeń melioracji podstawowych należy również zaliczyć rurociągi o średnicy powyżej 0,6 m, których łączna długość w 2012 r. na terenie gminy wyniosła 3 411 m.

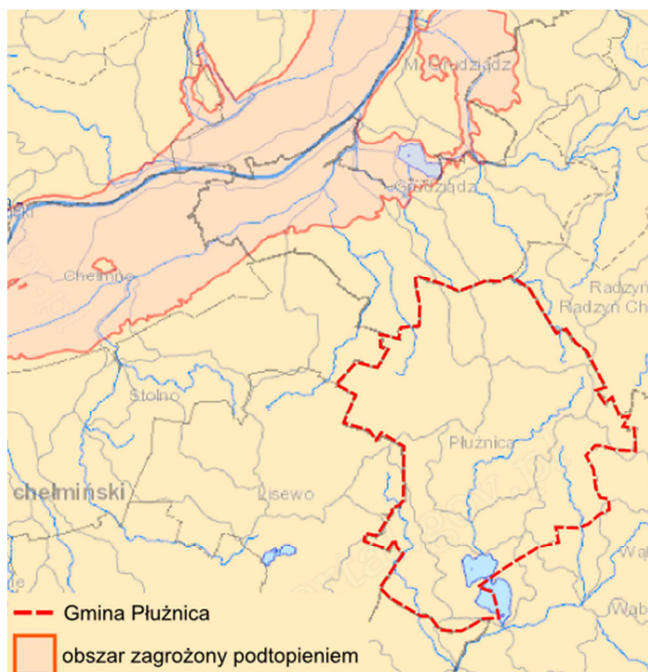
Na terenie wszystkich obrębów gminy znajdują się rowy melioracyjne, których łączna długość wynosi 130,3 km. Obszar zmeliorowany urządzeniami melioracji wodnych szczegółowych wyniósł w 2012 r. 4 858,2 ha. Powierzchnia zmeliorowanych gruntów ornych wyniosła 4 488,8 ha, natomiast użytków zielonych 369,4 ha.

4.5.3. Zagrożenie powodzią

Według mapy obszarów zagrożonych podtopieniami (Ryc. 24) stworzonej przez Państwowy Instytut Geologiczny na terenie Gminy Płużnica nie znajdują się tereny zagrożone podtopieniami.

Najbliżej gminy znajdującym się obszarem zagrożonym podtopieniami jest teren położony wzdłuż Wisły. Od północnej granicy gminy obszar ten oddalony jest o około 4 km.

Nie oznacza to jednak, że nie mogą wystąpić lokalne podtopienia w przypadku nagłego podniesienia się poziomu wody w ciekach przebiegających przez teren gminy w wyniku wystąpienia nieprzewidzianych zjawisk meteorologicznych, takich jak: intensywne opady atmosferyczne, zlodowacenie powierzchni koryta rzeki, gwałtowne topnienie pokrywy śnieżnej. Zagrożenie to może wystąpić jako podtopienia pastwisk i łąk wzdłuż cieków.



Ryc. 24. Obszary zagrożone podtopieniami w pobliżu Gminy Płużnica

Źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.kzgw.gov.pl

4.5.4. Monitoring wód powierzchniowych

Obecnie zakres i częstotliwość wykonywanych badań wód powierzchniowych opiera się na następujących rozporządzeniach:

- rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 09.11.2011 r., w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jakości jednolitych wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. Nr 257, poz. 1545),
- rozporządzenie Min. Zdrowia z dn. 08.04.2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. 2011 Nr 86, poz. 478).

Badania monitoringowe wód płynących na terenie gminy wykonane zostały przez WIOŚ w Bydgoszczy w latach 2005 i 2006. Przeprowadzone zostały na cieku Dopływ Spod Wielbądza w punkcie przy ujściu tego cieku do Jeziora Wielbądzkiego oraz przy ujściu do Jeziora Płużnickiego. W punkcie pomiarowym przy Jeziorze Wielbądzkim w 2005 r. odnotowano IV klasę jakości, natomiast w punkcie przy Jeziorze Płużnickim V klasę zarówno w 2005 r., jak i 2006 r.

Badanie monitoringowe wód stojących na terenie gminy wykonane zostały przez WIOŚ w Bydgoszczy w 2012 r. Dotyczyły jednolitej części wód Jeziora Wieczno Północne oraz jednolitej części wód Wieczno Południowe.

Elementy biologiczne Jeziora Wieczno Północne zostały zaklasyfikowane do III klasy jakości, natomiast elementy fizyko-chemiczne zostały ocenione jako poniżej stanu dobrego. Wpływ na taką ocenę elementów fizyko-chemicznych miała niewystarczająca przezroczystość wody oraz nasycenie hypolimnionu tlenem. Ogólny stan ekologiczny wód jeziora Wieczno Północne oceniony został jako umiarkowany.

Natomiast ogólny stan ekologiczny Jeziora Wieczno Południowe oceniony został jako dobry. Na tak korzystny stan wód jeziora wpłynęły: II klasa elementów biologicznych oraz

elementy fizyko-chemiczne klasyfikowane jako powyżej stanu dobrego. Wśród elementów fizyko-chemicznych jedynie warunki tlenowe jeziora ocenione zostały poniżej stanu dobrego.

4.6. KLIMAT

Klimat Gminy Płużnica należy do typu przejściowego, charakterystycznego dla całego Niżu Polskiego. Według podziału Polski na dzielnice rolniczo-klimatyczne (wg R. Gumińskiego) gmina położona jest pomiędzy chłodną i o większych opadach dzielnicą pomorską, a suchszą i cieplejszą dzielnicą środkową. Według danych dla stacji meteorologicznej Toruń-Wrzosy (ok. 30 km od Gminy Płużnica), średnia roczna temperatura powietrza z wielolecia wynosi 7,6°C. Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń (-2,9°C), a najcieplejszym lipiec (17,8°C). Długość okresu wegetacyjnego wynosi około 218 dni. Opady atmosferyczne nie są wysokie i mieszczą się w przedziale 500 – 550 mm. Według danych dla stacji meteo Toruń-Wrzosy w skali roku najczęściej występują wiatry zachodnie.

4.6.1. Zagrożenia klimatu

Gmina Płużnica może znaleźć się w strefie, w której mogą wystąpić negatywne skutki wynikające ze zmian klimatu. Według strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020², do najważniejszych negatywnych skutków zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne).

Zagrożen klimatycznych nie można rozpatrywać w skali lokalnej, a raczej na poziomie stref, czy regionów. Mimo to można stwierdzić, że w najbliższych latach na obszarze Gminy Płużnica, jak i całego kraju można spodziewać się wzrostu okresów upalnych, spadek liczby dni z okresami mroźnymi. W konsekwencji w centralnej Polsce, a tym samym na terenie Gminy można spodziewać się wzrostu częstotliwości opadów ulewnych.

Na terenie Gminy Płużnica w przeciągu ostatnich 15 lat nie odnotowano występowania trąb powietrznych. Najbliższe trąby powietrzne zanotowano na północ od Gminy Płużnica w Grudziądzu (ok. 20 km od Płużnicy) w 2002 r. i 2008 r. oraz na południe od gminy w miejscowości Ciechocin (ok. 30 km od Płużnicy) w 2010 r.

² *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, http://www.mos.gov.pl/g2/big/2013_03/e436258f57966ff3703b84123f642e81.pdf



Ryc. 25. Występowanie trąb powietrznych w Polsce w okresie 1998 – 2010

Źródło: Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

W przypadku obszaru Gminy, w skali lokalnej można jedynie mówić o zmianach topoklimatu. Obszary zurbanizowane ze względu na zagęszczenie zabudowy zagrożone są powstawaniem tzw. wyspy ciepła, która jest efektem nadmiernej emisji energii z różnych źródeł. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad obszarami zabudowanymi, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza. W związku z tym Gmina powinna podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii.

4.6.2. Powietrze atmosferyczne

4.6.2.1. Stan czystości powietrza atmosferycznego

Gmina Płużnica znajduje się w kujawsko-pomorskiej strefie badania oceny jakości powietrza atmosferycznego. Badania jakości powietrza, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadza WIOŚ w Bydgoszczy. Przedstawione w niniejszym rozdziale oceny jakości powietrza zostały przeprowadzone w 2012 r.

Według klasyfikacji dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi strefa kujawsko - pomorska znalazła się w klasie C. Skutkuje to koniecznością sporządzenia programów ochrony powietrza albo w przypadku, gdy takie programy już wcześniej uchwalono, a standardy jakości powietrza nadal są przekraczane - aktualizacji programów ochrony powietrza. Dla strefy kujawsko-pomorskiej program taki przyjęto uchwałą nr XXX/537/13 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 28 stycznia 2013 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 i benzenu oraz docelowych dla arsenu i ozonu. Termin realizacji programu ustalono na dzień 31 grudnia 2020 roku.

O zaliczeniu strefy do niekorzystnej klasy C w 2012 roku zdecydowały:

- ponadnormatywne stężenia 24-godzinne pyłu zawieszonego PM10 (Nakło nad Notecią, Grudziądz),
- stężenie średnie roczne benzo(a)pirenu w pyłe PM10 (Grudziądz, Nakło nad Notecią, Koniczynka),
- ponadnormatywne stężenia 8-godzinne ozonu (stacja spoza województwa kujawsko - pomorskiego: Krzyżówka – województwo wielkopolskie).

Klasyfikacja ze względu na ochroną roślin okazała się bardzo korzystna dla strefy kujawsko - pomorskiej ponieważ uzyskała klasę A. Natomiast w przypadku ozonu strefa ta otrzymała klasę C na podstawie wyników pomiarów ze stacji spoza województwa kujawsko - pomorskiego - Krzyżówka w województwie wielkopolskim.

4.6.2.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Na terenie Gminy Płużnica najistotniejsze zanieczyszczenia pochodzą z emisji energetycznych z gospodarstw domowych korzystających z tradycyjnych źródeł energii i obiektów komunalnych. Uciążliwość jednakże charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ większość mieszkań w gminie ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym i drewnem.

Natomiast w obiektach publicznych, takich jak szkoły, sale gimnastyczne oraz w budynku Urzędu Gminy została przeprowadzona wymiana pieców opalanych węglem kamiennym na piece opalane olejem opałowym.

Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego w gminie ma również emisja ze źródeł mobilnych. Dotyczy to bezpośredniego otoczenia dróg, zwłaszcza na terenie zawartej zabudowy miejscowości.

Uciążliwe mogą być także emisje odorów z gospodarstw rolnych czy oczyszczalni ścieków.

Na stan powietrza atmosferycznego na terenie Gminy wpływ mają także działające tu podmioty gospodarcze. W związku z tym, iż mogą one powodować szkody w środowisku są to tzw. zakłady korzystające ze środowiska, które wnoszą do Urzędu Marszałkowskiego w Toruniu, opłaty za wprowadzanie gazów i pyłów do środowiska. Zestawienie tych podmiotów przedstawione zostało w następującej tabeli.

Tabela 34. Zakłady korzystające ze środowiska – emitujące substancje do powietrza

Nazwa podmiotu	Miejscowość	Rodzaj kotła	Stosowane paliwo	Wielkość zużycia paliwa [Mg]
Bank Spółdzielczy w Chełmnie	Płużnica	Kocioł o nominalnej mocy cieplnej ≤5MW	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5 %)	4,99
Urząd Gminy w Płużnicy	Płużnica	Kocioł o nominalnej mocy cieplnej ≤5MW	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5 %)	19,25
		Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem sztucznym, bez urządzenia odpylającego, o nominalnej mocy cieplnej ≤5MW	Węgiel kamienny	5,8
Szkoła Podstawowa*	Płużnica	Kocioł o nominalnej mocy cieplnej ≤5MW opalany olejem	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5 %)	34,00
Piekarnia Ciastkarnia Bogdan Jarzab	Płużnica	Kocioł o nominalnej mocy cieplnej ≤5MW	drewno	14,04
P.P.U. Agropamis Sp. z o.o.	Orłowo	Kocioł o nominalnej mocy cieplnej ≤5MW	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5 %)	89,00
		Kocioł o nominalnej mocy cieplnej ≤5MW	Gaz płynny propan butan	288,56
F.P.H. Gran-Pol	Wiewiórki	Kocioł o nominalnej mocy cieplnej ≤5MW	Gaz płynny propan butan	0,49
P.H.U. Solo	Płużnica	Kocioł o nominalnej mocy cieplnej ≤5MW	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5 %)	0,843
Z.U.H Kazimierz Chmielewski	Płużnica	Kocioł o nominalnej mocy cieplnej ≤5MW	Gaz płynny propan butan	0,36
Gmina Płużnica (GOPS, PCKT)	Płużnica	Kocioł o nominalnej mocy cieplnej ≤5MW	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5 %)	15,08
		Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem sztucznym, bez urządzenia odpylającego, o nominalnej mocy cieplnej ≤5MW	Węgiel kamienny	8,00
		Kocioł z rusztem stałym, z ciągiem sztucznym, bez urządzenia odpylającego, o nominalnej mocy cieplnej ≤5MW	Węgiel kamienny	0
Gimnazjum	Nowa Wieś Królewska	Kocioł o nominalnej mocy cieplnej ≤5MW	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5 %)	13,76
		Kocioł o nominalnej mocy cieplnej ≤5MW	Olej lekki (zawartość siarki nie większa niż 0,5 %)	17,98

* wg danych uzyskanych z Urzędu Gminy w Płużnicy obecnie (stan na kwiecień 2014 r.) Szkoła Podstawowa w Płużnicy opalana jest pelettem

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko – Pomorskiego – na podstawie wnoszonych opłat za korzystanie ze środowiska (2012 r.)

W celu ochrony powietrza atmosferycznego Gminy Płużnica Rada Gminy uchwałą nr XXXII/258/2013 z dnia 30 grudnia 2013 r. wyraziła wolę przystąpienia do opracowania i wdrażania planu gospodarki niskoemisyjnej.

4.6.3. Klimat akustyczny

Postępująca urbanizacja i rozwój komunikacji drogowej powodują, że z każdym dniem zwiększają się uciążliwości wynikające ze stałego narastania hałasu. Mają one wpływ na stan psychiczny i zdrowie człowieka.

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, motocykle, ciągniki, pociągi), zakłady produkcyjne, place budowy oraz miejsca publiczne takie jak: centra handlowe, deptaki, skwery oraz inne miejsca zbiorowego nagromadzenia ludności.

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się w odniesieniu do jednej doby poziom równoważny hałasu ($L_{Aeq D}$ dla pory dnia i $L_{Aeq N}$ dla pory nocy), natomiast w przypadku wskaźników oceny hałasu stosowanych w polityce długookresowej (poziom dziennie-wieczorno-nocny LDWN i długookresowy poziom nocny LN). Poziomy te mierzone są w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, przedziału czasowego oraz przeznaczenia terenu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 01.08.2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku Dz. U. 2012 poz. 1109, na terenach:

- zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej ($L_{Aeq D}$) wynosi wzdłuż dróg 65 dB (w porze nocnej $L_{Aeq N}$ 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej ($L_{Aeq D}$) 55 dB, a w porze nocnej $L_{Aeq N}$ 45 dB,
- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (w tym także na terenach związanych z pobytem dzieci, szpitalami) dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej ($L_{Aeq D}$) wynosi wzdłuż dróg 61 dB (w porze nocnej $L_{Aeq N}$ 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej ($L_{Aeq D}$) 50 dB, a w porze nocnej $L_{Aeq N}$ 40 dB,
- zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej dopuszczalny poziom dźwięku L_{DWN} wynosi wzdłuż dróg 68 dB (L_N 59 dB), a od pozostałych obiektów L_{DWN} 55 dB, a L_N 45 dB,
- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (w tym także na terenach związanych z pobytem dzieci, szpitalami) dopuszczalny poziom dźwięku L_{DWN} wynosi wzdłuż dróg 64 dB (L_N 59 dB), a od pozostałych obiektów L_{DWN} 50 dB, a L_N 40 dB.

Klimat akustyczny na terenie gminy, w największym stopniu, kształtują źródła komunikacyjne - główne trasy ruchu samochodowego. Układ drogowy w gminie tworzą: autostrada, drogi wojewódzkie, drogi powiatowe i drogi gminne.

Według danych uzyskanych od zarządcy odcinka koncesyjnego autostrady A1 Nowe Marzy – Czerniewice (który przebiega przez Gminę Płużnica) firmy Gdańsk Transport Company S.A., roczne natężenie ruchu w 2013 r., na odcinku autostrady pomiędzy węzłem Grudziądz (97 km) a węzłem Lisewo (113 km) wynosiło:

- a) w kierunku Łodzi:
 - pojazdy lekkie – 1 843 715 szt./rok,

- pojazdy ciężkie – 274 776 szt./rok.
- b) w kierunku Gdańska:
 - pojazdy lekkie – 1 839 223 szt./rok,
 - pojazdy ciężkie – 287 176 szt./rok.

Miejscowościami najbardziej narażonymi na negatywne oddziaływanie hałasu komunikacyjnego pochodzącego z autostrady są: Dąbrówka (najbliższe zabudowania położone już około 100 m od autostrady) oraz Działowo (zabudowania w odległości około 500 m od autostrady).

W 2010 r. na zlecenie GDDKiA przeprowadzony został Generalny Pomiar Ruchu Drogowego na drogach krajowych oraz wojewódzkich. Ponieważ w 2010 r. w budowie był odcinek autostrady A1 przebiegającej przez teren Gminy Płużnica w pomiarze uwzględnione zostały tylko drogi wojewódzkie przebiegające przez gminę.

Dla drogi nr 543 pomiar ruchu objął odcinek Paparzyn – Radzyń Chełmiński o długości 23,3 km (w tym na terenie gminy 9,266 km), natomiast dla drogi nr 548 pomiar ruchu zrealizowano na odcinku Węzeł A1 Lisewo (w budowie) – Wąbrzeźno o długości 15 km (w tym na terenie gminy 7,795 km).

Tabela 35. Średni dobowy ruch samochodowy na drodze wojewódzkiej nr 543 oraz 548 z wyszczególnieniem rodzajowej struktury pojazdów

Nr drogi	Pojazdy samochodowe ogółem	Motocykle	Sam. osobowe mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe [dostawcze]	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
					Bez przyczepy	Z przyczepą		
543 (Paparzyn-Radzyń Chełmiński)	1 187	28	952	115	34	20	21	17
548 (Lisewo-Wąbrzeźno)	2 155	47	1 700	179	56	151	13	9

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu Drogowego, 2010 r.

Jak wynika z powyższej tabeli zdecydowanie większy ruch odnotowano na drodze nr 548 (prawie 2 x większy). Spowodowane było to tym, iż odcinek pomiarowy drogi nr 548 prowadzi do Wąbrzeźna (siedziby władz powiatu), które jest znacznie większym ośrodkiem miejskim niż Radzyń Chełmiński, do którego prowadzi odcinek pomiarowy drogi nr 543. Obecnie ruch na drodze wojewódzkiej nr 548 zapewne jeszcze się zwiększył ze względu na oddanie do użytku węzła autostrady A1 zlokalizowanego w Lisewie.

W porównaniu do pozostałych odcinków dróg wojewódzkich na terenie powiatu wąbrzeskiego, które objęte zostały pomiarem ruchu, odcinek drogi nr 543 Paparzyn – Radzyń Chełmiński charakteryzuje się najmniejszym natężeniem ruchu. Natomiast od odcinka drogi nr 548 Lisewo – Wąbrzeźno mniejsze natężenie ruchu (oprócz odcinka drogi nr 543 Paparzyn – Radzyń Chełmiński) zarejestrowano tylko na 1 odcinku pomiarowym na terenie powiatu.

Dla dróg powiatowych i gminnych nie było prowadzonych badań monitoringowych.

Drugim największym źródłem hałasu na terenie gminy jest użytkowanie maszyn rolniczych podczas wykonywanych prac, w tym szczególnie prac polowych. Klimat akustyczny pogarszany jest lokalnie przede wszystkim przez takie maszyny, jak: kombajny zbożowe, ciągniki rolnicze, kosiarki rolnicze, śrutowniki, dmuchawy do zboża i inne. Wysoka emisja dźwięków ma tutaj dwójakie źródło. Po pierwsze są to maszyny o dużej mocy nominalnej. Po wtóre część używanych maszyn rolniczych jest zaawansowana wiekowo, a przez to przestarzała technologicznie i wyeksploatowana.

Również turbiny wiatrowe zlokalizowane na terenie gminy są źródłem dwóch rodzajów hałasu: hałasu mechanicznego, emitowanego przez przekładnię i generator oraz szumu aerodynamicznego, emitowanego przez obracające się łopaty wirnika, którego natężenie jest uzależnione od „prędkości końcówek” łopat. To, w jaki sposób mieszkańcy będą odbierać dźwięki emitowane przez turbiny (czy będą one uciążliwe czy nie), w głównej mierze uzależnione jest od poziomu tzw. hałasu tła oraz od odległości od farmy. Jeżeli natężenie hałasu tła jest zbliżone do poziomu hałasu emitowanego przez pracującą turbinę, dźwięki emitowane przez farmę wiatrową stają się właściwie „nierozróżnialne” od otoczenia (Pedersen i Wayne, 2004). Należy zatem na terenie, na którym planowana są elektrownie wiatrowe wykonać pomiary tła akustycznego. Podstawowym sposobem na ograniczenie uciążliwości hałasu generowanego przez elektrownie wiatrowe jest utrzymanie odpowiedniej odległości tych instalacji od terenów, dla których wyznaczono normy w zakresie klimatu akustycznego. Odległość ta powinna wynikać z przeprowadzonych przez ekspertów analiz. Lokalizacje tego typu obiektów należy planować w maksymalnym odizolowaniu od obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Kolejnym źródłem hałasu są wszelkie działania związane z turystyką i rekreacją. Choć priorytetowym założeniem zagospodarowania terenów przeznaczonych pod powyższe cele jest przede wszystkim zachowanie dobrego klimatu akustycznego (tj. niskiego natężenia hałasu), to jednak ruch turystyczny powodować może lokalne pogorszenie komfortu akustycznego. Źródłami tego stanu rzeczy mogą być m.in.: skupiska ludności, wzmożony lokalny ruch samochodowy i inne.

4.6.4. Promieniowanie elektromagnetyczne

Do promieniowania niejonizującego możemy zaliczyć promieniowanie radiowe, mikrofalowe, podczerwone, a także światło widzialne. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od urządzeń i sieci energetycznych; źródłem największych oddziaływań mogących powodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych są napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV, 220 kV i 400 kV oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne,
- w paśmie od 300 MHz do 40 000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział w emisji mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi). Istniejące sieci telefonii komórkowej wykorzystują następujące zakresy częstotliwości: ok. 900 MHz (sieć GSM 900), około 1 800 MHz (sieć GSM 1800) oraz ok. 2 100 MHz (sieć UMTS).
- w paśmie 50 Hz od urządzeń elektrycznych pracujących w zakładach pracy i gospodarstwach domowych. Większość urządzeń jest zasilana z sieci energetycznej. W tej kategorii występuje lawinowy wzrost liczby źródeł, a ewidencja ich nie jest możliwa.

W krajowych przepisach dopuszcza się występowanie pochodzących od linii elektroenergetycznych pól elektrycznych o natężeniach mniejszych od 1 kV/m m. in. na

obszarach zabudowy mieszkaniowej. Z punktu widzenia ochrony środowiska człowieka istotne więc mogą być linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV, bądź wyższych. Zasięg promieniowania mogącego wpływać niekorzystnie na człowieka sięga do 40 m po obu stronach linii. Trzeba też wziąć pod uwagę, że napowietrzne linie elektroenergetyczne, zarówno wysokiego, jak i średniego napięcia, mogą oddziaływać niekorzystnie na ptaki, które rozbijają się o linie, a także wpływać niekorzystnie na krajobraz.

Linie 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu nie przekracza tutaj 3 kV/m. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią 220 kV lub w jej pobliżu nie przekracza 6 kV/m. Maksymalne wartości natężenia pola elektrycznego pod linią 400 kV, na wysokości 1,8 m od powierzchni ziemi, wynoszą 10 kV/m. Przez teren Gminy linie te przebiegają bezkolizyjnie, nie stwarzając zagrożenia polem elektromagnetycznym dla ludzi w środowisku.

Obiektami, o istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska, oddziaływaniu mogą być także stacje bazowe telefonii komórkowych, anteny nadawcze. Wpływ stacji bazowych telefonii komórkowej na zdrowie i samopoczucie człowieka nie jest jeszcze dokładnie rozpoznany, jednak traktuje się je jako obiekty potencjalnie niebezpieczne. W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w miastach, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych w praktyce występują w odległości do 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten. Ponieważ anteny są instalowane na dachach wysokich budynków lub na specjalnie stawianych wieżach, prawdopodobnie nie stwarzają one zagrożenia dla mieszkańców. Mogą jednak stanowić zagrożenie dla ptaków oraz wpływać niekorzystnie na krajobraz. Na terenie Gminy zlokalizowane są 3 anteny nadawcze telefonii komórkowej. Według analizy rozkładu pól elektromagnetycznych, obszar przekroczeń dopuszczalnego poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o gęstości mocy $0,1 \text{ W/m}^2$ (szkodliwego dla zdrowia ludzi), występować będzie na znacznych wysokościach: powyżej 20 m n.p.t. i maksymalnym zasięgu do 71 m od anten (łącznie dla wszystkich stacji bazowych), a więc w miejscach niedostępnych dla przebywania tam ludzi.

Ze względu na lokalizację turbiny wiatrowej na wysokości kilkudziesięciu metrów nad poziomem gruntu, poziom pola elektromagnetycznego generowanego przez elementy elektrowni na poziomie terenu (na wysokości 2 m) jest w praktyce pomijalny, tak więc wpływ emitowanych pól elektromagnetycznych na mieszkańców po realizacji inwestycji w zakresie elektrowni wiatrowych jest nieistotny. Urządzenia generujące fale elektromagnetyczne (zarówno generator jak i transformator) znajdują się wewnątrz gondoli i są zamknięte w przestrzeni otoczonej metalowym przewodnikiem o właściwościach ekranujących, co w konsekwencji powoduje, że efektywny wpływ elektrowni wiatrowej na kształt klimatu elektromagnetycznego środowiska jest nieznaczący.

Aby ograniczyć uciążliwości promieniowania elektromagnetycznego koniecznym jest podejmowanie niezbędnych działań polegających na analizie wpływu na środowisko nowych obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne (na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i pozwoleń na budowę). Inwestorzy są zobowiązani do wykonywania pomiarów kontrolnych promieniowania przenikającego do środowiska w otoczeniu stacji. Pomiaru kontrolne rzeczywistego rozkładu gęstości mocy promieniowania powinny być przeprowadzane bezpośrednio po pierwszym uruchomieniu instalacji i każdorazowo w razie istotnej zmiany warunków pracy urządzeń mogących mieć wpływ na zmianę poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego

wytwarzanego przez to urządzenia. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku reguluje rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 30.10.2003 r. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

4.6.5. Poważne awarie przemysłowe (oraz zagrożenia inne)

Poważne awarie obejmują skutki dla środowiska powstałe w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Zapobieganie poważnym awariom w odniesieniu do przemysłu wykorzystującego niebezpieczne substancje chemiczne ma ogromne znaczenie ekonomiczne i decyduje o jego wizerunku i akceptacji w społeczeństwie. W ustawie Prawo ochrony środowiska, określone zostały podstawowe zasady zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym, podmioty, których dotyczą wprowadzone przepisy, oraz ich obowiązki i zadania, a także główne procedury i dokumenty.

W przypadku wystąpienia awarii Gmina oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej, działania bezpośrednio z pewnością na prowadzących działalność, która może spowodować awarię, w ustawie określonych jako „prowadzący zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku”. Na terenie Gminy nie funkcjonują jednak zakłady określone jako zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku.

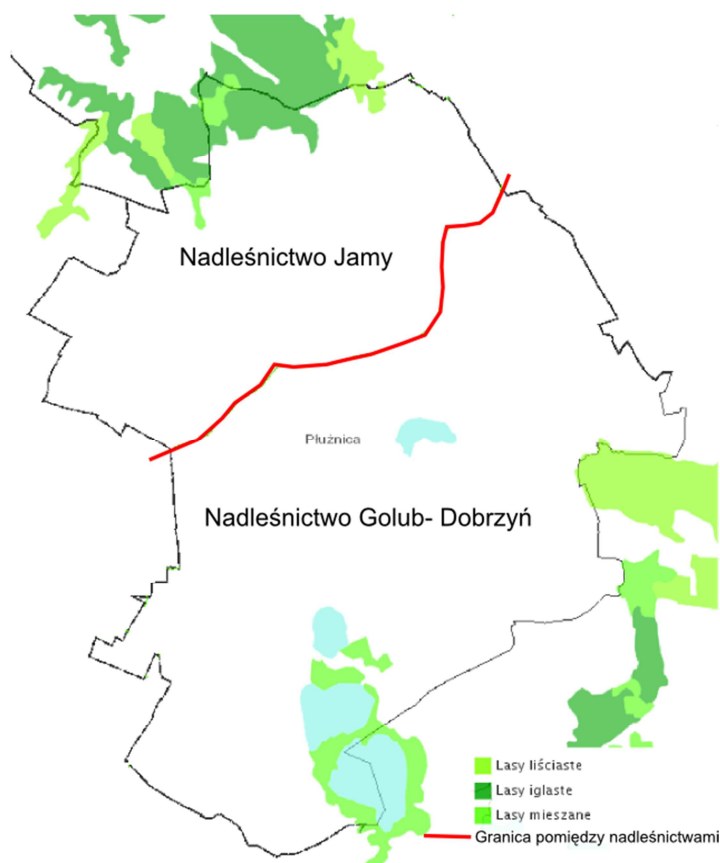
Jednakże na terenie gminy występują dwa gazociągi wysokiego ciśnienia, które mogą stanowić potencjalne zagrożenie. Wszystkie gazociągi służące do transportu gazu ziemnego powinny spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.

Innym typem zagrożeń na terenie Gminy są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc to pod uwagę, za potencjalne źródło awarii można zatem uznać również ciągi komunikacyjne oraz stacje paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód. Zagrożenie pożarowe i wybuchowe stanowią zbiorniki paliw płynnych znajdujące się na stacjach paliw zlokalizowanych na terenie Gminy.

Skutkami zagrożenia pożarowego ze strony awarii na tego typu obiektach to zagrożenie życia i zdrowia, straty w gospodarce. W przypadku wystąpienia pożarów i wybuchów zbiorników niezbędna będzie ewakuacja zamieszkałej w pobliżu ludności oraz nastąpią utrudnienia w ruchu kołowym. Ryzyko wystąpienia tego typu zagrożenia określa się jako prawdopodobne.

4.7. FAUNA I FLORA

Administracyjnie lasy Gminy Płużnica należą do nadleśnictwa Jamy (północna część gminy) oraz do nadleśnictwa Golub-Dobrzyń (południowa część gminy). Zasięg nadleśnictwa na terenie gminy wraz z rozmieszczeniem lasów przedstawia kolejna rycina.



Ryc. 26. Zasięg nadleśnictwa Jamy oraz Golub-Dobrzyń na terenie Gminy Płużnica

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Według danych GUS za 2012 r. powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy wynosi 363,5 ha. Wskaźnik lesistości gminy wynosi 3 % i należy do najniższych na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego. Powierzchnia gruntów leśnych publicznych na terenie gminy wynosi 191,2 ha, natomiast gruntów leśnych prywatnych 172,3 ha.

Rozmieszczenie kompleksów leśnych na terenie gminy 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.

Część lasów na obszarze gminy została uznana za ochronne. Są to głównie lasy wodochronne w rejonie zachodniego brzegu jeziora Wieczno Południowe oraz między jeziorami Wieczno Północne, a Płużnickim, jak również lasy glebochronne położone w strefie krawędzowej doliny Wisły, na północ od wsi Błędowo i Wiewiórki.

Ważną rolę ekologiczną w krajobrazie rolniczym oraz funkcję ochronną przed różnymi formami erozji pełnią zadrzewienia. Najczęściej występują w obniżeniach wytopiskowych w obrębie gruntów ornych oraz w obrębie trwałych użytków zielonych. Ze względu na funkcję ochronną należy preferować zadrzewienia na stromych zboczach rynien jeziornych i dolin cieków oraz w szczególności w strefach przybrzeżnych jezior. Spełniają one rolę naturalnego

buforu przeciw sptywom powierzchniowym z terenów rolnych. Ponadto ogromne znaczenie ochronne i krajobrazotwórcze mają zadrzewienia przydrożne.

4.7.1. Zieleń urządzona

Przez pojęcie zieleni urządzonej należy rozumieć zielenie planowaną, której układ, fizjonomia oraz różnorodność są efektem przemyślanych działań 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, skwery, zieleńce, kwietniki, aleje i szpalery, klomby, ogródki działkowe, zieleń obiektów sportowych, ale także zielone dachy, itp.

Na uwagę na terenie gminy zasługują liczne parki podworskie. Oprócz znaczenia historycznego parki te pełnią ważną funkcję ekologiczną wzbogacając i urozmaicając środowisko przyrodnicze krajobrazu rolniczego na obszarach wiejskich. Większość parków posiada niestety zaniedbany drzewostan, natomiast układ przestrzenny parku rzadko jest 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 Wieldząd – 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. Ochrona parków polega na: zakazie dokonywania wszelkich zmian naruszających układ przestrzenny parku, zakazie wznoszenia budowli i wykonywania robót szkodliwych dla parku.

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 gminy.

Terenami zieleni urządzonej są także cmentarze. W Gminie wg danych GUS (2012) znajduje się 12 cmentarzy zajmujących obszar o powierzchni 3,6 ha.

4.7.2. Fauna

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. Jeziora Wieczno stanowią miejsce lęgowe m.in. dla perkozka, perkoza rdzawoszyjnego, gęgawy, głowienki i kormorana. Między innymi z tego względu wyspę na jeziorze Wieczno Północne uznano za pomnik przyrody (miejsce lęgowe ptaków). Na terenie Gminy Płużnica udokumentowano 27 gniazd bociana białego. Od kilku lat na terenie Gminy Płużnica na północ od miejscowości Wielżądź gniazdują żurawie oraz bąki zwyczajne.

Na terenie gminy spotyka się również 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.

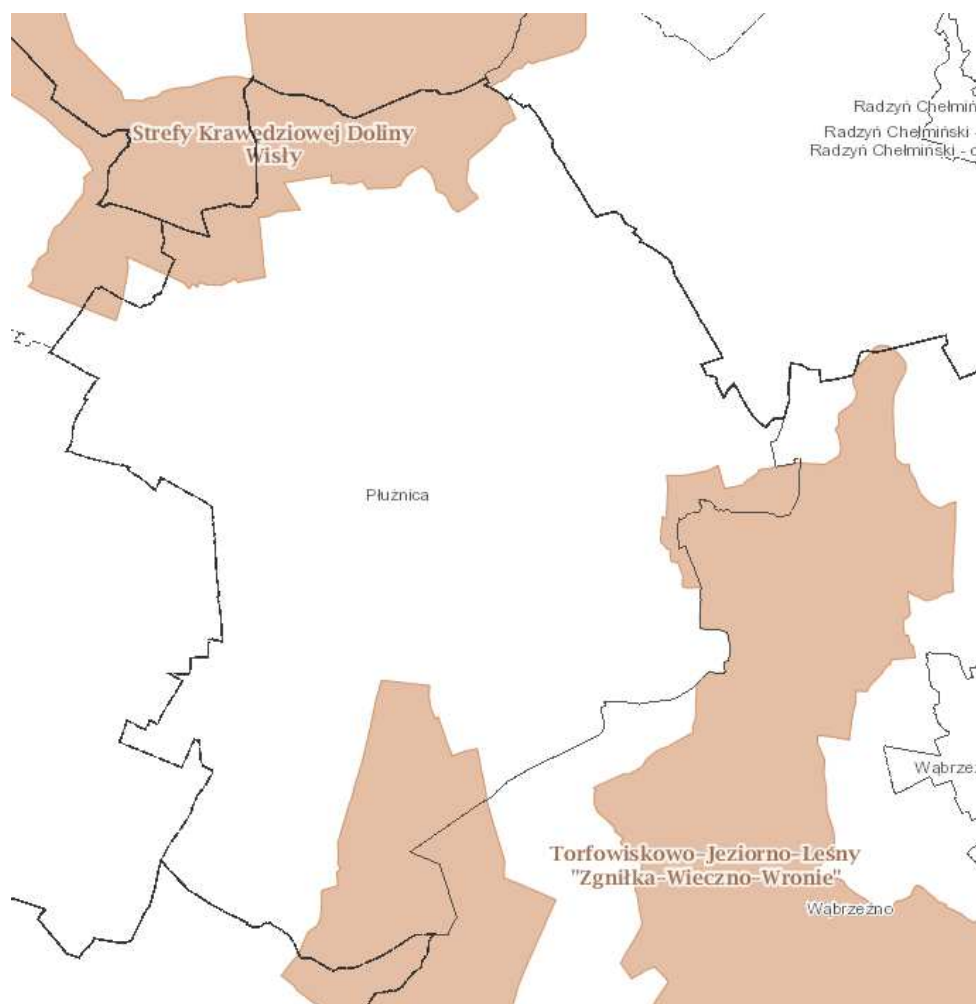
4.7.3. Przyroda chroniona i jej zasoby

Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013, poz. 627 ze zm.) przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, z których na terenie Gminy Płużnica występują: obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody.

4.7.3.1. Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszarami Chronionego Krajobrazu są 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. Obszary chronionego krajobrazu wyznacza sejmik województwa.

Część obszaru Gminy Płużnica położona jest w granicach dwóch obszarów chronionego krajobrazu. Część południowa gminy, a także niewielki teren w części wschodniej gminy leży w Obszarze Chronionego Krajobrazu Torfowiskowo – Jeziorno - Leśnego „Zgniłka – Wieczno - Wronie”. Natomiast północna część gminy znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły.



Ryc. 27. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy Płużnica

Źródło: geoservis.gdos.gov.pl

Obszar Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły

OChK zajmuje powierzchnię 11 542 ha, rozciąga się na przestrzeni ok. 35 km. Poza strefą krawędziową basenów doliny Wisły: Chełmińskiego i Grudziądzkiego obszar obejmuje dodatkowo kompleks leśny otaczający Jezioro Rudnickie oraz znaczny kompleks leśny na północ od Dusocina (przy granicy z województwem pomorskim).

Granice obszaru na południu i północy mają charakter otwarty i posiadają swoje przedłużenie na obszarach województwa pomorskiego i powiatu świeckiego. Powierzchnia obszaru charakteryzuje się dużą rozciągłością ze względu na strefę krawędziową doliny Wisły, jedynie w rejonie Grudziądza obszar znacznie rozszerza ponieważ włączono w jego zasięg kompleks lasu komunalnego Grudziądza wraz z Jeziorem Rudnickim. Obszar charakteryzuje się znacznym pokryciem lasami na poziomie 42 %.

Celem ochrony obszaru jest ochrona istniejących form geomorfologicznych i naturalnego ukształtowania skarpy wiślanej w obrębie Kotliny Grudziądzkiej, Doliny Kwidzyńskiej, Pojezierza Chełmińskiego, ochrona roślin metodami biologicznymi, ochrona zieleni wiejskiej oraz kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego przez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych, propagowanie nasadzeń gatunków rodzimych drzew i krzewów liściastych.

Obszar Chronionego Krajobrazu Torfowiskowo – Jeziorno - Leśnego „Zgniłka – Wieczno - Wronie”

OChK zajmuje powierzchnię 11 140 ha. Obejmuje on zespół jezior na zachodzie, obszar leśny między Wroniem i Nielubrem oraz Bagno Zgniłka tworzące kompleks w kształcie litery „U”. Cały ten kompleks poprzez dolinę Strugi Wąbrzeskiej łączy się z doliną Drwęcy. OChK położony jest na terenie 5 jednostek administracyjnych. Przez obszar przebiegają: droga krajowa Toruń – Olsztyn, drogi wojewódzkie Stolno – Wąbrzeźno, Wąbrzeźno – Chełmża, Golub – Dobrzyń – Wąbrzeźno oraz linia kolejowa zelektryfikowana dwutorowa Toruń – Wąbrzeźno – Iława.

W wyniku analizy walorów przyrodniczych i źródeł zagrożeń ustalono granicę obszaru, które oparto wyraźnie o naturalne i antropogeniczne linie terenowe oraz granice administracyjne. Należy podkreślić, że granice obszaru mają bardzo urozmaicony przebieg. Wynika to z konieczności połączenia różnorodnych terenów: obrzeża jezior, kompleksów leśnych, terenów bagiennych i doliny cieków. Na południowym wschodzie granice posiadają swoje przedłużenie na Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy. Obszar charakteryzuje się średnim pokryciem lasami – 23,3 %.

Czynna ochrona ekosystemów tego OChK to racjonalna gospodarka leśna polegająca na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk, ochrona roślin metodami biologicznymi, melioracje odwadniające, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów (dopuszczalne tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, jednak z bezwzględnym zachowaniem w stanie nienaruszonym terenów podmokłych, w tym torfowisk i obszarów wodno-błotnych oraz obszarów źródłiskowych cieków). W przypadku stwierdzonego obniżenia poziomu wód gruntowych niekorzystnego dla racjonalnej gospodarki rolnej - zaleca się melioracje nawadniające.

4.7.3.2. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Na obszarze gminy znajduje się 7 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 16,53 ha. Wszystkie użytki znajdują się na terenie Lasów Państwowych. W kolejnej tabeli znajduje się wykaz użytków ekologicznych Gminy Płużnica.

Tabela 36. Użytki ekologiczne występujące na terenie Gminy Płużnica

Leśnictwo / oddział leśny	Działka ewidencyjna	Powierzchnia [ha]	Opis powierzchni
Wronie /15 a, 15 b	15/2	2,98	rynna porośnięta zaroślami
Wronie / 39 d	90/22	1,50	zagłębienie terenu
Nielub /49 B b	49/5	2,15	zatorfiona nisza jeziorna
Nielub /49 B f	49/5	2,78	zatorfiona nisza jeziorna
Nielub / 49 B h, 49 C a	49/5	3,43	zatorfiona nisza jeziorna
Nielub/49 C j	49/4	2,08	zatorfiona nisza jeziorna
Nielub/49 C o	49/4	1,70	zatorfiona nisza jeziorna

Źródło: Studium uwarunkowań i Kierunków zagospodarowania Przestrzennego Gminy Płużnica

Władze gminy powinny rozważyć utworzenie na terenie jednostki kolejnych użytków ekologicznych, szczególnie na tych obszarach, na których gniazdują żurawie (*Grus grus*) (grunty na północ od wsi Wielządz).

Ochrona użytków ekologicznych polega na wprowadzeniu zakazów m.in.: pozyskiwania, niszczenia lub uszkodzenia drzew i innych roślin, wysypywania i wylewania odpadów oraz innych nieczystości, zmiany stosunków wodnych, wydobywania minerałów i torfu, niszczenia gleby oraz zmiany sposobu jej użytkowania.

4.7.3.3. Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Płużnica znajdują się następujące pomniki przyrody:

- grupa 3 drzew w parku w Józefkowie,
- grupa 7 drzew w parku w Józefkowie,
- dęb w oddz. 39a leśnictwa Wronie,
- aleja 361 drzew, w tym 309 jesionów i 25 kasztanowców wzdłuż drogi Płużnica - Orłowo (Ryc. 27),
- grupa 10 dębów szypułkowych w oddz. 39a leśnictwa Wronie,
- wyspa na jeziorze Wieczno – odnoga bartoszewicka – miejsce lęgowe ptaków,
- grupa 2 drzew: głóg jednoszyjkowy i wiąz szypułkowy w oddz. 49c leśnictwa Nielub,
- dęb szypułkowy w parku w Czaplach.



Ryc. 28. Aleja drzew wzdłuż drogi Płużnica – Orłowo (pomnik przyrody)

Źródło: maps.google.pl

W stosunku do znajdujących się na terenie gminy pomników przyrody (drzew) wprowadzono ochronę polegającą na stosowaniu zakazów:

- wycinania, niszczenia lub uszkodzania drzew,
- zrywania pączków, kwiatów, owoców i liści,
- zanieczyszczania terenu i wzniecania ognia w pobliżu drzew,
- umieszczania tablic, napisów i innych znaków,
- wchodzenia na drzewa,
- wznoszenia budowli w pobliżu drzew.

W stosunku do pomnika przyrody - wyspy na jeziorze Wieczno Północne wprowadzono zakaz pobytu na wyspie w okresie lęgowym ptactwa, niszczenia roślinności wodnej, palenia ognisk oraz płoszenia bytujących ptaków.

4.7.4. Zagrożenia zasobów przyrodniczych

Na terenie Gminy należałoby przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą, w celu wyznaczenia obszarów cennych przyrodniczo i uniknięcia zniszczenia siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na skutek prowadzenia różnorodnej działalności. Dobrze przeprowadzona inwentaryzacja byłaby podstawą dla właściwego rozwoju Gminy, uwzględniającego walory i zasoby przyrodnicze Gminy, przy jednoczesnym ograniczeniu ich zagrożeń.

Układ siedlisk, struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów sprawia, że ich zagrożenie ze strony czynników biotycznych jest stosunkowo niewielkie. Czynniki mającymi wpływ na zdrowotność lasu są opady, szczególnie w okresie wegetacyjnym – jako czynnik stymulujący wzrost i rozwój drzewostanów oraz szkodliwe działanie grzybów, owadów i ssaków. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne prowadzące do usychania drzew. Innym czynnikiem zagrażającym terenom leśnym są silne wiatry oraz pożary:

- pożary ziemne czyli pożary warstwy próchnicy, murszu lub gleby torfowej, podczas których spala się warstwa pod powierzchnią ziemi niszcząc korzenie drzew,
- pożary przyziemne to pożary warstwy roślinnej oraz poszycia i runa leśnego,
- pożary wierzchołkowe (koronne) powstają, gdy pożary przyziemne osiągną korony drzew lub od wyładowania atmosferycznego.

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.

Negatywnie na stan fauny i flory mogą także 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,

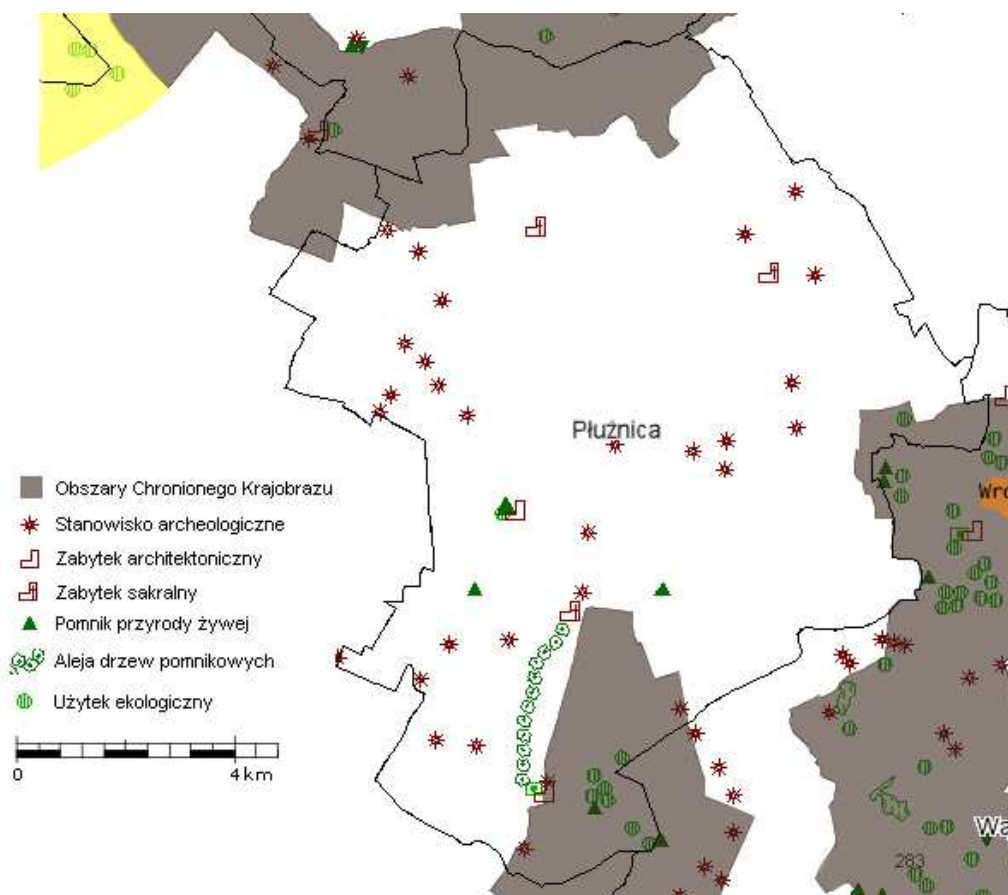
prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyspieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie 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.

Wszelkie działania na terenach leśnych będą prowadzone zgodnie z nadrzędnymi planami Nadleśnictw. 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 Urządzenia 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 gminy, w celu wyznaczenia obszarów cennych przyrodniczo, w celu uniknięcia zniszczenia siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na skutek prowadzenia dolesień. Ze względu na fakt że niewłaściwie przeprowadzone zadrzewienia mogą doprowadzić do zniszczenia cennych siedlisk przyrodniczych i stanowisk chronionych gatunków, jak murawy kserotermiczne i teren występowania gniewosza plamistego, do czasu wykonania inwentaryzacji przyrodniczej gminy każdorazowo przed zalesieniem lub zadrzewieniem terenu niezbędne jest wykonanie rozpoznania przyrodniczego.

Ponadto, jak już wspomniano na terenie Gminy Płużnica istnieją sprzyjające warunki do rozwoju instalacji produkujących energię korzystając siły wiatru. Powstawanie tego typu instalacji może stanowić zagrożenie dla istniejącej fauny i flory, w związku z czym zwraca się uwagę na fakt, iż przy 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 (obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, użytki ekologiczne), a także zieleń parkowa, zabytkowe założenia parkowe i cmentarne czy ciągi ekologiczne. Jako miejsce lokalizacji elektrowni wiatrowych należałoby także wykluczyć strefy ochrony konserwatorskiej oraz ochrony ekspozycji krajobrazu.

Obszary preferowane do wyłączenia z możliwej lokalizacji turbin wiatrowych przedstawione zostały przedstawione na kolejnej rycinie.



Ryc. 29. Obszary preferowane do wyłączenia z możliwej lokalizacji turbin wiatrowych

Źródło: System Mapy Geośrodowiskowej Polski

Także wszelkie prace modernizacyjne związane z budynkami np. termomodernizacje, mogą stanowić zagrożenie dla fauny. Prace modernizacyjne, w tym planowane termomodernizacje muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym”.

W przypadku zadań dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwe przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

V. ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE

5.1. WPROWADZENIE

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno - gospodarczych na terenie Gminy Płużnica. Szczegółowo omówiono poszczególne elementy środowiska, towarzyszące im zagrożenia związane m.in.

z działalnością człowieka, w tym z funkcjonowaniem różnych obiektów i instalacji. Konsekwencją dokonanej analizy i zidentyfikowanych zagrożeń jest zaproponowanie działań zmierzających do naprawy niekorzystnego stanu środowiska i stworzenie w Gminie warunków do zrównoważonego rozwoju.

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest zastosowanie głównych zasad polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Wymaga to wyznaczenia:

- celów ekologicznych po osiągnięciu których, ma nastąpić poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska,
- kierunków działań służących do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych (kierunki priorytetowe w ramach celów strategicznych),
- zadań ekologicznych, czyli konkretnych przedsięwzięć prowadzących do realizacji wyznaczonych kierunków działań w ramach danego celu ekologicznego. Poprzez realizację zadań ekologicznych można będzie osiągnąć wymierną poprawę środowiska przyrodniczego, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji).

Cele, zadania, limity i okresy ich uzyskania wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów, takich jak:

- Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego „Agenda 21” (1992 r.),
- Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu (1997 r.),
- Traktat Ustanawiający WE Tytuł XIX - Środowisko Naturalne,
- 7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska (2013 r.),
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012, z perspektywą do roku 2016,
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych – AKPOŚK 2010,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2011 - 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018,
- Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2023 (2012 r.),
- Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko - pomorskiej (2013 r.),
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Wąbrzeskiego. Aktualizacja na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019 (2012 r.),
- Program ochrony środowiska Gminy Płużnica na lata 2004 – 2007 z perspektywą na lata 2008 – 2016 (2004 r.),
- Strategia Rozwoju Kraju 2007 – 2015,
- Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+ (2013 r.),
- Strategia Rozwoju Powiatu Wąbrzeskiego na lata 2013 – 2020 (2012 r.),
- Strategia Rozwoju Gminy Płużnica na lata 2012-2020 (2012 r.),

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Płużnica oparty więc zostanie o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów oraz o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

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

Poniżej przedstawiono cele i kierunki działań dla Gminy Płużnica w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnianie zadań określonych w Polityce Ekologicznej Państwa oraz Programie ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego oraz innych dokumentów strategicznych, co powinno prowadzić do zrównoważonego rozwoju całego obszaru. Osiągnięcie określonych celów w ramach wyznaczonych kierunków działań, powinno być realizowane za pomocą konkretnych zadań ekologicznych, które określono szczegółowo w harmonogramie realizacyjnym Programu Ochrony Środowiska. Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych właśnie przez Gminę lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Urząd Gminy będzie w nich pełnił funkcje nadzoru działalności, będzie wspierał działalność w charakterze administracyjnym lub będzie to bezpośredni współudział, jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

Ochrona środowiska ma zasadnicze znaczenie dla jakości życia dzisiaj, jak i w przyszłości. Trudność polega na odpowiednim połączeniu ochrony środowiska wraz ze wzrostem gospodarczym, zwłaszcza w perspektywie długoterminowej. W związku z powyższym powstaje wiele dokumentów, które ustanawiają na szczeblu międzynarodowym i krajowym cele w zakresie ochrony środowiska, w tym:

- utrzymanie i rozwój walorów przyrodniczych,
- poprawę jakości powietrza atmosferycznego,
- poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- ograniczenie uciążliwości hałasu.

Poniższe zestawienia to wykaz elementów, zapisów dokumentów strategicznych jakie znalazły swoje odzwierciedlenie w analizowanym projekcie Programu Ochrony Środowiska. Przy opracowywaniu Programu korzystano i nawiązywano do zapisów zawartych w dokumentach strategicznych wyższego szczebla. W projekcie POŚ odniesiono się do celów i priorytetów ustalonych na poziomie krajowym i wojewódzkim, w szczególności harmonogram realizacji POŚ nawiązuje do dokumentów sektorowych. Cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach strategicznych wyższego szczebla zostały bezpośrednio, bądź pośrednio ujęte w Programie. Cele strategiczne określone na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym lub lokalnym to cele ogólne, teoretyczne, a w projekcie POŚ zostały one praktycznie dostosowane do lokalnej skali analizowanego dokumentu, do skali gminy.

Zrównoważony rozwój, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, to *taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń*. Definicja ta wskazuje, iż środowisko przyrodnicze pełni ważną rolę w postępie społeczno-gospodarczym państw. Dlatego przy planowaniu celów i kierunków rozwoju, w tym celów polityki przestrzennej należy wziąć pod uwagę zasady gospodarowania zasobami środowiska przyrodniczego określone w dokumentach strategicznych wyższego szczebla. Program nie transponuje bezpośrednio zapisów i celów tych dokumentów, jednak formułuje na ich podstawie inne priorytety i dostosowuje je do lokalnych uwarunkowań analizowanego terenu Gminy Płużnica.

Punktem wyjścia dla rozważań zgodności założeń POŚ z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowych do realizacji, których Polska jest zobowiązana. Założenia dokumentów, umów i konwencji

międzynarodowych przekładają się na konstruowanie zapisów prawodawstwa polskiego. W 1992 roku opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem tzw. „**Agenda 21**” - **Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Jest to wszechstronny plan działania na wiek XXI dla Narodów Zjednoczonych, rządów i grup społecznych w każdym obszarze, w którym człowiek ma wpływ na środowisko. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju*. Kolejnym najbardziej rozpowszechnionym 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 priorytetowe dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Polityka Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska opiera się na przekonaniu, że ambitne normy środowiskowe pobudzają wprowadzenie innowacji w działalność gospodarczą oraz że polityka gospodarcza, polityka społeczna i polityka środowiskowa muszą być ściśle ze sobą powiązane. 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*. Kolejnym ważnym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska**. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on trzy główne cele:

- *ochrona przyrody i wzmocnienie odporności ekologicznej,*
- *zwiększenie trwałego, efektywniej korzystającej z zasobów, ograniczenie niskoemisyjnej gospodarki,*
- *skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom związane ze środowiskiem dla zdrowia.*

Omawiając zapisy Programu Ochrony Środowiska każdy dokument powinien nawiązywać do ogólnych planów, programów i strategii, które w swoich zapisach odnoszą się do ochrony środowiska, do której odniesienia są w projekcie POŚ. Jednym z takich dokumentów jest **Strategia Rozwoju Kraju 2007 - 2015** (SRK), która określa cele i priorytety w obszarze rozwoju społeczno - gospodarczego Polski. Strategia Rozwoju Kraju realizuje cele i wyzwania ujęte w podstawowym dokumencie strategicznym UE, tj. Strategii Lizbońskiej i jej odnowionych założeniach. Kładzie także duży nacisk na wzrost gospodarczy i zatrudnienie oraz aspekty zrównoważonego rozwoju. Program Ochrony Środowiska realizuje te ogólne założenia przez uwzględnianie w zapisach głównego celu SRK, czyli *„podniesienie poziomu i jakości życia mieszkańców Polski poprzez: poprawę stanu infrastruktury technicznej i społecznej, rozwój obszarów wiejskich, podniesienie spójności terytorialnej”*. Z punktu widzenia ochrony środowiska i Programu, ważne są następujące założenia:

- *rozwój infrastruktury technicznej (transportowej, teleinformatycznej, energetycznej) i ochrony środowiska,*
- *wyrównanie szans rozwojowych obszarów problemowych.*

Jeszcze innym dokumentem regionalnym określającym ogólne założenia rozwoju jest **Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2020 – Plan**

modernizacji 2020+. Dla niniejszego Programu Ochrony Środowiska istotne znaczenie mają następujące cele horyzontalne: *ład przestrzenny oraz zrównoważony rozwój*. Zapisy Strategii dotyczące ochrony środowiska (bezpośrednio i pośrednio) stanowią wytyczne do sformułowania celów ekologicznych, kierunków działań dla programu.

Na poziomie powiatu ważnym dokumentem w tym zakresie jest **Strategia Rozwoju Powiatu Wąbrzeskiego na lata 2013 – 2020**. Priorytetami niniejszego dokumentu są na terenie powiatu następujące obszary:

1. *Rozwój przedsiębiorczości i nowoczesnego rolnictwa.*
2. *Rozwój turystyki, agroturystyki oraz sportu i rekreacji.*
3. *Wzrost aktywności i integracji mieszkańców.*
4. *Poprawa warunków życia.*

Na poziomie gminy dokumentem strategicznym określającym ogólne założenia rozwoju jest oczywiście **Strategia Rozwoju Gminy Płużnica na lata 2012-2020**. Celem strategicznym gminy jest konkurencyjna i rozwinięta gospodarka lokalna. Ma to zostać osiągnięte poprzez wysoki poziom inwestycji w gminie i dużą liczbę mieszkańców uczestniczących w życiu społecznym i gospodarczym gminy.

Strategie rozwoju dotyczą jednak wszystkich dziedzin, dokumentem skierowanym typowo na ochronę środowiska na szczeblu krajowym jest Polityka Ekologiczna Państwa. Obecnie priorytetowe dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Polityka Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska opiera się na przekonaniu, że ambitne normy środowiskowe pobudzają wprowadzenie innowacji i działalność gospodarczą oraz że polityka gospodarcza, polityka społeczna i polityka środowiskowa muszą być ściśle ze sobą powiązane. W związku z tym, że planowane działania w ochronie środowiska w Polsce, powinny wpisywać się w priorytety w skali Unii Europejskiej przyjęto dokument **Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016** odnoszący się do prawodawstwa Unii Europejskiej i spełniający cele ochrony środowiska zarówno na poziomie UE, jak i kraju. Podstawą tego dokumentu są działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju. Według Polityki Ekologicznej Państwa konieczne jest egzekwowanie wymogów ochrony przyrody oraz rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska. Projekt POŚ uwzględnia zapisy Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016 w zakresie planowanych kierunków działań systemowych:

- uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,
- aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska,
- zarządzanie środowiskowe,
- udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- rozwój badań i postęp techniczny,
- odpowiedzialność za szkody w środowisku,
- aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.

Ponadto działania proponowane w harmonogramie realizacyjnym POŚ nawiązują do proponowanych w PEP ogólnych działań priorytetowych w następujących działach tematycznych:

- *ochrona zasobów naturalnych: ochrona przyrody, ochrona i zrównoważony rozwój lasów, racjonalne gospodarowanie zasobami wody, ochrona powierzchni ziemi, gospodarowanie zasobami geologicznymi.*

- *poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego: środowisko i zdrowie, jakość powietrza, ochrona wód, gospodarka odpadami, oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych, substancje chemiczne w środowisku.*

Jako naczelną zasadę **ochrony środowiska województwa kujawsko - pomorskiego**, podobnie jak polityki ekologicznej państwa, przyjmuje się sformułowaną w Konstytucji RP zasadę zrównoważonego rozwoju. Lista celów i priorytetów województwa jest podzielona na następujące elementy: cele ekologiczne – priorytety ekologiczne oraz kierunki działań (gminne założenia powinny opierać się na celach strategicznych wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska) – w poniższym zestawieniu wskazano głównie wytyczne, które bezpośrednio odnoszą się do Gminy Płużnica i sytuacji oraz problemów środowiskowych istniejących na tym terenie, a także odnoszących się do jednostek samorządu terytorialnego:

- I. *Cel ekologiczny – Poprawa jakości środowiska*
 1. *Poprawa jakości wód.*
 2. *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego i ochrona klimatu.*
 3. *Poprawa klimatu akustycznego.*
 4. *Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.*
 5. *Ochrona przed poważnymi awariami i poważnymi awariami przemysłowymi oraz zapobieganie szkodom w środowisku.*
 6. *Zarządzanie środowiskiem w aspekcie ochrony zdrowia:*
- II. *Cel ekologiczny: Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii*
 1. *Ograniczenie materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość.*
 2. *Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy.*
 3. *Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.*
- III. *Cel ekologiczny: Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych*
 1. *Ochrona przyrody i krajobrazu.*
 2. *Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.*
 3. *Ochrona powierzchni ziemi i gleb.*
 4. *Ochrona zasobów kopalin.*
- IV. *Cel ekologiczny: Działania systemowe w ochronie środowiska*
 1. *Edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w ochronie środowiska.*
 2. *Rozwój badań i postęp techniczny.*
 3. *Planowanie przestrzenne w ochronie środowiska.*
 4. *Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska.*

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Płużnica uwzględnia także cele przyjęte w **Planie gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2023**. Działania Gminy w zakresie gospodarki odpadami wpisują się w realizację nadrzędnego celu Planu gospodarki odpadami dla województwa kujawsko – pomorskiego, którym jest dojście do systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, który przyczyni się do osiągnięcia wysokiej jakości życia w czystym i bezpiecznym środowisku, poprzez:

- *zapobieganie i minimalizację ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczenie ich właściwości niebezpiecznych,*

- odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystywanie odpadów, wykorzystanie właściwości materiałowych i energetycznych odpadów,
- unieszkodliwianie poprzez składowanie tylko w przypadku gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku.

Kierunki rozwoju gminnego systemu gospodarki odpadami, zakładają realizację celów ustanowionych na szczeblu wojewódzkiego planu gospodarki odpadami:

- zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Zgodnie z zasadą sporządzania strategicznych dokumentacji, Program powinien również nawiązywać do zapisów **Powiatowego Programu Ochrony Środowiska**. Program ten w swoich zapisach zawiera wiele wytycznych, które bezpośrednio powinny się wykorzystać w harmonogramie dla Gminy, w tym między innymi:

1. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych.
2. Gospodarka odpadami - w związku ze zmianą ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, zasadniczym zmianom uległ sposób odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, jak również finansowania kosztów transportu odpadów, ich zagospodarowania i administracji systemem.
3. Ochrona przed hałasem.
4. Ochrona powietrza atmosferycznego - celem kierunkowym w zakresie ochrony powietrza jest utrzymanie jakości powietrza na obecnym poziomie (klasa A) , a celem średniookresowym (do roku 2015) zminimalizowanie istniejących lokalnie uciążliwości związanych z emisją niską i zanieczyszczeniami przemysłowymi.
5. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.
6. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii.

Projekt aktualizacji POŚ realizuje również założenie **Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych**, w zakresie rozwijania sieci kanalizacyjnej zgodnie z założeniami aglomeracji kanalizacyjnych:

- konieczność osiągnięcia standardów jakości ścieków odprowadzanych do środowiska wodnego z oczyszczalni ścieków zgodnie z wymaganiami załącznika 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,
- zapewnienie 75 % redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z całego terytorium państwa w celu ochrony wód powierzchniowych, w tym wód morskich, przed eutrofizacją,
- wyposażenie aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej zapewniające obsługę mieszkańców w dostosowaniu do występujących potrzeb i uwarunkowań ekonomicznych, a w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, stosowanie systemów indywidualnych,
- odpowiednie i zgodnie z ustawą o odpadach i rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy, zagospodarowanie w środowisku osadów powstających w oczyszczalniach ścieków.

W nawiązaniu do dokumentów strategicznych o charakterze krajowym, niniejszy dokument opiera się także o zapisy **Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**. Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. *Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.*
2. *Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.*
3. *Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu.*
4. *Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu.*
5. *Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.*
6. *Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.*

Kolejnym nadrzędnym dokumentem, który powinien mieć swoje odzwierciedlenie w POŚ dla Gminy Płużnica jest **Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej**. POP zakłada dla poszczególnych rodzajów emisji, następujące działania krótkoterminowe:

1. *W przypadku emisji powierzchniowej:*
 - *zakaz palenia w kominkach, jeżeli nie stanowią one jedyne źródła ogrzewania mieszkań w okresie grzewczym,*
 - *czasowe ograniczenie uciążliwości prowadzonych prac budowlanych,*
 - *nasilenie kontroli budów, pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego),*
 - *nakaz zraszania pryzm materiałów sypkich i powierzchni pylących, szczególnie na terenie placów budów, kopalniach kruszyw i zakładów przeróbki surowców skalnych,*
 - *zakaz spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi.*
2. *W przypadku emisji liniowej:*
 - *wzmocnienie kontroli pojazdów opuszczających place budów pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu,*
 - *przeniesienie uciążliwego natężenia ruchu samochodowego na odcinki alternatywne, wyznaczone przez zarządzających drogami na danym obszarze wraz z montażem tablic informacyjnych o objazdach,*
 - *czyszczenie ulic na mokro (szczególnie w przypadku wystąpienia lub prognozowania wystąpienia stanu alarmowego pyłu PM10),*
3. *W przypadku emisji punktowej:*
 - *z powodu znikomego udziału emisji punktowej w wielkości stężeń imisyjnych pyłu PM10 (poniżej 1,5 % w obszarze przekroczeń) uznano za bezcelowe proponowanie obniżenia emisji ze źródeł punktowych, ponieważ generowałoby to bardzo wysokie koszty przy znikomym efekcie ekologicznym.*

Aktualizowany Program Ochrony Środowiska dla Gminy Płużnica uwzględnia również zapisy dotychczas obowiązującego Programu Ochrony Środowiska, ponieważ ważnym aspektem prowadzenia polityki ochrony środowiska jest ciągłość podejmowanych działań. Jest to ważny element aktualizacji, ponieważ dokumenty te powinny być spójne, powinny nawiązywać swoimi ustaleniami do opracowań poprzednich, realizować i kontynuować już wdrażaną politykę i system.

Podstawowym celem ekologicznym określonym w **Programie Ochrony Środowiska Gminy Płużnica na lata 2004 – 2007 z perspektywą na lata 2008 – 2016** jest *Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego w celu poprawy jakości życia mieszkańców oraz zapewnienia zrównoważonego rozwoju gospodarczego gminy, w tym w szczególności:*

- *ochrona gruntów przed erozją i przeciwdziałanie degradacji gleb,*
- *poprawa jakości wód powierzchniowych, zwłaszcza jezior,*
- *zachowanie jakości wód podziemnych i ich ochrona przed degradacją,*
- *zachowanie i kształtowanie różnorodności biologicznej,*
- *kształtowanie systemu obszarów chronionych,*
- *ochrona powierzchni ziemi przed niekontrolowaną eksploatacją surowców naturalnych,*
- *dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego,*
- *poprawa warunków klimatu akustycznego,*
- *rozbudowa sieci kanalizacji zbiorczej,*
- *wdrożenie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami.*

5.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY PŁUŻNICA

Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska zakłada realizację działań Gminy, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz planowanymi przez jednostkę inwestycjami.

Obowiązki samorządu gminnego wynikają bezpośrednio z następujących ustaw:

- ustawy o samorządzie gminnym,
- ustawy Prawo ochrony środowiska,
- ustawy Prawo Wodne,
- ustawy o odpadach,
- ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- ustawy o ochronie przyrody.

Przy sporządzaniu celów strategicznych w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska dla Gminy Płużnica opierano się na zapisach wspomnianych ustaw, jednak w większości do harmonogramu wprowadzono zaplanowane przez Gminę inwestycje i przedsięwzięcia. Zapisane w harmonogramie realizacyjnym działania wynikające bezpośrednio z ustaw, to zadania, na które w szczególności organy Gminy powinny zwrócić uwagę, ze względu na problemy w danym zakresie bądź niedociągnięcia administracyjne lub finansowe.

Głównymi celami strategicznymi dla Gminy Płużnica, w nawiązaniu do prowadzonej obecnie polityki zrównoważonego rozwoju (obowiązującego dotąd Programu Ochrony Środowiska) są następujące kierunki:

1. **Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców.**
Poziom celu długoterminowego: objęcie do 2015 r. co najmniej 90 % mieszkańców aglomeracji kanalizacyjnej Wąbrzeźno systemem sieci kanalizacyjnej oraz osiągnięcie 75 % redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych.

- 2. Zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody.**
Poziom celu długoterminowego: rewaloryzacja wszystkich parków podworskich znajdujących się na terenie gminy.
- 3. Ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku procesów naturalnych oraz antropogenicznych.**
Poziom celu długoterminowego: Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia eksploatacji kopalni ze złóż znajdujących się na terenie gminy, a także eliminacja wszystkich nielegalnych eksploatacji kopalni oraz wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalni w procesie planowania przestrzennego.
- 4. Zapewnienie wystarczającej ilości wody użytkowej oraz ochrona przed powodzią.**
Poziom celu długoterminowego: Utrzymywanie w sprawności technicznej wszystkich urządzeń melioracyjnych znajdujących się na terenie gminy (rowów, systemów drenarskich, rurociągów melioracyjnych).
- 5. Utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów, gazów i odorów.**
Poziom celu długoterminowego: zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych z terenu gminy przynajmniej o 20 % w 2020 r. w porównaniu do roku 1990 r. zgodnie z założeniami pakietu klimatyczno-energetycznego.
- 6. Zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska.**
Poziom celu długoterminowego: Dokonanie wiarygodnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.
- 7. Ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznymi.**
Poziom celu długoterminowego: Dokonywanie analizy wpływu na środowisko nowych obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne (na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu).
- 8. Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych.**
Poziom celu długoterminowego: zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii końcowej do 15 % w 2020 r. oraz zwiększenie efektywności wykorzystania energii o 20 % w 2020 r. zgodnie z założeniami pakietu klimatyczno-energetycznego.
- 9. Upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.**
Poziom celu długoterminowego: coroczne organizowanie festynów oraz konkursów o tematyce ekologicznej.
- 10. Minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego.**
Poziom celu długoterminowego: Uwzględnianie zagadnień zagrożenia poważnymi awariami w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz wydawanych decyzjach.

11. Rozwój systemu gospodarki odpadami komunalnymi.**Poziom celu długoterminowego:****a) osiągnięcie do dnia 31 grudnia 2020 następujących poziomów:**

- **recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50 % wagowo,**
- **recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo,**

b) osiągnięcie do dnia 16 lipca 2020 r. poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w wysokości nie więcej niż 35 % w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych na terenie gminy w 1995 r.

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Płużnica w ramach prowadzonych działań są inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, drogownictwa oraz innych sieci infrastruktury, w tym rozwój energii odnawialnej. Wszelkie inne działania, już pozainwestycyjne, związane są z prowadzeniem rejestrów, ewidencji, kontrolami oraz prowadzeniem postępowań administracyjnych i edukacją ekologiczną.

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań (wymienione w tabeli harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Płużnica, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań ekologicznych na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (w dziedzinie ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Urząd Gminy oraz instytucje i podmioty zajmujące się ochroną środowiska w całym regionie.

Cele strategiczne i kierunki działań określono jako obowiązujące w czasie krótkoterminowego i długoterminowego harmonogramu Programu Ochrony Środowiska (od roku 2014 do roku 2017, wraz z perspektywą na lata 2018 - 2021).

Z uwagi na szeroki zakres przedsięwzięć koniecznych do osiągnięcia wyznaczonych celów, spośród wszystkich zadań ekologicznych wybrano pewną grupę zadań, którą należy realizować w pierwszej kolejności. Ich zestawienie stanowi krótkookresowy harmonogram (4 – letni, w latach 2014 - 2017) i są to przede wszystkim konkretne inwestycje infrastrukturalne.

Część pozostałych zadań ekologicznych będzie realizowana w okresie długoterminowym (8 – letnim, do roku 2021), w ramach długookresowego harmonogramu znajdują się zadania wymagające kontynuacji, np. edukacja ekologiczna, szkolenia, kontrole, monitoring, itd.).

W ramach wyznaczonego harmonogramu realizacyjnego, zadania podzielono na zadania własne Urzędu Gminy (zadania Gminy) i zadania koordynowane (wspólne z innymi jednostkami oraz innymi podmiotami zajmującymi się działaniami proekologicznymi oraz infrastrukturą zapewniającą ochronę środowiska). W harmonogramie nie zamieszczano zadań, jakie prowadzone są na terenie Gminy, tylko i wyłącznie przez inne niż Gmina organy ochrony środowiska i instytucje, takie jak np. Powiat, WIOŚ, RZGW, Lasy Państwowe, RDOŚ.

Zadania własne Gminy to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Gminy. 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, ale podległych bezpośrednio organom powiatowym, wojewódzkim, bądź centralnym.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd gminny. Działania Gminy Płużnica są ukierunkowane poprzez działania prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa Kujawsko-pomorskiego, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych (Nadleśnictwa, Leśnictwa), Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Ośrodki Edukacji Ekologicznej, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Państwową Straż Pożarną, Inspekcję Ruchu Drogowego, zarządców dróg wszystkich kategorii, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, zarządzający składowiskami instalacjami, starostwo powiatowe, 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 Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy 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. Pożądane jest, aby władze Gminy pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska należą: standardy i normy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna, karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżnia się dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

VI. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2014	2015	2016	2017	2018-2021		
	Źródła finansowania						
Cel ekologiczny: modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców							
Opracowanie koncepcji rozwoju i modernizacji sieci kanalizacyjnej i wodociągowej.	brak danych kosztowych					2014-2021	Gmina
	Środki własne gminy						
Rozwój sieci kanalizacyjnej zgodny z planem Aglomeracji.	brak danych kosztowych					2014-2021	Gmina
	Środki własne gminy						
Usuwanie z eksploatacji sieci wodociągowej wykonanej z rur azbestowych.	brak danych kosztowych					2014-2021	Gmina
	Środki własne gminy						
Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	Koszty administracyjne					2014-2021	Gmina
	Środki własne gminy						
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Płużnica.	906 921					2014-2015	Gmina
	Środki własne gminy						
Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Błędowo.		2 529 229				2014-2015	Gmina
	Środki własne gminy						
Cel ekologiczny: zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody							
Utrzymanie zieleni w Gminie.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Tworzenie i realizacja kompleksowych i długoterminowych planów zalesiania terenów z niskimi klasami gleb, obszarów zagrożonych erozją gleb (uwzględnianie zalesień w MPZP).	brak danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, ODR
	środki własne jednostek realizujących						
Rewaloryzacja parków podworskich znajdujących się na terenie Gminy Płużnica.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Inwestorzy
	środki własne jednostek realizujących						
Cel ekologiczny: ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku procesów naturalnych oraz antropogenicznych							
Edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina (szkolenia), sołtysi
	środki własne jednostek realizujących						
Utrzymanie czystości w Gminie.	brak szczegółowych danych kosztowych					corocznie	Gmina
	środki własne Gminy						

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2014	2015	2016	2017	2018-2021		
	Źródła finansowania						
Stopniowe opracowywanie MPZP, zgodnie z założeniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wraz z prowadzeniem procedury strategicznej oceny oddziaływania projektów MPZP.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Cel ekologiczny: <i>zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią</i>							
Bieżące utrzymanie Rowu Ostrowskiego.	Brak danych kosztowych					2014-2020	KPZMIUW
	KPZMIUW we Włocławku						
Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Płużnicy i Mgowie.	Brak danych kosztowych					2014-2021	Gmina
	środki własne Gminy						
Utrzymanie poziomu wody w jeziorach znajdujących się na terenie gminy.	Brak danych kosztowych					2014-2021	Gmina, Gminna Spółka Wodna
	środki własne Gminy						
Cel ekologiczny: <i>utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów</i>							
Przebudowa dróg gminnych.	833 235	2 108 380	1 005 443			2014-2021	Gmina
	Środki własne gminy						
Remont drogi powiatowej nr 1705C na odcinku Wiewiórki – Nowa Wieś Królewska (długość remont. odcinka 6,014 km).	brak danych kosztowych					2014-2021	ZDP
	ZDP w Wąbrzeźnie						
Remonty odcinków dróg powiatowych przebiegających przez teren gminy.	brak danych kosztowych					2014-2021	ZDP
	ZDP w Wąbrzeźnie						
Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 548 (długość remont. odcinka 7,795 km).	brak danych kosztowych					2014-2021	ZDW
	ZDW w Bydgoszczy						
Dotowanie działań związanych z usuwaniem azbestu.	brak danych kosztowych					corocznie / do 2032	Gmina
	Środki własne Gminy, WFOŚiGW						
Dostosowanie linii elektroenergetycznej LWN 110 kV Lisewo – Grudziądz – Węgrowo do temperatury projektowej +80°C.	brak szczegółowych danych kosztowych					2014-2015	Energia operator
	Energia operator						
Dostosowanie linii elektroenergetycznej LWN 110 kV Wąbrzeźno – Lisewo do temperatury projektowej +80°C.	brak szczegółowych danych kosztowych					2014-2015	Energia operator
	Energia operator						
Zabudowa nowego rozłącznika zdalnie sterowanego w linii głównej GPZ Lisewo – Rządź.				b.d.		2017	Energia operator
	kosztowych						
Cel ekologiczny: <i>zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska</i>							

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2014	2015	2016	2017	2018-2021		
	Źródła finansowania						
Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Cel ekologiczny: ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznym							
Lokalizowanie emitorów pól elektromagnetycznych z uwzględnieniem ochrony obszarów zabudowy mieszkaniowej.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne jednostek realizujących						
Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów emisji pól elektromagnetycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Cel ekologiczny: racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych							
Przebudowa budynku Urzędu Gminy w Płużnicy (poprawa efektywności energetycznej).	230 000 (w tym w 2014 r. 30 000)					2014-2021	Gmina
	Środki własne Gminy						
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej.	2 618 597		1 000 000	1 070 000		2014-2017	Gmina
	Środki własne Gminy						
Promocja budownictwa niskoemisyjnego i pasywnego.	brak danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina
	Środki własne Gminy						
Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z inwentaryzacją źródeł emisji.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy, kredyty bankowe, NFOS, WFOŚ, RPO						
Budowa instalacji OZE na terenie gminy (kolektory słoneczne, biogazownie, elektrownie wiatrowe, panele fotowoltaiczne).	brak danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, inwestorzy
	Gmina, przedsiębiorcy, organizacje						
Cel ekologiczny: upowszechnienie ekorozwoju oraz wdrożenie edukacji ekologicznej							
Funkcjonowanie Centrum Edukacji Ekologicznej w Orłowie.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina
	Środki własne Gminy						
Edukacja mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina
	Środki własne Gminy						
Realizacja szkoleń obejmujących zagadnienia środowiskowe dla pracowników Urzędu Gminy, rolników, mieszkańców (w zakresie: gospodarki wodnej, ściekowej, gospodarki odpadami, nawożenia, unieszkodliwiania azbestu itp.).	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, Nadleśnictwa, ODR, organizacje
	środki własne Gminy, ODR, środki WFOŚiGW						
Prowadzenie edukacji ekologicznej poprzez konkursy, festyny, pikniki o tematyce ekologicznej.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, Powiat, Nadleśnictwa, szkoły
	środki własne Gminy, Powiatu, środki zewnętrzne, WFOŚiGW						

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2014	2015	2016	2017	2018-2021		
	Źródła finansowania						
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska oraz opracowywanie raportów z realizacji POŚ (co 2 lata).	koszty administracyjne					co 2 lata	Gmina
	środki własne Gminy						
Cel ekologiczny: minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego							
Budowa Płużnickiego Parku Inwestycyjnego.	6 739 314	9 773 211				2014-2021	Gmina
	Środki własne Gminy						
Budowa chodników na terenie gminy.	15 000	10 000 – 20 000	10 000 – 20 000	10 000 – 20 000	10 000 – 20 000	2014-2021	Gmina
	Środki własne Gminy						
Zakup fotoradaru.	77 000					2014	Gmina
	Środki własne Gminy						
Uwzględnianie zagadnień zagrożenia poważnymi awariami w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz wydawanych decyzjach.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Cel ekologiczny: rozwój gospodarki odpadami komunalnymi							
Przebudowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.	100 000					2014	Gmina
	Środki własne Gminy						

VII. KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

7.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP, jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty. Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

Podstawowym celem edukacji ekologicznej jest upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej. Ważnym celem jest również kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa sprawami środowiska, rozpatrując jego walory w ramach ekonomii, ekologii i wartości społecznych. Ponadto należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska i zachęcać mieszkańców do angażowania się w sprawy ochrony środowiska i właściwego korzystania z jego zasobów.

7.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Edukacja ekologiczna jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „**myśleć globalnie, działać lokalnie**”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Potrzeba wdrożenia ekorozwoju, m. in. poprzez edukację ekologiczną, pojmowanego jako całokształt harmonijnych działań człowieka, korzystającego z zasobów środowiska przyrodniczego w sposób racjonalny, odpowiedzialny oraz gwarantujący ich zachowanie dla przyszłych pokoleń jest obecnie sprawą pilną, godną stawiania jej ponad wszelkimi podziałami. Dlatego też edukacyjne działania proekologiczne powinny integrować całe społeczeństwo.

Obejmuje ona uwzględnianie, we wszystkich działaniach, tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Niewiele osób rozumie, jaki wpływ na stan i jakość środowiska mają zachowania poszczególnych osób, rodzin i grup społecznych, jak również ich przyzwyczajenia, styl życia, sposoby wypoczynku lub odżywiania. Dlatego też edukacja ekologiczna, wspomagająca zrozumienie zależności między człowiekiem, jego wytworami i przyrodą, obejmować musi wszystkich ludzi bez wyjątku, w pierwszej kolejności najmłodszych, którzy mogą skutecznie przekazywać osobom starszym wzorce zachowań proekologicznych. Jedyne wspólne wysiłki wszystkich ludzi razem i każdego z osobna, podejmowany codziennie, w każdym miejscu: w domu, w pracy, podczas wypoczynku, jest w stanie zahamować degradację

środowiska, wpłynąć na poprawę jakości naszego życia i zdrowia oraz zapewnić perspektywy godziwego życia przyszłym pokoleniom.

Przewidziany do realizacji program edukacji ekologicznej powinien zawierać następujące zagadnienia:

- potrzebę edukacji ekologicznej,
- uwzględnianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska,
- znalezienie i zróżnicowanie form i treści przekazu, aby w najprostszym i najskuteczniejszym sposobie przekazywać informację ekologiczną,
- podział mieszkańców na grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne (np. pracowników samorządowych, dziennikarzy i nauczycieli, dzieci i młodzież, dorosłych mieszkańców oraz przedsiębiorców).

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno - informacyjna. Właściwie opracowany program edukacji ekologicznej powinien również uwzględniać nakłady finansowe oraz możliwości finansowania zadań edukacyjnych przewidzianych harmonogramem programu. Istotna jest również spójność tego programu z założeniami programów edukacyjnych wyższych szczebli (powiatowym i wojewódzkim).

Podczas różnych konkursów i akcji ekologicznych warto jest pogłębiać znajomość problemów środowiskowych związanych z odpadami komunalnymi, pokazać korzyści płynące ze zbiórki makulatury oraz innych surowców wtórnych, kształcić umiejętności ograniczenia ilości odpadów wytwarzanych w domu oraz aktywnego udziału w działaniach na rzecz środowiska. Działacze zajmujący się tematyką ochrony środowiska powinni również zwrócić uwagę na problem spalania odpadów w gospodarstwach domowych. Uświadamiając szkodliwość, jaka wynika z wprowadzania do atmosfery substancji pochodzących ze spalania w nieprzystosowanych do tego urządzeniach, mogą doprowadzić do mierzalnej poprawy faktycznego stanu środowiska przyrodniczego w skali regionu.

Akcje ekologiczne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Ważne jest także aby Gmina działała wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwala na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje.

7.3. DZIAŁANIA W ZAKRESIE EDUKACJI EKOLOGICZNEJ NA TERENIE GMINY PŁUŻNICA

Gmina Płużnica aktywnie działa w zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców, przede wszystkim prowadząc wymierne akcje ekologiczne. Do najważniejszych działań ekologicznych na terenie gminy należą:

- coroczne organizowane przez Szkołę Podstawową oraz Gimnazjum Publiczne przy udziale Gminy Płużnica - akcje sprzątanie świata,
- coroczne organizowane przez Gminne Koło PZW w Płużnicy przy udziale Gminy Płużnica - akcje sprzątanie terenów przyjeziornych (minimum 2 razy w roku nad każdym jeziorem),
- wydawanie broszury informacyjnej podnoszącej świadomość ekologiczną,
- liczne informacje ekologiczne zamieszczane w lokalnej gazecie Informator Płużnicki,
- organizowanie przez gminę konkursów ekologicznych w szkołach,

- organizowanie wystawy prac plastycznych wykonanych przez dzieci ze szkoły podstawowej o tematyce ekologicznej. Prace przedstawione zostały na organizowanej przez gminę imprezie Święto rodziny. W trakcie imprezy odbył się również konkurs ekologiczny.

Gmina Płużnica otrzymała dotację z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu na dofinansowanie przedsięwzięcia pn. Kampania promocyjna pn. „Zwiększenie efektywności systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie Gminy Płużnica”.

Celem przedsięwzięcia było osiągnięcie efektu rzeczowego i efektu ekologicznego, m.in. zmniejszenie ilości wytwarzanych śmieci, zwiększenie skuteczności segregacji śmieci, ograniczenie ilości dzikich wysypisk, podniesienie świadomości lokalnej społeczności i jej odpowiedzialności za środowisko naturalne. Realizację zadania rozpoczęto 01.01.2013 r., a wykonanie planowanego przedsięwzięcia oraz osiągnięcie efektu rzeczowego gmina zobowiązała się wykonać do 31.12.2013 r.

W ramach kampanii promocyjnej wykonano foldery informacyjne, które zostały rozdane wszystkim mieszkańcom Gminy Płużnica przy roznoszeniu publikacji gminnej „Informator Płużnicki” oraz rozdane wśród młodzieży szkolnej w poszczególnych szkołach na terenie Gminy Płużnica. Wykonano również długopisy promocyjne, karty USB, kubki oraz promocyjne koszulki. Materiały promocyjne zostały rozdane w formie nagród w konkursie plastycznym pn. „Eko rewolucja w Gminie Płużnica” przeprowadzonym wśród uczniów szkół z terenu Gminy Płużnica oraz w formie nagród dla dzieci i młodzieży na festynie organizowanym przez Gminę Płużnica. Zamówiono także ulotki oraz plakaty informacyjne. Ulotki „Kochasz dzieci nie pal śmieci!”, „Wypalanie zabijanie” oraz „Segregujesz zyskujesz”. Są one dystrybuowane do wszystkich mieszkańców Gminy Płużnica, przy roznoszeniu publikacji gminnej „Informator Płużnicki”. Ponadto skany ulotek zostały zamieszczone na stronie internetowej Gminy Płużnica www.pluznica.pl. Plakaty informacyjne „Kochasz dzieci nie pal śmieci” oraz „Segreguj z głową!” są rozdawane do poszczególnych sołectw w celu zamieszczenia plakatów na tablicach ogłoszeń w poszczególnych wsiach. Plakaty trafiają także do lokalnych sklepów, obiektów szkolnych i przedszkolnych.

VIII. SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI

KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE PROGRAMY PROMUJĄCE ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY, INTEGRACJĘ I WSPÓŁPRACĘ MIĘDZYNARODOWĄ

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej pojawiły się nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. 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.

Aktualne Programy, dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe, obowiązują do końca 2013 roku, chociaż finansowane z nich

inwestycje realizowane będą jeszcze do końca 2015 r. W chwili obecnej (stan na kwiecień 2014 r.) trwają prace nad nowymi zasadami gospodarowania unijnymi dotacjami, w związku z zatwierdzeniem przez Parlament Europejski nowego budżetu unijnego. Według nowych założeń Polska otrzyma 72,9 mld euro na realizację polityki spójności, m. in. na następujące dziedziny:

- innowacje,
- przedsiębiorczość,
- autostrady i drogi ekspresowe,
- badania i rozwój,
- zieloną energię,
- transport przyjazny środowisku,
- społeczeństwo informacyjne,
- włączenie społeczne, edukację, rynek pracy.

Od roku 2014 wdrożone zostaną nowe programy zarządzane odpowiednio przez:

- Ministerstwo Rozwoju Regionalnego:
 - programy w dziedzinie środowiska, transportu, energetyki,
 - program dotyczący innowacyjności, badań naukowych i ich powiązań ze strefą przedsiębiorstw,
 - rozwój kapitału ludzkiego,
 - program dotyczący rozwoju cyfrowego,
 - program dla Polski Wschodniej,
 - programy dotyczące współpracy terytorialnej (EWT),
- Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi:
 - program dotyczący rozwoju obszarów wiejskich (finansowany z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich),
 - program dotyczący rozwoju obszarów morskich i rybackich,
- Zarządy Województw:
 - 16 programów regionalnych.

Na chwilę obecną (kwiecień 2014 roku) odbywają się prezentacje założeń programów oraz konsultacje społeczne.

Najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska będzie dotowanych zapewne z największego ze wszystkich programów operacyjnych – PO Infrastruktura i Środowisko (PO IŚ).

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (2014 - 2020)³

Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Źródłem finansowania projektów są środki Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Do głównych priorytetów POIiŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.

³ na podstawie www.pois.gov.pl, stan na czerwiec 2014 r.

- III. Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej.
- IV. Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej.
- V. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
- VI. Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego.
- VII. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- VIII. Pomoc techniczna.

Z nowymi programami będzie można zapoznać się po ich wdrożeniu na stronach funduszy europejskich oraz poszczególnych jednostek odpowiadających za zarządzanie programami.

Realizacja założeń i celów wymienionych w Programie Ochrony Środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych. Zdając sobie z tego sprawę należy dążyć do zwiększania wpływów do budżetu Gminy. Innym źródłem finansowania zadań w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno - ściekowej i szeroko rozumianej ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Płużnica powinny być także Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy FOŚiGW, Wojewódzki FOŚiGW). Od 1 stycznia 2010 r. został zlikwidowany gminny fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Środki funduszy gminnych przejęli wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast. Przychody obecnych funduszy z tytułu opłat i kar stanowią nadal dochody budżetu Gminy.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Kujawsko – Pomorski Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu oferują możliwość dofinansowania szerokiej gamy projektów w ramach różnych programów priorytetowych ogłaszanych często jako konkursy. Są także podmiotami, które koordynują dofinansowanie z innych instrumentów finansowych. Działanie jednostek opiera się na Wspólnej Strategii Działania Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2013 - 2016 z perspektywą do 2020 roku. Zgodnie z nią misją instytucji jest skuteczne wspieranie działań na rzecz środowiska, natomiast celem generalnym jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku. Zakłada się, że osiągnięcie celu generalnego będzie realizowane w ramach czterech priorytetów środowiskowych tj.:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, w tym:
 - poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
 - efektywne i racjonalne korzystanie z zasobów wodnych,
 - adaptacja sektora gospodarki wodnej do zmian klimatycznych.
2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi, w tym:
 - minimalizacja składowanych odpadów,
 - wykorzystanie odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych na cele energetyczne,
 - promowanie ponownego wykorzystania i recyklingu,
 - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin.
3. Ochrona atmosfery, w tym:
 - poprawa jakości powietrza,
 - wspieranie rozproszonych odnawialnych źródeł energii.
4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów, w tym:

- utrzymanie i odbudowa ekosystemów i ich funkcji,
- ochrona korytarzy ekologicznych,
- zapewnienie zrównoważonego rozwoju leśnictwa, gospodarki rolnej i rybackiej.

Dodatkowo Fundusze co roku ogłaszają listę programów priorytetowych na rok kolejny, które pomagają im zrealizować zadania zgodnie z przyjętą Strategią. Strategie NFOŚiGW, jak i WFOŚiGW w Toruniu, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach [www \(www.nfosigw.gov.pl\)](http://www.nfosigw.gov.pl) i [www \(www.wfosigw.torun.pl\)](http://www.wfosigw.torun.pl).

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków Banku Ochrony Środowiska. Udziela on następujących kredytów proekologicznych:

- Kredyt Dom EnergoOszczędny,
- Słoneczny EkoKredyt,
- Kredyt z Dobrą Energią,
- Kredyty z dopłatami NFOŚiGW,
- Kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska,
- Kredyt EkoMontaż,
- Kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę,
- Kredyt EnergoOszczędny,
- Kredyt EkoOszczędny,
- Ekologiczne kredyty hipoteczne,
- Kredyt z Klimatem,
- Kredyty we współpracy z WFOŚiGW,
- Kredyt EKOodnowa dla firm (ze środków Banku KfW),
- Kredyty z linii kredytowej NIB.

Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, jednostki samorządowe, każdorazowo i indywidualnie powinny dopasowywać system możliwości finansowania do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

IX. STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

9.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

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 gminnego Programu Ochrony Środowiska główne zadania zarządzania tym Programem spoczywać będą na władzach gminy, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w Gminie będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego są jeszcze szczeble powiatowy i wojewódzki, obejmujące działania

podejmowane w skali powiatu i województwa, a także przede wszystkim jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne (czasami zbieżne) obowiązki.

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

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stała kontrola zanieczyszczeń.

Instytucje 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.

Instrumenty służące do zarządzania Programem Ochrony Środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

9.1.1. Instrumenty prawne

Instrumentami prawnymi są wszystkie konkretne rozwiązania ukierunkowane na osiągnięcie celu ekologicznego, z których Gmina może korzystać i jednocześnie mają one odniesienie prawne – wynikają z obowiązujących przepisów – prawnych. Instrumenty prawne dają jednostkom samorządu terytorialnego i instytucjom działającym w ochronie środowiska możliwość nałożenia określonych obowiązków i postanowień na podmioty.

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Płużnica.
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,

- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięć,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowiska.

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

9.1.2. Instrumenty finansowe

Posiadanie odpowiednich środków finansowych na realizację Programu jest niezbędnym warunkiem wdrożenia polityk środowiskowej Gminy. Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zaliczamy:

- środki pochodzące z UE,
- 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,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pożyczki, kredyty, dotacje, odroczenia, rozłożenia na raty i umorzenia płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnienia i ulgi podatkowe.

9.1.3. Instrumenty społeczne

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. Można je podzielić na:

1. Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
 - działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości – kampanie edukacyjne).
2. Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
 - środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
 - strategie i plany działań,
 - systemy zarządzania środowiskiem,
 - ocena wpływu na środowisko (udział społeczeństwa w strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko),
 - ocena strategii środowiskowych.
3. Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),

- regulacje cenowe,
 - regulacje użytkowania, oceny inwestycji,
 - środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
 - kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
4. Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
- wskaźniki równowagi środowiskowej,
 - ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
 - monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy powiatowymi i gminnymi 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. Pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (opracowywać operaty ochrony przyrody dla Nadleśnictw), prowadzić konstruktywne, fachowe programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii), itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu i włączanie się do strategicznych ocen oddziaływania inwestycji i projektów na środowisko.

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. Podmioty zajmujące się rozwojem lokalnym oraz podmioty gospodarcze nie mogą dopuścić do zaistnienia sytuacji, kiedy to mieszkańcy dowiadują się o planowanych zamierzeniach z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną w stosunku do planowanej inwestycji.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

9.1.4. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego 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 Gminy, którą Gmina Płużnica już posiada. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp.

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 wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Każda Gmina decyduje o kształtowaniu swojej przestrzeni geograficznej, sposobie zarządzania środowiskiem i tworzeniem lepszego modelu życia swoich mieszkańców. Program Ochrony Środowiska jest jednym z elementów prowadzenia ekorozwoju gminy, który powinien nawiązywać do:

- Polityki Ekologicznej Polski,
- programów ekologicznych wyższego szczebla,
- lokalnych wartości zasobów i zagrożenia środowiskowego,
- lokalnej świadomości, chęci i możliwości działania.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.

Podstawowe założenie ekorozwoju wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu gminnego i mieszkańców Gminy (wspomniane wcześniej rozmowy z mieszkańcami i edukacja ekologiczna). Właśnie w Gminie, wspólny interes jest szczególnie ważny i musi uwzględniać potrzeby wszystkich mieszkańców. Jest to model życia, w którym ludzie starają się żyć w zgodzie z przyrodą i mieć wpływ na otaczającą ich rzeczywistość społeczną i gospodarczą.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy Gminy i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju Gminy, którego częścią jest aktualizowany Program Ochrony Środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

9.2. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

9.2.1. Zasady monitoringu

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.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska,
- monitoring programu,
- monitoring odczuć społecznych.

Monitoring środowiska

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. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiarów poziomów emisji i immisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane

w ramach działalności np. WIOŚ, PIG, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych, form ochrony przyrody) znany jest instytucjom takim jak np. Urząd Gminy, RDLP, RDOŚ i innym.

Monitoring Programu

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Rada Gminy będzie oceniała, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie. Okresowa ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w harmonogramie POŚ i analiza wyników tej oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących kolejne okresy realizacji zadań. Cykl ten będzie się powtarzał, co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, środków finansowych, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w Programie zadań priorytetowych.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie do końca 2017 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

Monitoring odczuć społecznych

Monitoring odczuć społecznych jest sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do organów kontrolnych w stosunku na naruszania norm środowiskowych.

9.2.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Szczegółowe wskaźniki monitorowania przyjętych celów ekologicznych wraz z określonym źródłem pozyskiwania danych oraz przyjętą jednostką pomiaru, powinny być określone w Raporcie z wykonania Programu Ochrony Środowiska.

Poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki jakie można wykorzystać do monitorowania efektów ekologicznych, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana:

1. **Zasoby przyrodnicze:**

- % powierzchni Gminy objętej prawną ochroną przyrody,
- liczba pomników przyrody,
- powierzchnia OChK,
- powierzchnia użytków ekologicznych,

- % powierzchni Gminy objęty użytkami leśnymi,
 - roczna powierzchnia nasadzeń / zalesień,
 - ilość wykonanych działań pielęgnacyjnych parków.
- 2. Powierzchnia ziemi:**
- powierzchnia terenów zrekultywowanych,
 - powierzchnia gruntów ornych,
 - udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych,
 - udział poszczególnych klas bonitacyjnych gleb (grunty orne),
 - powierzchnia gleb ochronnych,
 - powierzchnia gleb wymagająca wapnowania.
- 3. Wody powierzchniowe i podziemne:**
- jakość cieków wodnych,
 - jakość wód w zbiornikach wodnych,
 - przekraczane wskaźniki w wodach powierzchniowych,
 - jakość wód podziemnych,
 - przekraczane wskaźniki w jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
 - liczba ujęć wody komunalnych,
 - wydajność ujęć wody,
 - długość sieci wodociągowej,
 - liczba przyłączy wodociągowych,
 - procent mieszkańców objętych siecią wodociągową,
 - długość zlikwidowanej sieci z materiałów azbestowych,
 - udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków,
 - długość sieci kanalizacyjnej,
 - długość sieci kanalizacji deszczowej,
 - liczba przyłączy kanalizacyjnych,
 - liczba zlikwidowanych szamb,
 - liczba przydomowych oczyszczalni ścieków,
 - ilość odprowadzonych ścieków,
 - ilość wytworzonych osadów ściekowych, w tym wykorzystanych,
 - ilość ładunków zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni,
 - ilość ładunków zanieczyszczeń w ściekach odpływających z oczyszczalni,
 - powierzchnia gruntów zmeliorowanych,
 - ilość zmodernizowanych urządzeń wodnych.
- 4. Powietrze atmosferyczne:**
- roczna emisja zanieczyszczeń z zakładów produkcyjnych / transportu,
 - ilość zakładów przekraczających dopuszczalne poziomy emisji,
 - jakość powietrza w strefie,
 - przekraczane wskaźniki jakości powietrza,
 - ilość przeprowadzonych termomodernizacji,
 - ilość funkcjonujących kotłowni zbiorczych,
 - ilość instalacji działających w oparciu o energię odnawialną,
 - moc instalacji działających w oparciu o energię odnawialną, ilość budynków objętych energią odnawialną,
 - ilość azbestu.

5. Hałas:

- ilość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na trasach komunikacyjnych,
- wielkość zanotowanych przekroczeń,
- miejsca notowanych przekroczeń,

6. Pola elektromagnetyczne:

- ilość emitorów pól elektromagnetycznych: liniowych, punktowych,
- wielkość zanotowanej emisji.

7. Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych:

- ilość zużytej wody na 1 mieszkańca na rok, na 1 korzystającego na rok,
- zużycie energii, na 1 mieszkańca na rok,
- liczba instalacji działających w oparciu o energię odnawialną.

8. Edukacja ekologiczna:

- liczba projektów zrealizowanych na rzecz ochrony środowiska,
- ilość zebranych odpadów podczas akcji ekologicznych,
- ilość ścieżek przyrodniczo – dydaktycznych.

9. Poważne awarie:

- ilość sytuacji awaryjnych,
- ilość wyemitowanych substancji niebezpiecznych,
- ilość zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii,
- długość przesyłowych rurociągów.

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na czerwiec 2014 r.

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego Programu, należy zaliczyć:

- ustawa z dn. 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 r. poz. 1232 ze zm.),
- ustawa z dn. 18.07.2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2012, poz. 145 ze zm.),
- ustawa z dn. 06.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013, poz. 627 ze zm.),
- ustawa z dn. 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2013, poz. 1399),
- ustawa z dn. 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. 2013, poz. 1235),
- ustawa z dn. 07.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2006, Nr 123, poz. 858 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007, Nr 61 poz. 417 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 08.04.2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. 2011, Nr 86 poz. 478),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24.08.2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 22.12.2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. 2004, Nr 283 poz. 2841),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006, Nr 137 poz. 984),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 23.07.2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008, Nr 143 poz. 896),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007, Nr 120 poz. 826 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30.10.2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2003, Nr 192 poz. 1883),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30.12.2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. 2003, Nr 5 poz. 58),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 27.10.2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. 2008, Nr 198 poz. 1226).

Literatura i wybrane dokumenty programowe:

- Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.,
- Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego „Agenda 21” (1992 r.),
- Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu (1997 r.),
- Traktat Ustanawiający WE Tytuł XIX - Środowisko Naturalne,
- 7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska (2013 r.),
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012, z perspektywą do roku 2016,
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych – AKPOŚK 2010,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2011 - 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018,
- Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2023 (2012 r.),
- Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko - pomorskiej, (2013 r.),
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Wąbrzeskiego. Aktualizacja na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019 (2012 r.),
- Program ochrony środowiska Gminy Płużnica na lata 2004 – 2007 z perspektywą na lata 2008 – 2016 (2004 r.),
- Strategia Rozwoju Kraju 2007 – 2015,
- Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+ (2013 r.),
- Strategia Rozwoju Powiatu Wąbrzeskiego na lata 2013 – 2020 (2012 r.),
- Strategia Rozwoju Gminy Płużnica na lata 2012-2020 (2012 r.),
- Budżet Gminy Płużnica na 2014 r.,
- raporty o stanie środowiska Województwa Kujawsko-pomorskiego, WIOŚ Bydgoszcz.

Dostępne strony internetowe:

www.sejm.gov.pl
www.stat.gov.pl
www.nfosigw.gov.pl
www.geoportal.gov.pl
www.pgi.gov.pl

www.gios.gov.pl
www.wios.torun.pl
www.wfosigw.torun.pl
www.spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7
www.kzgw.gov.pl

Materiały w posiadaniu Urzędu Gminy w Płużnicy:

- decyzje,
- pozwolenia,
- umowy,
- raporty i sprawozdania ilościowe,
- opracowania,

- statystyki,
- uchwały.

Materiały przekazane przez instytucje:

- Urząd Marszałkowski w Toruniu,
- Starostwo Powiatowe w Wąbrzeźnie,
- Zarząd Dróg Powiatowych w Wąbrzeźnie,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy,
- Gdańsk Transport Company S.A.,
- Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Biuro Terenowe w Chełmnie,
- Energetykę Operatora S.A. Oddział w Toruniu.

SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba ludności w poszczególnych miejscowościach Gminy Płużnica w 2013 r.....	11
Tabela 2. Analiza wieloletnia liczby ludności Gminy Płużnica	11
Tabela 3. Ruch naturalny ludności w Gminie Płużnica w 2012 r.	12
Tabela 4. Użytkowanie terenu w Gminie Płużnica (stan na 31.12.2013 r.).....	13
Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (2012)	14
Tabela 6. Produkcja rolnicza na terenie Gminy Płużnica	16
Tabela 7. Hodowla zwierząt na terenie Gminy Płużnica	16
Tabela 8. Zestawienie ilości gospodarstw rolnych	16
Tabela 9. Pozwolenia wodnoprawne na pobór wód	18
Tabela 10. Sieć wodociągowa na terenie Gminy Płużnica	18
Tabela 11. Dane dotyczące wodociągów na terenie Gminy Płużnica	19
Tabela 12. Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Płużnica	21
Tabela 13. Dane dotyczące kanalizacji na terenie Gminy Płużnica	21
Tabela 14. Wykaz decyzji na wprowadzanie wód opadowych do wód lub do ziemi.....	22
Tabela 15. Dane dotyczące oczyszczalni ścieków w Płużnicy.....	22
Tabela 16. Ewidencja udzielonych zezwoleń w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych.....	24
Tabela 17. Ewidencja zgłoszeń budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w latach 2010 - 2013.	24
Tabela 18. Parametry techniczne GPZ zasilających teren Gminy Płużnica.....	25
Tabela 19. Parametry techniczne stacji transformatorowych znajdujących się na terenie gminy.....	25
Tabela 20. Długość sieci energetycznej na terenie Gminy Płużnica.....	28
Tabela 21. Postępowania administracyjne dotyczące lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenie gminy	31
Tabela 22. Wykaz anten nadawczych na terenie Gminy Płużnica	33
Tabela 23. Drogi wojewódzkie na terenie Gminy Płużnica.....	36
Tabela 24. Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Płużnica	36
Tabela 25. Wykaz publicznych dróg gminnych w Gminie Płużnica	36
Tabela 26. Rejestr działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości znajdujących się na terenie Gminy Płużnica	39
Tabela 27. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Płużnica w latach 2010 - 2013.	39
Tabela 28. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Płużnica	44
Tabela 29. Kategoria agronomiczna przebadanych gleb Gminy Płużnica	47

Tabela 30. Odczyn (pH) przebadanych gleb Gminy Płużnica.....	47
Tabela 31. Potrzeby wapnowania przebadanych gleb Gminy Płużnica	47
Tabela 32. Zawartość fosforu, potasu i magnezu w przebadanych glebach Gminy Płużnica.....	48
Tabela 33. Terminy oraz miejsca poboru próbek z wodociągu w Płużnicy i Mgowie	52
Tabela 34. Zakłady korzystające ze środowiska – emitujące substancje do powietrza	63
Tabela 35. Średni dobowy ruch samochodowy na drodze wojewódzkiej nr 543 oraz 548 z wyszczególnieniem rodzajowej struktury pojazdów	65
Tabela 36. Użytki ekologiczne występujące na terenie Gminy Płużnica	73

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Położenie Gminy Płużnica na tle kraju	9
Ryc. 2. Położenie Gminy Płużnica na tle sąsiednich gmin	9
Ryc. 3. Położenie Gminy Płużnica na tle Pojezierza Chełmińskiego	10
Ryc. 4. Fragment aglomeracji Wąbrzeźno na terenie Gminy Płużnica.....	20
Ryc. 5. Przebieg linii energetycznych najwyższego napięcia (NN).....	28
Ryc. 6. Przebieg sieci elektroenergetycznej średniego i wysokiego napięcia	29
Ryc. 7. Położenie Gminy Płużnica na tle stref energetycznych wiatru w Polsce	30
Ryc. 8. Rozmieszczenie elektrowni wiatrowych na terenie gminy	31
Ryc. 9. Położenie Gminy Płużnica na tle prowincji i okręgów geotermalnych Polski.....	32
Ryc. 10. Średnioroczne sumy promieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej w kWh/m ² /rok	33
Ryc. 11. Rozmieszczenie anten nadawczych telefonii komórkowej	34
Ryc. 12. Chełmińsko-Wąbrzeski Region Gospodarki Odpadami	41
Ryc. 13. Obszary predysponowane do występowania ruchów masowych na terenie powiatu wąbrzeskiego.....	43
Ryc. 14. Osady czwartorzędowe na terenie Gminy Płużnica	44
Ryc. 15. Lokalizacja złóż kopalin w Józefkowie.....	45
Ryc. 16. Lokalizacja złóż kopalin w Kotnowie.....	46
Ryc. 17. Odległość Gminy Płużnica do najbliższych GZWP.....	48
Ryc. 18. Gmina Płużnica na tle JCWPd 39 i JCWPd 40.....	49
Ryc. 19. Zasięg terytorialny JCWPd 39 i JCWPd 40.....	50
Ryc. 20. Punkty monitoringu chemicznego położone najbliżej Gminy Płużnica	51
Ryc. 21. Jednolite Części Wód Powierzchniowych na terenie Gminy Płużnica.....	55
Ryc. 22. Plany batymetryczne Jeziora Wieczno Północne oraz Wieczno Południowe	56
Ryc. 23. Wyznaczony OSN w zlewni rzeki Bacha na obszarze Gminy Płużnica	57
Ryc. 24. Obszary zagrożone podtopieniami w pobliżu Gminy Płużnica	59
Ryc. 25. Występowanie trąb powietrznych w Polsce w okresie 1998 – 2010	61
Ryc. 26. Zasięg nadleśnictwa Jamy oraz Golub-Dobrzyń na terenie Gminy Płużnica.....	69
Ryc. 27. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy Płużnica	72
Ryc. 28. Aleja drzew wzdłuż drogi Płużnica – Orłowo (pomnik przyrody).....	74
Ryc. 29. Obszary preferowane do wyłączenia z możliwej lokalizacji turbin wiatrowych.....	77

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Liczba mieszkańców w Gminie Płużnica na przestrzeni lat 2002 - 2013.....	12
Wykres 2. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Płużnica (powierzchnia w %).....	14

Uzasadnienie

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232), organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządza gminny program ochrony środowiska. Program ten powinien być aktualizowany co 4 lata.

Wykonanie projektu aktualizacji Programu ochrony środowiska, powierzono firmie zewnętrznej. Dokument udostępniono do wglądu publicznego informując mieszkańców o możliwości wniesienia uwag, wniosków, spostrzeżeń.

Projekt aktualizacji Programu Ochrony środowiska uzyskał pozytywne opinie następujących jednostek opiniujących:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, znak: WOO.410.101.2014.KB z dnia 19.05.2014 r.

- Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy, znak: NNZ.9022.3.138.2014 z dnia 25.04.2014 r. Zarządu Powiatu w Wąbrzeźnie – uchwała Nr 152/206/2014 z dnia 17.04.2014 r.

W sprawie zaopiniowania „projektu aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Płużnica na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”.

W związku z opracowaniem przedmiotowego projektu, po uzyskaniu opinii organów opiniujących, zgodnie z art. 18 ustawy – Prawo ochrony środowiska, podjęcie uchwały staje się konieczne i w pełni uzasadnione.