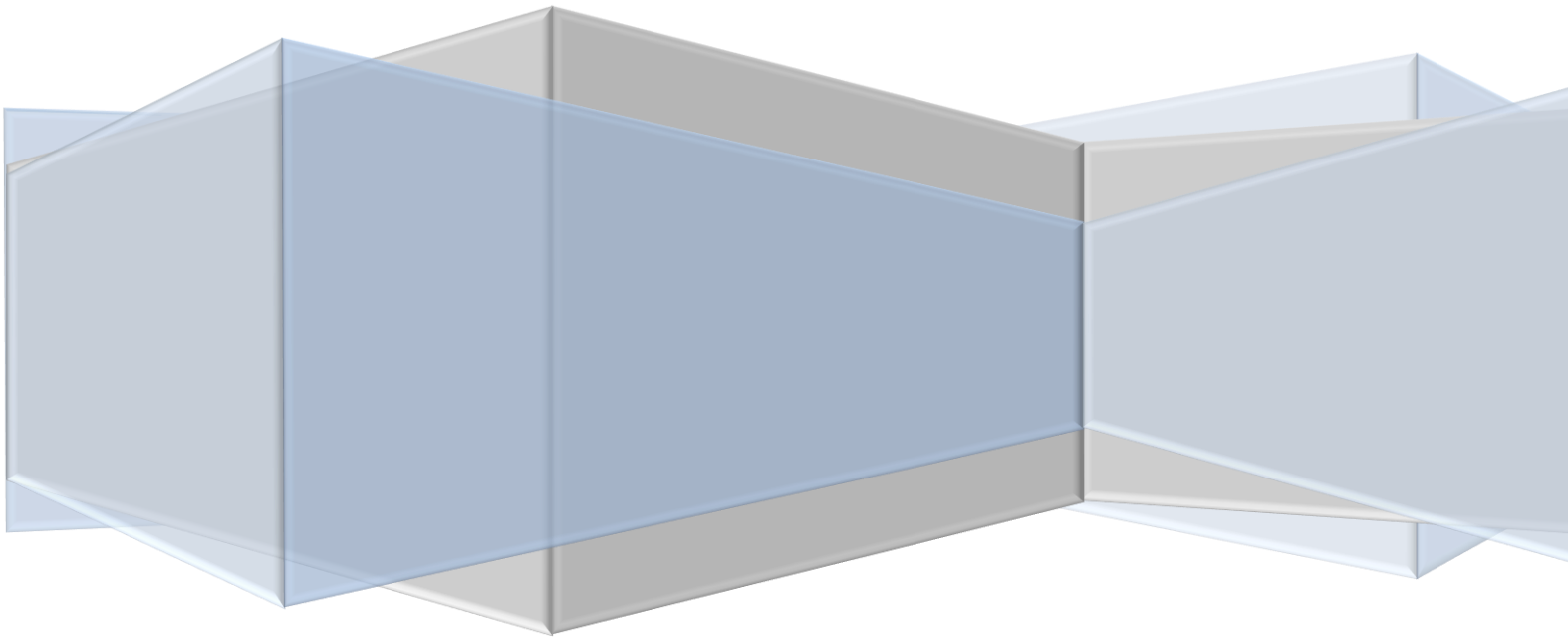


# Program Ochrony Środowiska dla Gminy Poświętne do roku 2020





## Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak

Adam Bronisz

Bartłomiej Przybylski



Meritum Competence  
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa  
NIP 5262737394  
szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl  
www.szkolenia.meritumnet.pl

## Poświętne, 2017





## Spis treści

|  |    |
|--|----|
| 1. Wstęp .....   | 6  |
| 2. Streszczenie.....   | 7  |
| 3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi .....                    | 8  |
| 4. Charakterystyka obszaru Gminy Poświętne .....                                 | 10 |
| 4.1 Informacje ogólne.....   | 10 |
| 4.2 Położenie geograficzne i rzeźba terenu.....                                  | 11 |
| 4.3 Sytuacja demograficzna.....  | 12 |
| 4.4 Strefa gospodarcza .....   | 14 |
| 4.4.1 Rolnictwo i leśnictwo .....  | 15 |
| 4.4.2 Turystyka .....  | 16 |
| 4.5 Infrastruktura techniczna .....  | 17 |
| 4.5.1 System ciepłowniczy.....   | 17 |
| 4.5.2 System gazowy .....  | 18 |
| 4.5.3 System elektroenergetyczny .....   | 18 |
| 4.5.4 Obszary problemowe .....   | 18 |
| 5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Poświętne – obszary interwencji ..... | 20 |
| 5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza .....                                    | 20 |
| 5.1.1 Warunki klimatyczne .....  | 20 |
| 5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego.....                                      | 21 |
| 5.1.3 Podsumowanie .....   | 23 |
| 5.2 Gospodarowanie wodami.....   | 24 |
| 5.2.1 Wody powierzchniowe.....   | 24 |
| 5.2.2 Obszary zagrożone podtopieniami.....                                       | 28 |
| 5.2.3 Wody podziemne .....   | 28 |
| 5.2.4 Podsumowanie .....   | 30 |
| 5.3 Gleby.....   | 30 |
| 5.3.1 Podsumowanie .....   | 32 |
| 5.4 Zasoby geologiczne.....  | 33 |
| 5.4.1 Podsumowanie .....   | 33 |
| 5.5 Zasoby przyrodnicze .....  | 33 |





---

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 5.5.1 | Ochrona przyrody .....   | 35 |
| 5.5.2 | Podsumowanie .....   | 35 |
| 5.6   | Zagrożenia hałasem .....   | 36 |
| 5.6.1 | Podsumowanie .....   | 36 |
| 5.7   | Pola elektromagnetyczne .....  | 37 |
| 5.7.1 | Podsumowanie .....   | 38 |
| 5.8   | Gospodarka wodno-ściekowa .....  | 38 |
| 5.8.1 | Sieć wodociągowa .....   | 38 |
| 5.8.2 | Sieć kanalizacyjna .....   | 39 |
| 5.8.3 | Podsumowanie .....   | 40 |
| 5.9   | Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....                       | 40 |
| 5.9.1 | Podsumowanie .....   | 43 |
| 5.10  | Zagrożenia poważnymi awariami .....  | 44 |
| 6.    | Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi.....                | 45 |
| 7.    | Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ .....                          | 46 |
| 8.    | Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....                  | 48 |
| 9.    | Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska.. | 52 |
| 10.   | Spis tabel .....   | 54 |
| 11.   | Spis rysunków.....   | 54 |
| 12.   | Spis wykresów .....  | 55 |





---

## Wykaz skrótów

**WFOŚiGW** – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**UE** – Unia Europejska

**JST** – Jednostka/i samorządu terytorialnego

**WIOŚ** – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

**GUS** – Główny Urząd Statystyczny

**PKD** – Polska Klasyfikacja Działalności

**POŚ** – Program Ochrony Środowiska

**GZWP** – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

**JCWP** – Jednolita Część Wód Powierzchniowych

**JCWpd** – Jednolite Części Wód Podziemnych

**ELZPd** – ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych

**PEM** – Promieniowanie elektromagnetyczne





## 1. Wstęp

Niniejszy dokument, został opracowany zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, z późn. zm.), uwzględniając część strategii „*Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko*” dotyczące ochrony środowiska. Program ochrony środowiska dla Gminy Poświętne jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska na terenie gminy. Zawiera cele i zadania, które powinna realizować gmina w celu ochrony środowiska w jej granicach administracyjnych.

Dokument ten został opracowany zgodnie z najnowszymi wytycznymi Ministerstwa Środowiska: *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa 2 września 2015.*

Program podsumowuje stan środowiska gminy oraz zawiera zestawienie jego słabych i mocnych stron (analiza SWOT).

Dzięki kompleksowemu ujęciu stanu środowiska na terenie gminy możliwe stało się zdefiniowanie na tej podstawie najważniejszych celów środowiskowych do jakich powinno się dążyć kierując dobrem środowiska i ideą zrównoważonego rozwoju.





## 2. Streszczenie

Podstawowym celem sporządzania i uchwalania Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu JST.

W niniejszym dokumencie dokonano oceny aktualnego stanu środowiska oraz przeanalizowano możliwości jego poprawy na terenie Gminy Poświętne z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza (5.1),
- Gospodarowanie wodami (5.2),
- Gleby (5.3),
- Zasoby geologiczne (5.4),
- Zasoby przyrodnicze (5.5),
- Zagrożenia hałasem (5.6),
- Pole elektromagnetyczne (5.7),
- Gospodarka wodno-ściekowa(5.8),
- Gospodarka odpadami (5.9),
- Zagrożenia poważnymi awariami (5.10).

Każdy z dziesięciu wyżej wymienionych obszarów zawiera podsumowanie i analizę SWOT, która ma na celu pokazania mocnych stron gminy oraz tych, które wymagają interwencji.

W Programie Ochrony Środowiska zostało ujęte 8 zadań jakie Gmina Poświętne zamierza zrealizować w celu poprawy stanu środowiska. Zadania te będą dotyczyły przede wszystkim gospodarki wodnościekowej oraz poprawy jakości powietrza. Do zadań przypisano wskaźniki ich realizacji, które ułatwią prowadzenie monitoringu realizacji POŚ oraz będą stanowił podstawę przygotowywania raportu z jego wykonania.





### 3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Niniejszy dokument spójny jest za celami oraz kierunkami interwencji/działań ujętych m. in. w następujących dokumentach strategicznych:

- I. Strategia Rozwoju Kraju 2020:
  1. Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:
    - a) Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:
      - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej,
      - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska.
- II. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”:
  1. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię:
    - a) Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej;
  2. Cel 3. Poprawa stanu środowiska:
    - a) Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki.
- III. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”:
  1. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców:
    - a) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów.
- IV. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020:
  1. Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej:
    - a) Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej.
- V. Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r.:
  1. Cel: poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu:
    - a) Kierunek: poprawa efektywności energetycznej;







2. Cel: prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej:

- a) Kierunek: rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu.

Niniejszy POŚ wpisuje się również następujące cele *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wołomińskiego do roku 2020 z perspektywą do 2023 roku*:

- Ograniczenie tzw. „niskiej emisji”, w tym emisji komunikacyjnej i sektora komunalno-bytowego,
- Racjonalizacja korzystania z wód w gospodarstwach domowych, rolnictwie i przemyśle,
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej.



## 4. Charakterystyka obszaru Gminy Poświętne

### 4.1 Informacje ogólne

Gmina Poświętne położona jest w województwie mazowieckim i stanowi jedną z 12 gmin powiatu wołomińskiego. Gminę tworzy 28 sołectw<sup>1</sup> o łącznej powierzchni 10 395 ha<sup>2</sup>, a zamieszkuje ją 6 154 osób<sup>3</sup>.



**Rysunek 1. Położenie Gminy Poświętne na tle województwa i powiatu**

*Źródło: Opracowanie własne*

Główną miejscowością gminy jest Poświętne, w którym skupiają się większe obiekty usługowe zlokalizowane w jej centralnej części, wzdłuż krzyżujących się dróg.

Gmina Poświętne graniczy z gminami: Strachówka, Tłuszcz, Klembów, Wołomin, Zielonka, Stanisławów (powiat miński).

<sup>1</sup> Wykaz sołtysów w gminie Poświętne 2015-2019

<sup>2</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS [dane za 2015 rok]

<sup>3</sup> Ibidem

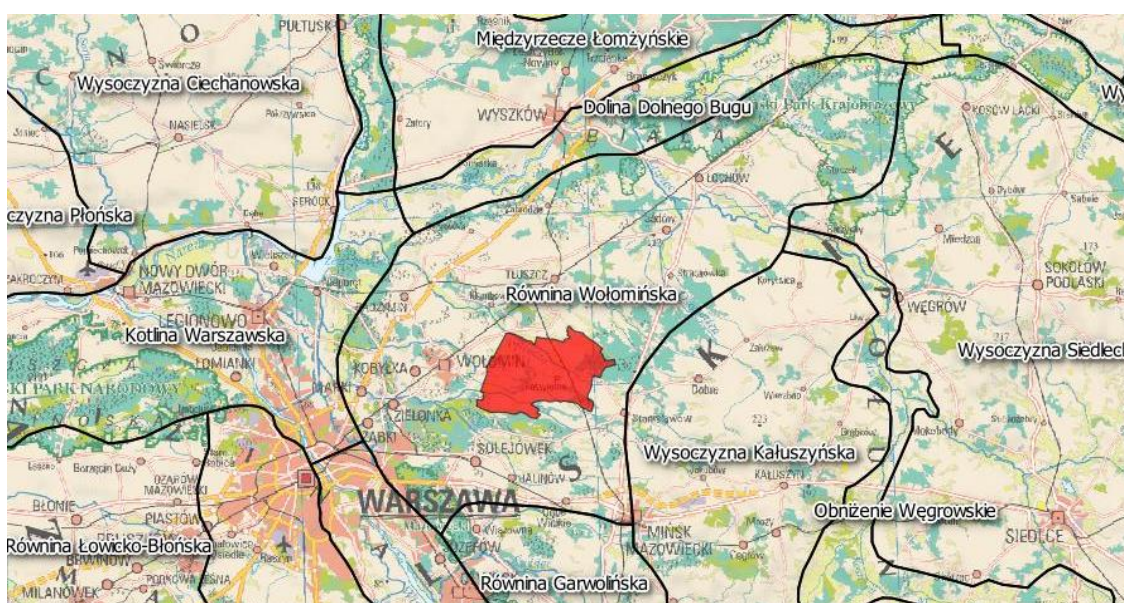


Rysunek 2. Gminy sąsiadujące z Gminą Poświętne

Źródło: Opracowanie własne

## 4.2 Położenie geograficzne i rzeźba terenu

Gmina Poświętne według podziału fizyczno-geograficznego<sup>4</sup> położona jest się w pasie Nizin Środkowopolskich (318), w makroregionie: Nizina Środkowomazowiecka (318.7), w mezoregionie: Równina Wołomińska (318.78)<sup>5</sup>.



Rysunek 3. Gmina Poświętne na tle mezoregionów

Źródło: Opracowanie własne

Rzeźba powierzchni terenu analizowanej gminy ukształtowana została w wyniku działania lodowca, wód polodowcowych oraz rzecznych i jest słabo zróżnicowana.

<sup>4</sup> Jerzy Kondracki „Geografia regionalna Polski”, PWN, Warszawa 2013

<sup>5</sup> Kondracki J. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013 r.





Przeważająca część terenu położona jest na wysokości 100 – 120 m n.p.m. Równina wznosi się łagodnie w kierunku południowo-wschodnim ku Wysoczyźnie Kałuszyńskiej, z której spływają dopływy Narwi i Bugu. Równina Wołomińska jest krainą rolniczą z małym udziałem lasów, co różni ją od przyległej Doliny Dolnego Bugu.

Obszar gminy pokrywają w znacznej części utwory w postaci piasków wodnolodowcowych o szczególnej formie akumulacji w postaci łagodnie pochylonych płaszczyn. Stosunkowo duże powierzchnie zajmują utwory współczesne. Są to przeważnie mady, torfy i piaski rzeczne, częściowo zabagnione, gdyż towarzyszą głównie dolinom rzek.

Teren gminy położony jest w obrębie dwóch jednostek morfologicznych: równin erozyjno-akumulacyjnych i wysoczyzny polodowcowej. Równiny erozyjno-akumulacyjne występują na przeważającej części obszaru gminy. Są to silnie zniszczone powierzchnie wysoczyzny polodowcowej, zrównane w wyniku erozji i akumulacji wód topniejącego lodowca. Wysoczyzna polodowcowa występuje we wschodniej części gminy. Charakteryzuje się rzeźbą lekko falistą, o niewielkich spadkach. Niewielkim urozmaiceniem równinnej, monotonnej rzeźby są wydmy, doliny rzek, dolinki boczne i obniżenia terenu.

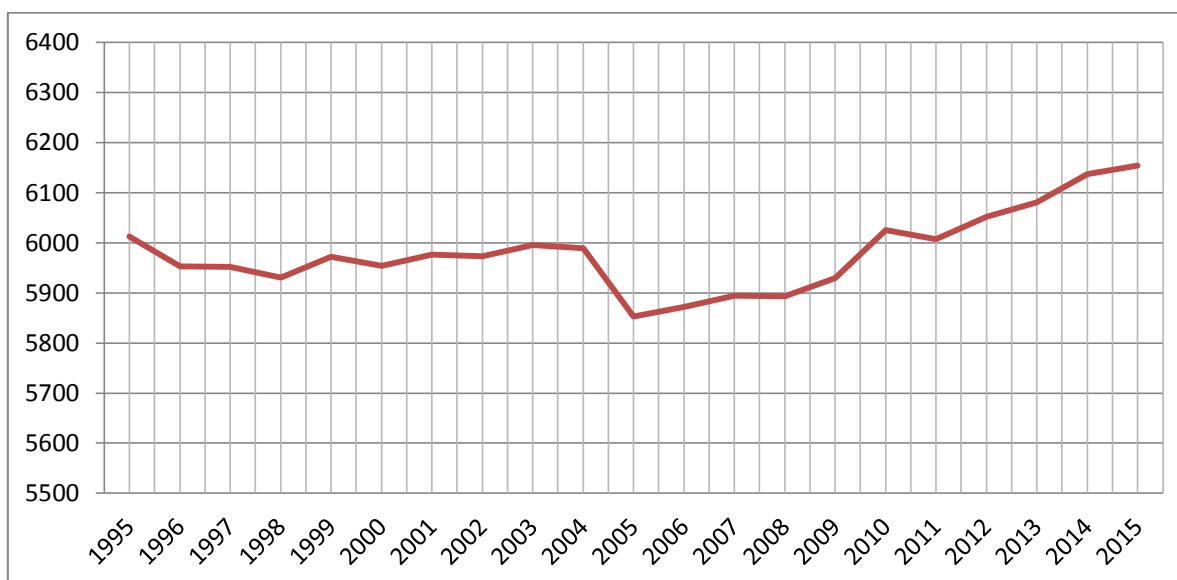
### 4.3 Sytuacja demograficzna

Według danych GUS za rok 2015 gminę zamieszkuje 6 154 mieszkańców w tym 3 098 mężczyzn (50,3%) i 3 056 kobiet (49,7%)<sup>6</sup>. Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 59 osób na 1 km<sup>2</sup>. Mieszkańcy Gminy Poświętne stanowią 8,3% mieszkańców powiatu wołomińskiego.

Z wykresu 1. można wyodrębnić trendy dotyczące liczby ludności w Gminie Poświętne. Od roku 1998 liczba ludności nabrała tendencji wzrostowej w porównaniu z poprzednimi latami. W 2004 roku liczba ludności gminy znacząco zmalała (o 2,3%), by ponownie sukcesywnie rosnąć. Między rokiem 2005, a rokiem 2015 rokrocznie notowany jest wzrost liczby ludności, efektem czego całkowita liczba ludności wzrosła na przestrzeni 10 lat o ponad 5%.

<sup>6</sup> Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2015 rok]



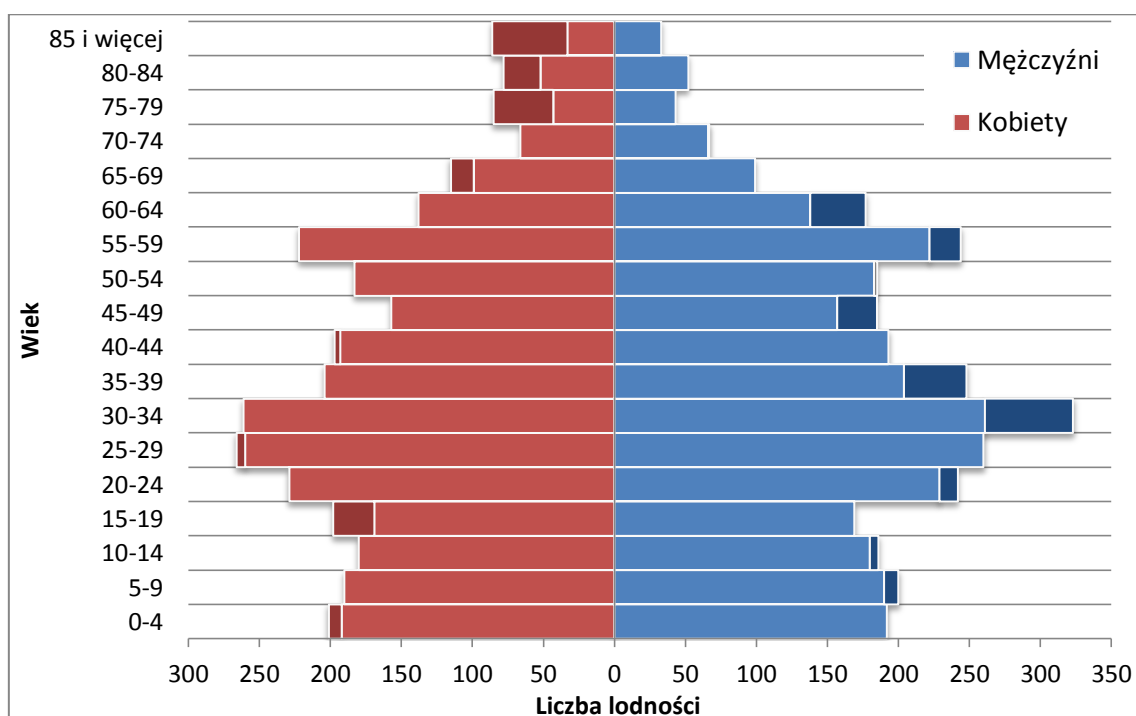


**Wykres 1. Liczba ludności Gminy Poświętne w latach 1995-2015**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych, GUS

Na rzeczywisty przyrost lub ubytek ludności w gminie wpływa przyrost naturalny oraz saldo migracji. W Gminie Poświętne saldo migracji, jak i przyrost naturalny są dodatnie – 2014 roku saldo ogółem wyniosło 13 osób, natomiast przyrost naturalny, 35 osób<sup>7</sup>.

Strukturę wieku mieszkańców gminy przedstawia Wykres 2.



**Wykres 2. Struktura wieku mieszkańców Gminy Poświętne w 2015 roku**

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

<sup>7</sup> Bank Danych Lokalnych GUS





#### 4.4 Strefa gospodarcza

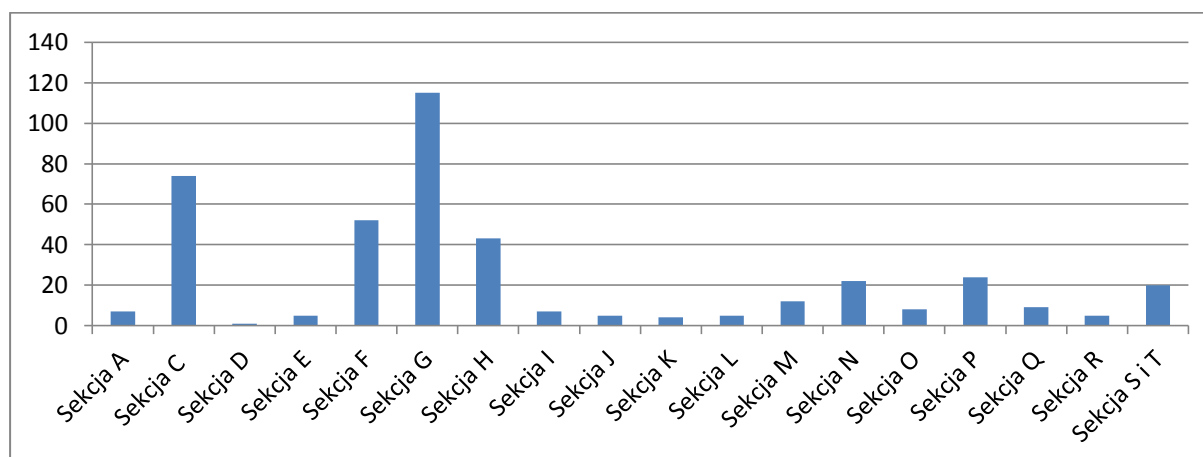
Na tle wszystkich działalności wyraźnie wyróżniają się 3 sekcje: handel hurtowy i detaliczny, przetwórstwo przemysłowe oraz budownictwo. Liczba podmiotów gospodarczych w tych sekcjach w 2015 roku wynosiła odpowiednio 115, 74 i 52. W 2015 r. zarejestrowano 1 podmiot w sekcji D związanej z wytwarzaniem i zaopatrywaniem w energię oraz 5 podmioty związane z dostawą wody i gospodarką ściekami.

**Tabela 1. Liczba podmiotów działających na terenie Gminy Poświętne w 2015 roku z podziałem na kategorie PKD**

| Sektor       | Opis   | Sektor Publiczny | Sektor Prywatny |
|--------------|--|------------------|-----------------|
| Sekcja A     | Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo   | -                | 7               |
| Sekcja C     | Przetwórstwo przemysłowe   | -                | 74              |
| Sekcja D     | Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych                                      | -                | 1               |
| Sekcja E     | Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją   | -                | 5               |
| Sekcja F     | Budownictwo  | -                | 52              |
| Sekcja G     | Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle   | -                | 115             |
| Sekcja H     | Transport i gospodarka magazynowa  | -                | 43              |
| Sekcja I     | Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi   | -                | 7               |
| Sekcja J     | Informacja i komunikacja   | -                | 5               |
| Sekcja K     | Działalność finansowa i ubezpieczeniowa  | -                | 4               |
| Sekcja L     | Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości   | -                | 5               |
| Sekcja M     | Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna  | -                | 12              |
| Sekcja N     | Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca   | -                | 22              |
| Sekcja O     | Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne  | 2                | 6               |
| Sekcja P     | Edukacja   | 11               | 13              |
| Sekcja Q     | Opieka zdrowotna i pomoc społeczna   | 1                | 8               |
| Sekcja R     | Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją   | 1                | 4               |
| Sekcja S i T | Pozostała działalność usługowa/ gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby | -                | 20              |
|              | <b>Razem</b>   |                  | <b>418</b>      |

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS





**Wykres 3. Podmioty Gospodarki Narodowej wpisane do rejestru REGON z podziałem na sektory i funkcjonujące na terenie Gminy Poświętne**

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS [dane za 2015 rok]*

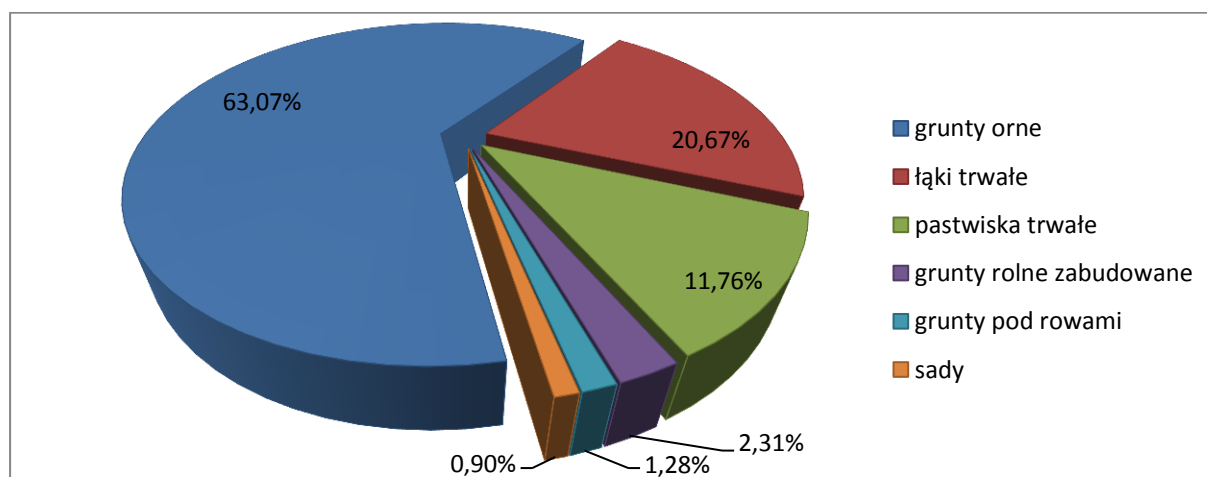
Znaczącą większość podmiotów gospodarczych stanowi sektor prywatny – w 2015 roku było ich 403. Pozostałe 15 podmiotów należą do sektora publicznego, w którym znajduje się m.in.: administracja publiczna, edukacja, opieka zdrowotna oraz działalność związana z kulturą i rozrywką.

#### 4.4.1 Rolnictwo i leśnictwo

W strukturze użytków rolnych w Gminie Poświętne wyraźny jest duży udział gruntów ornych, łąk i pastwisk. Z najaktualniejszych dostępnych danych GUS wynika, że w 2014 roku powierzchnia użytków rolnych wyniosła 7 905 ha (75,05% pow. gminy). Ich podział według kierunków wykorzystania przedstawia się następująco:

- grunty orne: 4 986 ha,
- sady: 71 ha,
- łąki trwałe: 1 634 ha,
- pastwiska trwałe: 930 ha,
- grunty rolne zabudowane: 183 ha,
- grunty rolne pod rowami: 101 ha.





**Wykres 4. Struktura użytków rolnych na terenie Gminy Poświętne w 2014 roku**

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Na terenie gminy znajduje się 7 Podmiotów Gospodarki Narodowej zarejestrowanych w sektorze rolniczym, z czego:

- 3 w dziale *Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt, łowiectwo, włączając działalność usługową*,
- 3 w dziale *Leśnictwo i pozyskiwanie drewna*,
- 1 w dziale *Rybactwo*.

Wszystkie ww. podmioty działają w sektorze prywatnym<sup>8</sup>.

W sektorze rolniczym (rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo) pracuje 15% aktywnych zawodowo mieszkańców<sup>9</sup>.

Powierzchnia lasów na terenie gminy wynosi 2 466,80 ha, lesistość gminy – 23,7%. Lasy publiczne stanowią 6,7% lasów ogółem, natomiast pozostałą część tworzą lasy prywatne – 93,3%<sup>10</sup>. Pozyskanie drewna w 2015 roku wyniosło 708 m<sup>3</sup> i w porównaniu z rokiem 2011 spadło niemal dwukrotnie<sup>11</sup>.

#### 4.4.2 Turystyka

Ze względu na małą atrakcyjność turystyczną, w Gminie Poświętne, nie ma dobrze rozwiniętej bazy noclegowej. Gmina położona jest z dala od ważniejszych szlaków komunikacyjnych. Jedyną ważniejszą trasą jest połączenie lokalne Wołomina z Mińskiem

<sup>8</sup> Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2015 rok]

<sup>9</sup> Strona internetowa: [www.polskawliczbach.pl](http://www.polskawliczbach.pl) [dostęp dnia: 22.11.2016]

<sup>10</sup> Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2015 rok]

<sup>11</sup> Ibidem







Mazowieckim przez Poświętne i Turze. Gmina stanowi zaplecze rekreacyjne dla Warszawy, skupione głównie w dolinie rzeki Rządzy.

Gmina Poświętne razem z gminami Brańszczyk, Długosiodło, Jadów, Klembów, Rząśnik, Strachówka, Tłuszcz, Wołomin, Wyszaków, Zabrodzie i Zielonka należy do partnerstwa publiczno-prywatnego „Lokalna Grupa Działania Równiny Wołomińskiej”. LGD jest partnerstwem na rzecz wzrostu zatrudnienia i spójności społecznej, jej działalność skupia się na rzecz zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. Dzięki wspólnym projektom gospodarczym gmina sprzyja rozwojowi różnych sektorów gospodarki<sup>12</sup>:

- turystyka (przedsięwzięcie „Wypoczynek nad wodą i na wołomińskiej wsi”),
- przetwórstwo produktów rolno-spożywczych (w ramach przedsięwzięcia „Produkt z lokalnym smaczkiem”).

#### 4.4.2.1 Zabytki

Na terenie gminy znajdują się następujące obiekty wpisane do rejestru zabytków (stan na 31 września 2016 r)<sup>13</sup>:

##### Krubki-Górki:

- Park dworski, XVIII/XIX, nr rej.: A-271 z 24.07.1980 i z 18.12.1996

##### Nowe Ręczajne:

- dom, drewn., XVIII, nr rej.: A-290 z 19.11.1981

## 4.5 Infrastruktura techniczna

### 4.5.1 System ciepłowniczy

Gmina Poświętne nie posiada scentralizowanego systemu ciepłowniczego. Obsługiwana jest poprzez lokalne systemy ciepłownicze zlokalizowane na terenie gminy. Należą do nich kotłownie indywidualne, które zaopatrują w energię ciepłą budynki mieszkalne, budynki mieszkalno-usługowe, budynki użyteczności publicznej oraz budynki należące do przedsiębiorstw.

<sup>12</sup> Strona internetowa Lokalnej Grupy Działania "Równiny Wołomińskiej": [www.lgdrw.pl](http://www.lgdrw.pl)

<sup>13</sup> Strona internetowa Narodowego Instytutu Dziedzictwa: [www.nid.pl](http://www.nid.pl)





#### 4.5.2 System gazowy

Przez teren Gminy Poświętne przebiega trasa gazociągu przesyłowego wysokiego ciśnienia DN 700 relacji Rembelszczyzna–Hołowczyce o całkowitej długości 12 250 m oraz zlokalizowana jest stacja pomiarowa o przepustowości  $Q = 6\,300 \text{ m}^3/\text{h}$  w miejscowości Rojków.

Sieć dystrybucyjna na terenie Gminy Poświętne obsługiwana jest przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Długość sieci gazowej na terenie Gminy wynosiła w 2015 roku 24,9km, w tym długość sieci rozdzielczej na terenie Gminy wynosiła: 12,7 km<sup>14</sup>.

#### 4.5.3 System elektroenergetyczny

Przez teren Gminy Poświętne przebiega trasa dwutorowej linii elektroenergetycznej o napięciu 400 kV relacji Miłosna - Mościska, Miłosna – Płock. Stanowi ona element Krajowego Systemu Elektroenergetycznego zapewniającego zasilanie dla aglomeracji warszawskiej, a także tranzyt energii elektrycznej w kierunku północnym kraju (rejon miasta Płocka). Na terenie Gminy Poświętne zgodnie z obowiązującym Planem Rozwoju na lata 2016-2025 nie są planowane inwestycje związane z budową nowych stacji bądź linii o napięciu 220 i 440 kV.

#### 4.5.4 Obszary problemowe

W Gminie Poświętne znaczna część obszarów to obszary wykorzystywane na cele rolnicze. Ich nawożenie oraz stosowanie środków ochrony roślin wpływa na jakość gleby, a także przyczynia się do pogorszenia stanu wód powierzchniowych. Ponadto źle składowane i zabezpieczone przyzmy obornika oraz zbiorniki na gnojowicę położone w pobliżu cieków wodnych powodują zanieczyszczenie wód powierzchniowych.

Dużym problemem na terenie Gminy Poświętne jest niska świadomość ekologiczna mieszkańców. Powoduje to stale pojawiające się dzikie wysypiska śmieci w lasach oraz znaczna ilość odpadów w rowach przydrożnych.

<sup>14</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS





---

Gmina Poświętne, ze względu na swój rolniczy charakter, należy do terenów średnio uprzemysłowionych. Brak terenów uprzemysłowionych sprawia, że mieszkańcy nie mają możliwości zatrudnienia w gminie, znajdują zatrudnienie poza jej terenem.

Słabo rozwinięta sieć wodociągowa powoduje, że większa część mieszkańców musi korzystać z indywidualnych ujęć wody, które często są zanieczyszczone.

Pomimo występujących walorów przyrodniczych gminy oraz wiejskiego charakteru obszaru, ilość podmiotów gospodarczych nastawionych na świadczenie usług agroturystycznych oraz firm oferujących usługi hotelowe i rekreacyjno-turystyczne jest niewielka.



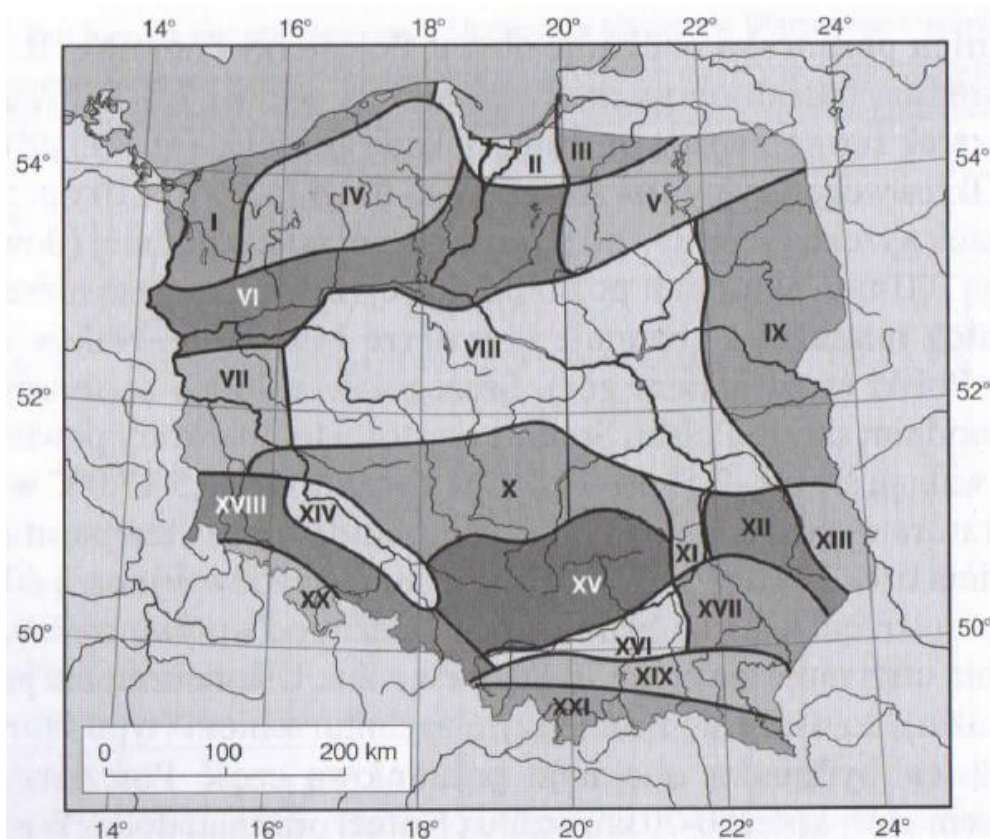
## 5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Poświętne – obszary interwencji

### 5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

#### 5.1.1 Warunki klimatyczne

Na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń mają wpływ m.in.: klimat oraz panujące w nim warunki meteorologiczne tj.: prędkość i kierunek wiatru, opad atmosferyczny, temperatura powietrza oraz pionowa struktura dynamiczna warstwy granicznej atmosfery.

Zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną wg Gumińskiego (1948), zmodyfikowaną przez Kondrackiego (1967), Gmina Poświętne leży w VIII. Dzielnicy środkowej. W regionalizacji tej uwzględnione są elementy klimatu, niezbędne do rozwoju roślin, czyli ciepło, światło i woda, a także niektóre wskaźniki fenologiczne.



Rysunek 4. Dzielnice rolniczo-klimatyczne (wg Gumińskiego 1948, zmodyfikowane)

Źródło: Geografia fizyczna Polski, Warszawa 2009

VIII. Dzielnica środkowa jest to obszar o najmniejszym opadzie rocznym w Polsce (poniżej 550 mm). Lato trwa ponad 90 dni, a zima 90 – 100. Długość okresu wegetacyjnego



przekracza 220 dni. Pokrywa śnieżna zalega przez 60-80 dni. Liczba godzin słonecznych jest stosunkowo duża, zwłaszcza na zachodzie (1640). Dzielnicę tę można podzielić na cieplejszą część zachodnią (wielkopolską) i chłodniejszą (mazowiecką)<sup>15</sup>.

### 5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

Badanie i ocena jakości powietrza jest realizowana przez Inspekcję Ochrony Środowiska w oparciu o przepisy art. 85 - 95 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2016 r. poz. 672 z późn. zm.). Powyższe przepisy wraz z rozporządzeniami Ministra Środowiska: z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1032) i z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031) definiują system monitoringu powietrza, określają zakres i sposób badania jakości powietrza, określają minimalną liczbę stacji oraz metody i kryteria oceny.

Źródła emisji zanieczyszczeń powietrza mogą być:

- punktowe tzw. emisja punktowa – pochodząca ze źródeł zorganizowanych, powstająca głównie w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych;
- liniowe tzw. emisja liniowa – komunikacyjna, pochodząca głównie z transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i lotniczego, w której poszczególne odcinki drogi rozpatrywane są jako emitery liniowe;
- powierzchniowe tzw. emisja powierzchniowa, której głównym źródłem są paleniska domowe, gromadzenie oraz utylizacja ścieków i odpadów.

Rolniczy charakter Gminy Poświętne, brak strategicznego lokalnego przemysłu oraz położenie z dala od ważniejszych szlaków komunikacyjnych są powodem, że na opisywanym obszarze nie występują zanieczyszczenia technologiczne wynikające z emisji punktowej dużych zakładów produkcyjnych. Zatem głównym rodzajem zanieczyszczeń w zakresie powietrza atmosferycznego są zanieczyszczenia powierzchniowe rozproszone – pochodzące z systemu ogrzewania mieszkań, małych obiektów produkcyjnych i budynków gminnych.

<sup>15</sup> Geografia fizyczna Polski, Warszawa 2009





Oceny jakości powietrza są wykonywane w odniesieniu do obszaru danej strefy. Obowiązujący układ stref określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012 poz. 914), zgodnie z którym w województwie mazowieckim ocenę wykonuje się dla stref:

- aglomeracji warszawskiej,
- miasta Płock,
- miasta Radom,
- strefy mazowieckiej.

Gmina Poświętne należy do strefy mazowieckiej. Klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w 2015 roku, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia przedstawia tabela 2.

**Tabela 2. Klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w 2015 roku, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia**

| Nazwa strefy      | Kod strefy | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy |                 |      |                               |                  |                               |    |                              |                              |                  |                  |                  |                   |                                 |                                 |
|-------------------|------------|---|-----------------|------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|----|------------------------------|------------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                   |            | SO <sub>2</sub>   | NO <sub>2</sub> | PM10 | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> | Pb <sup>1)</sup> | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> | CO | O <sub>3</sub> <sup>1)</sup> | O <sub>3</sub> <sup>2)</sup> | As <sup>1)</sup> | Cd <sup>1)</sup> | Ni <sup>1)</sup> | BaP <sup>1)</sup> | PM <sub>2,5</sub> <sup>3)</sup> | PM <sub>2,5</sub> <sup>4)</sup> |
| Strefa Mazowiecka | PL1404     | A   | A               | C    | A                             | A                | A                             | A  | A                            | D2                           | A                | A                | A                | C                 | C                               | C1                              |

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2015

<sup>1)</sup> wg poziomu docelowego,

<sup>2)</sup> wg poziomu celu długoterminowego,

<sup>3)</sup> wg poziomu dopuszczalnego faza I,

<sup>4)</sup> wg poziomu dopuszczalnego faza II.

**klasa A** – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych bądź poziomów docelowych,

**klasa C** – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, oraz poziomy docelowe,

**klasa C1** – stężenia PM<sub>2,5</sub> przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II,

**Klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Ocena w strefie wymienionej w tabeli 2 dla pyłu PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> oraz benzo(a)pirenu wykazuje wysoki poziom stężeń w województwie. Na wszystkich stanowiskach pomiarowych





stężenia ozonu na terenie strefy mazowieckiej odnotowano co najmniej jeden dzień z przekroczeniem wartości  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , stąd też oceniono, że cały obszar województwa nie spełnia wymagań określonych dla dotrzymania poziomu celu długoterminowego, który ma zostać osiągnięty w 2020 r.

Przekroczenie poziomów oceniane było na podstawie wielkości stężeń zanieczyszczeń z 2015 roku. Poziom dopuszczalny, docelowy lub celu długoterminowego uznawany był za przekroczony, jeżeli chociaż w jednym punkcie strefy wystąpiło niedotrzymanie norm lub wskazywało na to modelowanie matematyczne. Zaliczenie strefy do klasy C nie oznacza, że jakość powietrza na terenie Gminy Poświętne nie spełnia określonych kryteriów. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów strefie i dla określonych zanieczyszczeń.

### 5.1.3 Podsumowanie

Największym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy jest niska emisja wynikająca ze spalania w domowych piecach paliw niskiej jakości, a także odpadów, w tym tworzyw sztucznych, gumy i tekstyliów. Nasila się to szczególnie w sezonie grzewczym, jednakże ze względu na niską gęstość zaludnienia, zagrożenie takie ogranicza się do niewielkich obszarów.

#### Analiza SWOT

| Mocne strony   | Słabe strony  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• niska gęstość zaludnienia, która ogranicza emisje zanieczyszczeń,</li> <li>• brak zakładów przemysłowych silnie zanieczyszczających powietrze.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• znaczny udział emisji pochodzącej ze spalania paliw wysoko zanieczyszczających,</li> <li>• niewystarczający stopień wykorzystania źródeł energii odnawialnej, które ograniczają emisję zanieczyszczeń do powietrza.</li> </ul> |



| Szanse   | Zagrożenia  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost energooszczędności poprzez rozwój energetyki odnawialnej,</li> <li>modernizacja lub przebudowa systemów ogrzewania.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>zwiększające się zanieczyszczenie powietrza wynikające z punktowych źródeł emisji,</li> <li>zwiększające się zanieczyszczenie powietrza wynikające z ruchu drogowego.</li> </ul> |

## 5.2 Gospodarowanie wodami

### 5.2.1 Wody powierzchniowe

Około 55% obszaru gminy Poświętne leży w zasięgu zlewni rzeki Rządzy (ciek III rzędu)<sup>16</sup>. Rzeka Rządza jest lewostronnym dopływem Narwi, do której uchodzi w miejscowości Załubice Stare, poniżej połączenia koryt Narwi i Bugu. Na terenie gminy płynie wąską doliną, silnie meandrując z południowego wschodu na północny zachód i wraz licznymi dopływami odwadnia tereny wschodnie i północne gminy. W głównej mierze dolinę Rządzy pokrywają użytki zielone (łąki i pastwiska).



Rysunek 5. Cieki wodne na terenie Gminy Poświętne

Źródło: Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

<sup>16</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Poświętne na lata 2007–2014





Pozostały obszar odwadniany jest przez rzekę Czarną (ciek IV rzędu) płynącą do Kanału Żerańskiego. Przepływa przez południowo-zachodnie tereny gminy. Płyne szeroką, zabagnioną doliną.

Ponadto, wg danych Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie oddział Warszawa Inspektorat w Wołominie, na terenie gminy Poświętne długość ewidencyjnych rowów melioracyjnych wynosi 183,567 km.

W latach 2015-2016 ww. podmiot prowadził na terenie gminy prace konserwacyjno-naprawcze na następujących ciekach wodnych:

- rzeka Dorzucha w km 0+000 – 11+10,
- rzeka Rządza w km 31+540 – 36+960.

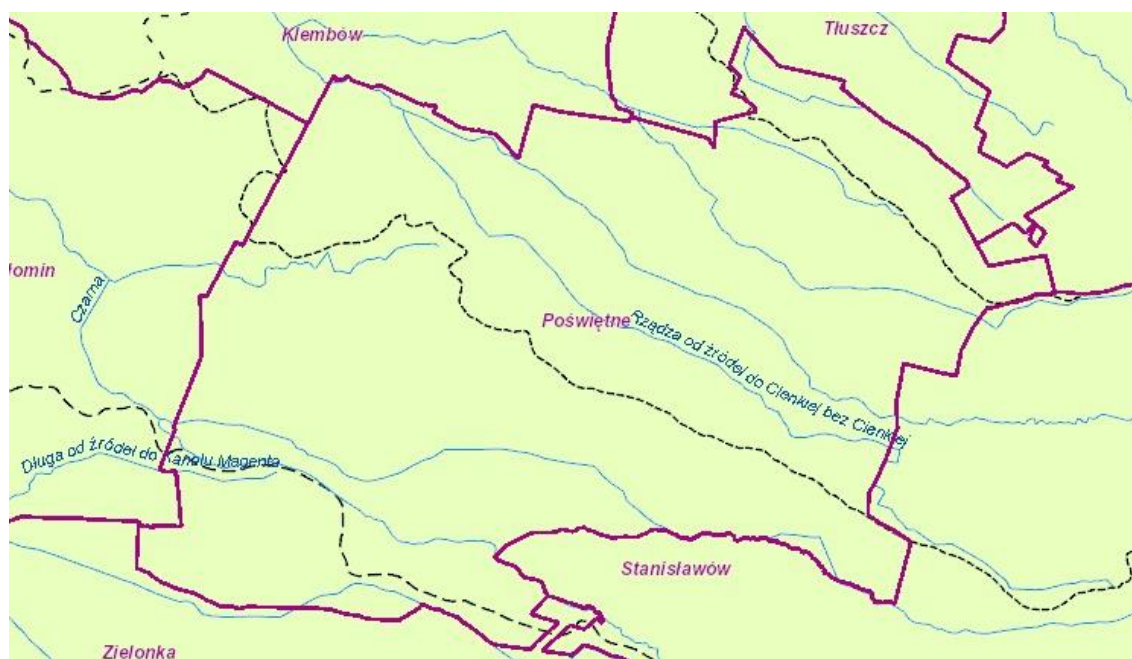
#### 5.2.1.1 Jakość wód powierzchniowych

Do najważniejszych źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie gminy Poświętne należą: spływy obszarowe z terenów rolnych, nieuregulowane spływy wód deszczowych z terenów zurbanizowanych, źle składowane i zabezpieczone przemy obornika oraz zbiorniki na gnojowicę położone w pobliżu cieków wodnych, niesprawnie działające systemy urządzeń melioracyjnych, przesięki z nieszczelnych szamb z gospodarstw położonych przy rzekach, ścieki komunalne i przemysłowe.

Gmina Poświętne leży w granicach 4 zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), którymi są:

- Długa od źródeł do Kanału Magenta (RW20001726718496),
- Czarna (RW2000172671869),
- Rządza od źródeł do Cienkiej bez Cienkiej (RW200017267167),
- Cienka (RW2000172671689).





**Rysunek 6. Granice JCWP (przekreślona linia) na tle Gminy Poświętne**

*Źródło: Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej*

W latach 2010-2015 WIOŚ w Warszawie badał trzy z czterech JCWP znajdujących się w obszarze gminy. Wyniki badań przedstawia tabela 3.





Tabela 3. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód płynących na terenie Gminy Poświętne w latach 2010 – 2015

| Nazwa ocenianej JCW               | Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego                      | Silnie zmieniona lub sztuczna JCW (T/N) | Klasa elementów biologicznych | Klasa elementów hydromorfologicznych | Klasa elementów fizykochemicznych | Stan ekologiczny | Stan JCW |
|-----------------------------------|---|---|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------|----------|
| Długa od źródeł do Kanału Magenta | Długa - Zielonka (ul. Piłsudskiego, poniżej ujścia Dopytywu z Rembertowa) | N                                       | III<br>stan umiarkowany       | II<br>stan dobry                     | II<br>stan dobry                  | UMIARKOWANY      | ZŁY      |
| Czarna                            | Czarna (Zielona) - Żabieniec  | N                                       | V<br>stan zły                 | II<br>stan dobry                     | II<br>stan dobry                  | ZŁY              | ZŁY      |
| Cienka                            | Cienka - Klembów (uj. do Rządzy)  | N                                       | III<br>stan umiarkowany       | II<br>stan dobry                     | II<br>stan dobry                  | UMIARKOWANY      | ZŁY      |

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie





## 5.2.2 Obszary zagrożone podtopieniami

Na terenie Gminy Poświętne nie notowano dotychczas typowych zjawisk zalania w wyniku powodzi. Na podtopienia narażone są tereny położone w pobliżu koryta rzeki Czarnej i Rządzy. Ryzyko wystąpienia podtopień występuje w okresie wiosennym (roztopy) oraz po długotrwałych obfitych opadach deszczu.

## 5.2.3 Wody podziemne

Poziom wód gruntowych występuje stosunkowo płytko, bo już na głębokości 0,5 – 2,5 m, z tym, że wyróżnia się tu dwa obszary o podobnej głębokości zalegania wody. Jeden obejmuje doliny rzek i zagłębienia terenowe, gdzie woda gruntowa zalega na głębokości od 0,5 do 1,5 m. Na nieco wyniesionych częściach terenu w stosunku do wspomnianych dolin poziom wody gruntowej występuje głębiej, bo od 1,5 do 2,5 m. Wahania poziomu wody gruntowej w ciągu roku są dosyć znaczne, wynoszą bowiem od 0,5 do 1,5 m i są zależne od ilości opadów atmosferycznych<sup>17</sup>.

Na terenie Gminy Poświętne istnieją dwa zasadnicze piętra wodonośne: czwartorzędowe i trzeciorzędowe. Utwory trzeciorzędowe zalegają na dużych głębokościach, a jego wody charakteryzują się zwiększoną zawartością związków żelaza i manganu<sup>18</sup>. W związku z tym, podstawowym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę na terenie gminy są wody z ujęć czwartorzędowych.

W piętrze czwartorzędowym występuje jeden poziom wodonośny – w utworach plejstocenu. W poziomie plejstocenu występują dwie warstwy wodonośne. Pierwsza z nich, stwierdzona licznymi studniami kopanymi, utrzymuje się w przypowierzchniowych piaskach, leżących na glinach zwałowych. Warstwa ta zasilana jest wodami z opadów atmosferycznych drogą bezpośredniej infiltracji. Wody występujące w tej warstwie mają zwierciadło swobodne, stabilizujące się na głębokości około 1 – 4 m poniżej powierzchni terenu<sup>19</sup>.

Następna warstwa wodonośna, w zależności od terenu, występuje na głębokości od 14 do 36 m poniżej powierzchni terenu. Warstwa ta zbudowana z piasków drobno i średnioziarnistych. Dobrą izolacją poziomu wodonośnego charakteryzują się tereny

<sup>17</sup> Program ochrony środowiska dla gminy Poświętne na lata 2007 – 2014

<sup>18</sup> Ibidem

<sup>19</sup> Ibidem



północnej części gminy, położone w zlewni Rządy. Brakiem izolacji pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego charakteryzuje się niewielki obszar w obniżeniach terenu, pod użytkami zielonymi<sup>20</sup>.

### 5.2.3.1 Jakość wód podziemnych

Według podziału Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) na lata 2016-2021 – cały obszar Gminy Poświętne znajduje się w części nr 54<sup>21</sup>. Stan chemiczny oraz ilościowy danej JCWPd – oceniono na **dobry**<sup>22</sup>.



Rysunek 7. Położenie Gminy Poświętne na tle podziału hydrogeologicznego kraju (podział na lata 2016-2020, 172 regiony)

Źródło: Opracowanie własne

Na terenie Gminy w ostatnich latach nie prowadzono badań wód podziemnych, natomiast w ramach *Monitoringu stanu chemicznego oraz oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2012–2014* dla JCWPd nr 54 zidentyfikowano potencjalne zagrożenie degradacją stosunków wodnych ELZPd<sup>23</sup> wywołane intensywną eksploatacją pierwszego poziomu wodonośnego. JCWPd poddana została analizie stanu zachowania ELZPd i wykazano właściwy stan zachowania, zwłaszcza na podstawie

<sup>20</sup> Ibidem

<sup>21</sup> Państwowy Instytut Geologiczny - Jednolite Części Wód Podziemnych w podziale obowiązującym do 2015 r. i na lata 2016-2021

<sup>22</sup> Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2012–2014

<sup>23</sup> Ekosystemy łądowe zależne od wód podziemnych



wskaźników dotyczących warunków wodnych siedliska. Ich stan sklasyfikowano jako dobry niskiej wiarygodności.

### 5.2.4 Podsumowanie

Wody powierzchniowe na terenie Gminy Poświętne są mocno zanieczyszczone. Na stan wód w sposób negatywny zdecydowanie wpływa gospodarka wodno-ściekowa terenów wiejskich.

Wody podziemne na terenie Gminy Poświętne mają duże znaczenie ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Stan wód podziemnych określono jako dobry.

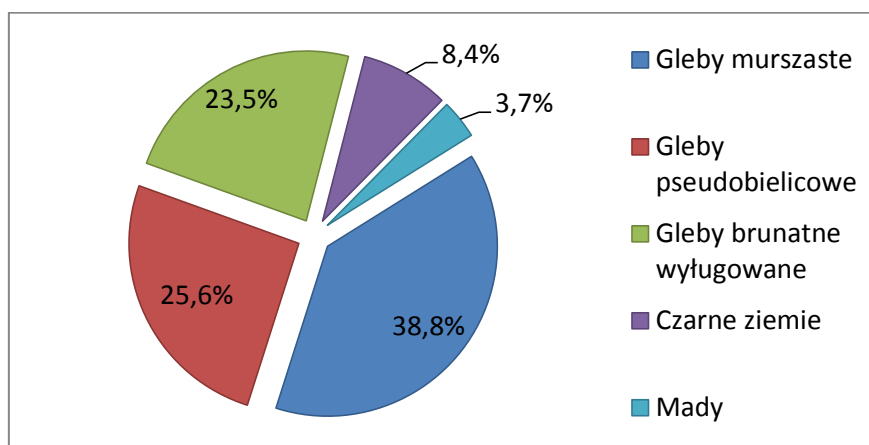
#### Analiza SWOT

| Mocne strony  | Słabe strony  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>występowanie zasobów wód podziemnych.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>zły stan wód powierzchniowych,</li> <li>brak monitoringu wód podziemnych w ostatnich latach.</li> </ul>  |
| Szanse  | Zagrożenia  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>budowa sieci kanalizacyjnej,</li> <li>instalacja przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach, gdzie budowa kanalizacji nie jest przewidywana/opłacalna,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>niewłaściwe odprowadzanie ścieków: odprowadzanie ścieków do rowów przydrożnych, cieków wodnych, na pola itp.,</li> <li>stosowanie nawozów chemicznych, w miejscach gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią,</li> <li>nieszczelne szamba.</li> </ul> |

### 5.3 Gleby

Gleby na terenie gminy Poświętne wykształciły się głównie z piasków i glin zwałowych. W gruntach ornych gminy wydzielono gleby murszaste, pseudobielicowe, brunatne wylugowane, czarne ziemie oraz mady. Udział poszczególnych gleb na terenie gminy przedstawia wykres 5.

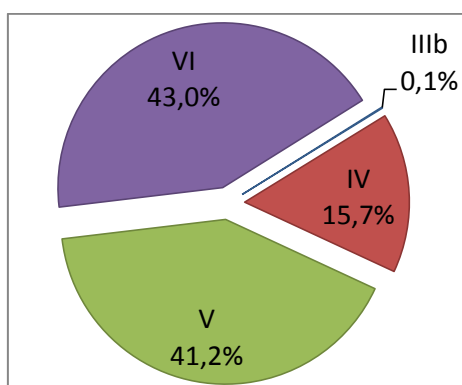




**Wykres 5. Struktura pokrywy glebowej Gminy Poświętne**

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla gminy Poświętne na lata 2007 – 2014

Na stan gleb ma wpływ wiele czynników zewnętrznych, m.in.: procesy erozyjne, emisja gazów i pyłów, oraz prowadzona gospodarka rolna (nawożenie, stosowanie środków ochrony roślin). Niebagatelne znaczenie ma również świadomość ekologiczna użytkowników gruntów.



**Wykres 6. Udział gruntów ornych poszczególnych klas bonitacyjnych Gminy Poświętne**

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla gminy Poświętne na lata 2007 – 2014

Na terenie gminy retencja wody potencjalnie dostępnej dla roślin jest przeważnie mała, rzadziej średnia. Niewielkie, odizolowane od siebie płyty gleb zdolnej do retencji wody rozrzucone są na terenie całej gminy. Jednocześnie, rzeczywisty zapas wody w glebach jest niski lub niedostateczny, jedynie na niewielkich obszarach określono go jako dostateczny (fragmenty północnej, centralnej i wschodniej części gminy)<sup>24</sup>.

Na obszarze Gminy Poświętne większość użytków rolnych charakteryzuje się kwaśnym i bardzo kwaśnym odczynem gleby<sup>25</sup>. Kwasowość to ważny wskaźnik degradacji gleb uprawnych powodowany jest głównie przez naturalne czynniki klimatyczno-glebowe oraz przez niewłaściwe nawożenie mineralne.

<sup>24</sup> Program Ochrony Środowiska dla powiatu wołomińskiego do roku 2020 z perspektywą do 2023 roku

<sup>25</sup> Ibidem





Z przeprowadzonych analiz na potrzeby opracowania *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu wołomińskiego* wynika, że większość powierzchni użytków rolnych na terenie powiatu, w tym również Gminy Poświętne, wymaga wapnowania. Wielkość zalecanych dawek wapna nawozowego na gruntach ornych zależy od kategorii agronomicznej gleby i odczynu gleby.

Zjawiska erozyjne na obszarze gminy nie występują lub są bardzo małe. Występują głównie w dolinach rzek i wszędzie tam, gdzie spadki terenu przekraczają 6-8‰.

### 5.3.1 Podsumowanie

Na obszarze Gminy Poświętne występują gleby średniej i słabej jakości. Jednostkowo i w niewielkich powierzchniowo obszarach odnotowano gleby zanieczyszczone metalami ciężkimi. Erozja nie stanowi zagrożenia dla gleb gminy.

Na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczyć grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, których na terenie gminy jest 152 ha<sup>26</sup>.

#### Analiza SWOT

| Mocne strony   | Słabe strony  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• brak silnie oddziałującego na środowisko przemysłu.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kwaśne gleby, wymagające wapnowania,</li> <li>• prawie cały obszar gminy pokrywają gleby średniej (15,7%) i słabej jakości (84,2%).</li> </ul> |
| Szanse   | Zagrożenia  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwój rolnictwa ekologicznego,</li> <li>• przeprowadzenie badań stanu i jakości gleb na terenie gminy, które umożliwią odpowiednie dawkowanie nawozów i dobranie zabiegów agrotechnicznych.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• erozja wodna w strefach krawędziowych rzek.</li> </ul>   |



<sup>26</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS [dane za 2014 rok]





## 5.4 Zasoby geologiczne

Na terenie gminy zlokalizowane są dwa złoża piasku. Jedno o zasobach 178 tys. ton na terenie Woli Ręczajskiej CH, drugie na terenie Woli Ręczajskiej – Kolna, o zasobach 84 tys. ton.

**Tabela 4. Złoża kopalin na terenie Gminy Poświętne**

| Lp. | Nazwa złoża          | Kopalina | Stan zagospodarowania złoża | Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton] |
|-----|----------------------|----------|-----------------------------|---|
| 1.  | Wola Ręczajska CH    | Piaski   | Z                           | 178                                     |
| 2.  | Wola Ręczajska-Kolno | Piaski   | Z                           | 84                                      |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Bilans Zasobów Złóż kopalin w Polsce – stan na 31.12.2015r.

Z - złożo, z którego wydobyć zostało zaniechane.

### 5.4.1 Podsumowanie

#### Analiza SWOT

| Mocne strony   | Słabe strony  |
|--|---|
| -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>wysokie koszty wydobycia kopalin.</li> </ul> |
| Szanse   | Zagrożenia  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>możliwość zagospodarowania terenów, na których wydobyć zostało zaniechane.</li> </ul> | -   |

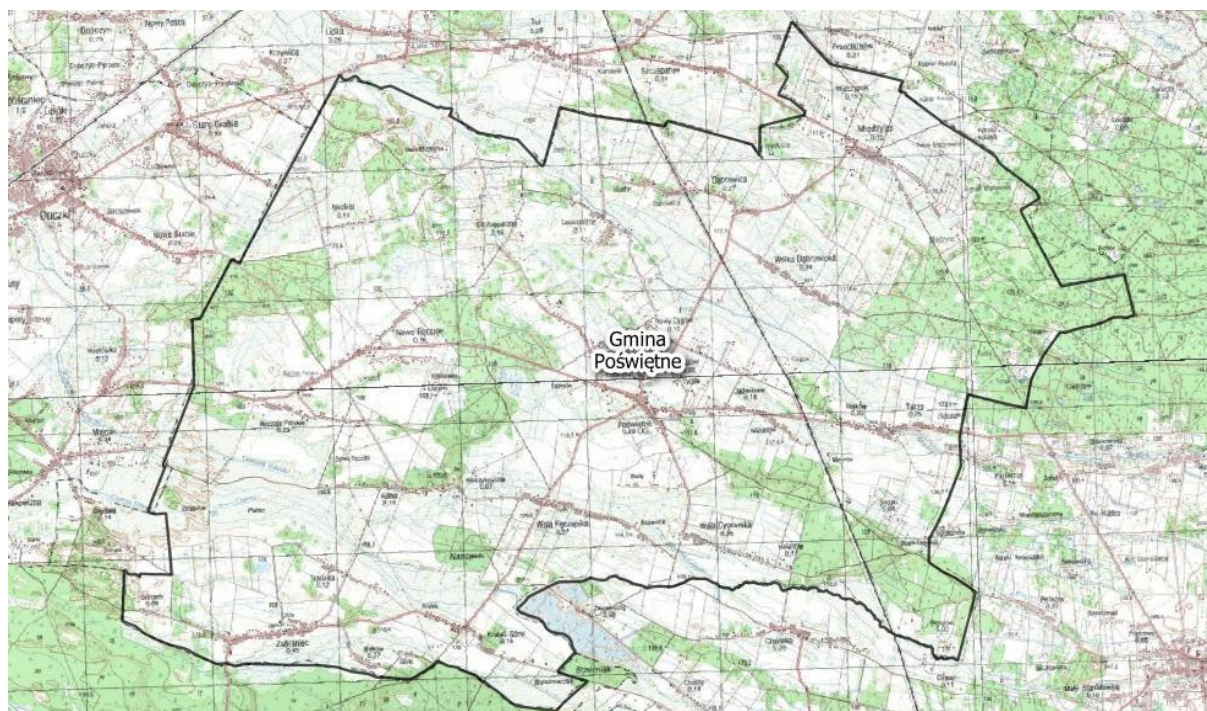
## 5.5 Zasoby przyrodnicze

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej teren Gminy Poświętne położony jest w IV Krainie Mazowiecko-Podlaskiej w 14 Dzielnicy Wołomińsko-Garwolińskiej. Krajobrazy roślinne mają postać mozaiki, tworzą je śródlądowe bory sosnowe i bory mieszane w odmianie południowomazowiecko-podlaskiej<sup>27</sup>.

Lasy w gminie Poświętne zajmują 2466,8 ha, stanowi to 23,7% ogólnej powierzchni gminy. Największe kompleksy leśne są położone głównie we wschodniej i północno-zachodniej części gminy tj. na wschód od Wólki Dąbrowickiej, pod Helenowem, pomiędzy Nowymi Ręczajami a Choinami oraz na zachód od miejscowości Nowe Ręczaje.

<sup>27</sup> Regionalizacja Przyrodniczo-Leśna Polski 2010, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2012





**Rysunek 8. Lasy (kolor zielony) na tle Gminy Poświętne**

*Źródło: opracowanie własne*

Strukturę własności lasów na terenie gminy przedstawia tabela 5.

**Tabela 5. Struktura własności lasów na terenie Gminy Poświętne [ha]**

| Lasy ogółem | Lasy prywatne | Lasy publiczne                     |             |
|-------------|---------------|------------------------------------|-------------|
|             |               | Lasy Skarbu Państwa                | Lasy gminne |
|             |               | Lasy w zarządzie Lasów Państwowych |             |
| 2466,8      | 2301,6        | 165,2                              | 0           |

*Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS [dane za 2015 rok]*

Obok lasów ważnym elementem środowiska przyrodniczego są zadrzewienia śródpolne oraz zarośla łąkowe, które są pozostałością po nadrzecznych łągach olszowo-jesionowych. Lokalnie, zwłaszcza w dolinie rzeki Rządzy, znajdują się wtórne zabagnienia. Miejscami występują także płyty torfowisk niskich.

Najcenniejszym terenem pod względem przyrodniczym w gminie jest zarastający, poeksploatacyjny (po wydobywaniu torfu) zbiornik, położony na zachód od wsi Feliksów - tzw. "Bagno Feliksów". Stwierdzono tu 35 gatunków chronionych kręgowców. Oprócz płazów, gadów i ssaków występuje tu wyjątkowo zróżnicowany zespół łąkowej awifauny, rzadkich m.in. 5 rzadkich gatunków: bąk, bączek, zielonka, błotniak łąkowy i kropiatka. Na





terenie gminy pomiędzy Ręczajami Nowymi a Nadbielą występuje inny potorfowy zbiornik, o znacznie zaawansowanej wtórnie sukcesji roślinności bagiennej i łąkowej<sup>28</sup>.

### 5.5.1 Ochrona przyrody

Gmina Poświętne znajduje się poza systemem przyrodniczym obszarów chronionych. W obszarze gminy nie występują parki narodowe, parki krajobrazowe, ani obszary chronionego krajobrazu. Brak jest rezerwatów przyrody. Jedynymi formami ochrony przyrody są trzy pomniki przyrody. Są to dwa dęby szypułkowe w parku zabytkowym we wsi Krubki Górki oraz dąb szypułkowy we wsi Laskowizna<sup>29</sup>.

### 5.5.2 Podsumowanie

Jedynymi formami ochrony przyrody na terenie gminy są trzy pomniki przyrody. Ochrona terenów zieleni jest obowiązkiem gminy, która podejmuje działania w kierunku rozwoju tych terenów. Szczególnie ważna będzie renowacja parków oraz terenów zieleni usytuowanych wzdłuż skarp i dolin rzecznych znajdujących się na terenie gminy.

#### Analiza SWOT

| Mocne strony   | Słabe strony   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>występowanie form ochrony przyrody na terenie gminy.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>znaczny stopień izolacji niektórych kompleksów leśnych.</li> </ul>  |
| Szanse   | Zagrożenia   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>dolesienia obszarów na których występują gleby o niskiej przydatności dla gospodarki rolnej,</li> <li>wzrost świadomości społeczeństwa dotyczący ochrony przyrody.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszający warunki ich migracji,</li> <li>zaśmiecanie, zbieractwo runa leśnego.</li> </ul> |

<sup>28</sup> Strona internetowa Gminy Poświętne: [ugposwietne.pl](http://ugposwietne.pl) [dostęp dnia 30.11.2016]

<sup>29</sup> UG Poświętne





## 5.6 Zagrożenia hałasem

Na terenie Gminy Poświętne nie są prowadzone pomiary natężenia hałasu oraz monitoring jakości klimatu akustycznego, co uniemożliwia dokonanie rzeczywistej oceny jakości środowiska gminy w tym zakresie.

Za jakość klimatu akustycznego w gminie odpowiedzialny jest głównie hałas komunikacyjny, powstający w efekcie ruchu towarowego na linii kolejowej nr 13 relacji Pilawa – Mińsk Mazowiecki – Tłuszcz.

Gmina Poświętne położona jest z dala od ważniejszych szlaków komunikacyjnych, ruch pojazdów samochodowych po lokalnych drogach jest niewielki i nie wpływa znacząco na klimat akustyczny gminy.

Lokalne źródła hałasu na terenie gminy stanowią także drobne zakłady usługowe, obiekty użyteczności publicznej oraz sezonowo maszyny rolnicze pracujące na polach.

### 5.6.1 Podsumowanie

Na terenie gminy brak jest stanowisk do pomiarów natężenia hałasu. Ocenia się, że zagrożenie hałasem przemysłowym i komunalnym jest minimalne. Na terenie gminy nie występują większe zakłady przemysłowe. Podwyższony poziom hałasu komunikacyjnego może natomiast występować wzdłuż przebiegającej przez teren gminy linii kolejowej.

#### Analiza SWOT

| Mocne strony  | Słabe strony   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>minimalne zagrożenie hałasem przemysłowym i komunalnym,</li> <li>stosunkowo mała liczba osób narażonych na hałas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>brak stanowisk pomiarowych natężenia hałasu.</li> </ul> |
| Szanse  | Zagrożenia   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>zwiększenie ilości punktów kontrolnych oraz częstotliwości pomiarów prowadzonych przez WIOŚ i GDDKiA.</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>rozwój ruchu drogowego</li> </ul>                       |





## 5.7 Pola elektromagnetyczne

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie). Głównymi źródłami sztucznego promieniowania elektromagnetycznego które oddziałują na ludzi w największym stopniu są:

- przesyłowe linie energetyczne o napięciu powyżej 110 kV i związane z nimi stacje elektroenergetyczne,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- nadajniki radiowe i telewizyjne,
- cywilne i wojskowe urządzenia radiolokacyjne,
- instalacje i urządzenia elektryczne w zakładach przemysłowych, gospodarstwach domowych oraz wykorzystywane do celów medycznych.

W 2015 roku WIOŚ w Warszawie przeprowadził na terenie Gminy Poświętne *Monitoring Pól Elektromagnetycznych*. Punkt został zlokalizowany w miejscowości Poświętne, na placu przy kościele.

**Tabela 6. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w Poświętne w 2015 roku**

| Lokalizacja punktu pomiarowego | Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz uzyskanych dla punktu pomiarowego (V/m) |          |
|--------------------------------|---|----------|
|                                | Rok 2012  | Rok 2015 |
| Poświętne, plac przy kościele  | <0,2  | <0,2     |

Źródło: *Monitoring pól elektromagnetycznych w 2015 roku, WIOŚ w Warszawie*

W porównaniu z rokiem 2012 w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Poświętne nie wykazano wzrostu wartości składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego (dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości zawiera się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m)<sup>30</sup>.

<sup>30</sup> Monitoring pól elektromagnetycznych w 2015 roku, WIOŚ w Warszawie





### 5.7.1 Podsumowanie

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zanieczyszczeniem, którego wpływ na człowieka jest słabo rozpoznany, a oddziaływanie jest niezauważalne gołym okiem. Z prowadzonego przez WIOŚ w Warszawie monitoringu wynika, iż dopuszczalne wartości pól elektromagnetycznych nie zostały przekroczone, co oznacza, że na terenie Gminy Poświętne nie ma zagrożenia związanego z PEM.

#### Analiza SWOT

| Mocne strony  | Słabe strony   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>dotychczasowy poziom tła elektromagnetycznego nie powoduje znaczącego zagrożenia środowiska i ludności.</li> </ul> | -  |
| Szanse  | Zagrożenia   |
| -   | <ul style="list-style-type: none"> <li>możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną liczbą urządzeń elektrycznych.</li> </ul> |

## 5.8 Gospodarka wodno-ściekowa

### 5.8.1 Sieć wodociągowa

Na terenie Gminy Poświętne rozdzielcza sieć wodociągowa liczy 8,776 km, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, w listopadzie 2016 roku wyniósł 4,0%<sup>31</sup>.

Jedyna na obszarze gminy stacja uzdatniania wody znajduje się w miejscowości Kielczykowizna obręb Wola Ręczajska, a korzysta z niej 245 osób. Pobór wód podziemnych

<sup>31</sup> Urząd Gminy Poświętne





z ujęcia składającego się z dwóch studni: nr 1 (podstawowej) i nr 2 (awaryjnej), obydwie o głębokości 35 m, zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym wynosi:

- maksymalnie 70,0 m<sup>3</sup>/h,
- średnio 1680,0 m<sup>3</sup>/dobę,
- maksymalnie 613 200,0 m<sup>3</sup>/rok.

Szczególne korzystanie z wód w zakresie odprowadzania ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody (wód popłucznych), poprzez istniejący wylot do rowu, zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym wynosi:

- maksymalnie 18,20 m<sup>3</sup>/h,
- średnio 27,27 m<sup>3</sup>/dobę,
- maksymalnie 9 953,6 m<sup>3</sup>/rok.

Pozostali mieszkańcy użytkują indywidualne ujęcia wody – studnie. Według danych GUS w 2015 roku 72,1% mieszkań wyposażonych było w wodociąg, stanowiący urządzenie lokalne (wewnętrzne). Budynki użyteczności publicznej również zaopatrywane są w wodę ze studni.

### 5.8.2 Sieć kanalizacyjna

Z uwagi na fakt, że na terenie Gminy Poświętne nie ma wybudowanej kanalizacji, ścieki z gospodarstw domowych odbierane są przez podmioty uprawniony do realizacji świadczeń w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych.

Wykonawca usługi odbioru nieczystości ciekłych z placówek szkolnych, Gminnego Ośrodka Zdrowia oraz Urzędu Gminy w Poświętnem wybierany jest w drodze przetargu.

W obszarze Gminy Poświętne funkcjonuje 15 przydomowych oczyszczalni ścieków, z kolei 1410 gospodarstw domowych korzysta ze zbiorników bezodpływowych (szamb)<sup>32</sup>.

<sup>32</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS [dane za 2015 rok]





### 5.8.3 Podsumowanie

Na terenie gminy Poświętne występują liczne studnie które ujmują wodę z przypowierzchniowych piasków akumulacji lodowcowej. Zwierciadło wody w tej warstwie jest swobodne, a głębokość jego występowania jest ściśle związana z opadami atmosferycznymi. Skład jakościowy pobieranej wody ze studni kopanych może budzić zastrzeżenia.

Ze względu na trudną sytuację finansową Gminy Poświętne na jej terenie nie ma sieci kanalizacyjnej, natomiast gmina poprawia stan infrastruktury wodociągowej oraz wspiera budowę przydomowych oczyszczalni ścieków.

#### Analiza SWOT

| Mocne strony  | Słabe strony  |
|---|---|
| -   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• brak kanalizacji,</li> <li>• niezadowalający stopień zwodociągowania.</li> </ul>   |
| Szanse  | Zagrożenia  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową,</li> <li>• budowa przydomowych oczyszczalni ścieków,</li> <li>• budowa sieci kanalizacyjnej.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość trwałego zanieczyszczenia gleb, wód powierzchniowych i podziemnych w przypadku niepodjęcia szeroko zakrojonych działań inwestycyjnych,</li> <li>• duża ilość nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.</li> </ul> |

### 5.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Ilość odpadów komunalnych odebranych w Gminie Poświętne w 2015 r. wyniosła 465,53 Mg, w tym 87,7 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (18,8% łącznej ilości odpadów). Tabela 7 przedstawia ilość zebranych odpadów z nieruchomości na terenie Gminy Poświętne w 2015 r. z podziałem na frakcje.







Tabela 7. Odpady komunalne odebrane z Gminy Poświętne w 2015 roku

| Kod odpadu  | Rodzaj odpadu  | Masa odpadów [Mg] |
|-------------|--|-------------------|
| 15 01 01    | opakowania z papieru i tektury                       | 134,8             |
| 15 01 07    | opakowania ze szkła                                  | 47,7              |
| 15 01 02    | opakowania z tworzyw sztucznych                      | 51,4              |
| 15 01 06    | zmieszane odpady opakowaniowe                        | 38,5              |
| 20 03 07    | odpady wielkogabarytowe                              | 7,1               |
| 16 01 03    | zużyte opony   | 4,8               |
| 20 01 36    | zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne        | 22,7              |
| 16 06 05    | Baterie i akumulatory                                | 1,4               |
| 20 01 21    | Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć | 3,0               |
| 20 03 01    | niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne          | 87,7              |
| 20 03 99    | odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach  | 11,5              |
| 20 02 03    | Inne odpady nie ulegające biodegradacji              | 54,9              |
|             | przeterminowane leki                                 | 0,03              |
| <b>SUMA</b> |  | <b>465,53</b>     |

Źródło: Sprawozdanie Wójta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2015 rok na terenie Gminy Poświętne

Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i ograniczenia masy odpadów<sup>33</sup>:

- a) Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – 6,44%, oznacza to, że osiągnięto dopuszczalny poziom, który w 2015 roku wynosił do 50%.
- b) Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – 59,43% tzn. że osiągnięto wymagany poziom, który za rok 2015 wynosi 16%;

Odpady komunalne przekazane są do następujących instalacji<sup>34</sup>:

- KOBE s.c. Duczki ul. Myśliwska 8, 05-200 Wołomin – sortownia odpadów,
- EKO-TEAM Sp. z o.o. Wierzbno 97, 07-111 Wierzbno – instalacja do przetwarzania odpadów,
- KOMA- Marcin Pechcin Odzysk surowców wtórnych, ul. Pedagogów 19 05-311 Dębe Wielkie – instalacja do ręcznego sortowania odpadów,

<sup>33</sup> Sprawozdanie Wójta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2015 rok na terenie Gminy Poświętne

<sup>34</sup> Sprawozdanie Wójta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2015 rok na terenie Gminy Poświętne





- P.P.H.U FOL-PLAST ul. Norwida 30, 05-075 Sulejówek – przetwarzanie (odzysk odpadów),
- LEKARO P.P.H.U Jolanta Zagórska Wola Ducka 70 A, 05-408 Glinianka – RIPOK, Instalacja MBP,
- Huta Szkła Gospodarczego, ul. Boryszewska 24 A Wiązowna – Zakład przetwórstwa, odzysk i recykling,
- P.P.H.U KORNEX Kornelia Mróz Korzeniów 80, 08-504 Ułęż – zbierający,
- Z.U.A. Marek Bakun ul. Żółkiewskiego 11, 05-075 Warszawa-Wesoła – sortownia zmieszanych odpadów komunalnych w Okuniewie,
- SOBO-TRANS-SPED ul. Moniuszki 28A 05-220 Zielonka – zbierający,
- Polska Grupa Recyklingu PROEKO Sp. z o.o., ul. Sikorskiego 5 05-119 Legionowo Łajski – instalacja do rozdrabniania odpadów,
- Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. ul. 11 Listopada 19 00-110 Siedlce – składowisko odpadów komunalnych i linia sortowania zmieszanych odpadów komunalnych i kompostowania przyzmoła w Woli Suchożebrskiej, RIPOK.

W Poświętnem przy ul. Szkolnej 6 znajduje się Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), w którym przyjmowane są odpady zbierane selektywnie:

- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- zużyte opony,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady niebezpieczne i chemikalia,
- popiół z palenisk domowych w okresie 1 października do 30 kwietnia.

W miejscowości Międzyłes znajduje się kompostownia, która prowadzona jest przez PN-WMS Sp. z o.o. Surowcem do produkcji finalnego produktu, czyli środka poprawiającego właściwości gleby są odpady roślinne, głównie liście, skoszona trawa i inne podobne odpady pochodzenia roślinnego oraz z pielęgnacji zieleni<sup>35</sup>.

<sup>35</sup> Strona internetowa: [pn-wms.pl](http://pn-wms.pl) [dostęp dnia 01.12.2016]





Gmina Poświętne realizuje również „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Poświętne na lata 2008-2032”. W 2015 i 2016 roku z terenu gminy usunięto 143,865 Mg wyrobów azbestowych<sup>36</sup>.

### 5.9.1 Podsumowanie

Gospodarka odpadami na terenie Gminy Poświętne na przestrzeni lat ulega polepszeniu. Zwiększa się ilość odpadów zbieranych selektywnie. Mieszkańcy mają możliwość korzystania z Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Poświętnem.

#### Analiza SWOT

| Mocne strony   | Słabe strony  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>funkcjonowanie punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,</li> <li>wzrost selektywnej zbiórki odpadów.</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>spalanie odpadów w gospodarstwach domowych,</li> <li>wzrost ilości produkowanych odpadów komunalnych.</li> </ul> |
| Szanse   | Zagrożenia  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>eliminacja dzikiego składowania odpadów,</li> <li>zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych,</li> <li>edukacja ekologiczna.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>nielegalne pozbywanie się odpadów.</li> </ul>  |



<sup>36</sup> Urząd Gminy Poświętne



## 5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie Gminy Poświętne nie znajdują się zakłady mogące być źródłem poważnych awarii, w tym zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku ich wystąpienia. Potencjalnym źródłem zagrożenia jest także transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy) oraz ponadregionalny gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Rembelszczyzna – Hołowczyce.

### Analiza SWOT

| Mocne strony   | Słabe strony  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>brak zakładów mogących być źródłem powstania poważnej awarii.</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>stacje paliw płynnych, które są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska,</li> <li>gazociąg wysokiego ciśnienia</li> </ul> |
| Szanse   | Zagrożenia  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>brak konkretnych planów budowy dużych zakładów przemysłowych na terenie gminy.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>transport towarów niebezpiecznych, głównie paliw płynnych.</li> </ul>  |





## 6. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi

Rozpatrując obszary interwencji, wzięto pod uwagę zagadnienia horyzontalne. Poniższa tabela przedstawia stopień powiązania obszarów interwencji z wybranymi zagadnieniami horyzontalnymi.

**Tabela 8. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi**

| Obszary przyszłej interwencji                          | Powiązania z zagadnieniami (kwestiami) horyzontalnymi |                                    |                      |                       |
|--|---|------------------------------------|----------------------|-----------------------|
|  | adaptacja do zmian klimatu                            | nadzwyczajne zagrożenie środowiska | działania edukacyjne | monitoring środowiska |
| Ochrona klimatu i jakości powietrza                    | ✓   | ✓                                  | ✓                    | ✓                     |
| Zagrożenia hałasem                                     | ○   | ○                                  | ✓                    | ✓                     |
| Pola elektromagnetyczne                                | —   | —                                  | —                    | ✓                     |
| Gospodarowanie wodami                                  | ○   | ○                                  | ✓                    | ✓                     |
| Gospodarka wodno- ściekowa                             | ○   | ○                                  | ✓                    | ✓                     |
| Zasoby geologiczne                                     | —   | —                                  | —                    | ○                     |
| Gleby  | ✓   | —                                  | ○                    | ✓                     |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | ○   | ○                                  | ✓                    | ○                     |
| Zasoby przyrodnicze                                    | ✓   | ✓                                  | ✓                    | ✓                     |
| Zagrożenia poważnymi awariami                          | ○   | ✓                                  | ○                    | ○                     |

| Symbol | Wyjaśnienie  |
|--------|--|
| ✓      | wpływ bezpośredni – obszary przyszłej interwencji powiązane są w sposób bezpośredni z kwestiami horyzontalnymi |
| ○      | wpływ pośredni - obszary przyszłej interwencji powiązane są w sposób pośredni z kwestiami horyzontalnymi       |
| —      | wpływ bez związku – brak powiązania między obszarami interwencji, a kwestiami horyzontalnymi                   |





## 7. Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Poświętne na lata 2007 – 2014* uchwalony został Uchwałą Nr VIII/37/07 Rady Gminy Poświętne z dnia 25 października 2007 r. Celem nadrzędnym było stworzenie *Programu*, którego wdrożenie przyczyni się do poprawy stanu środowiska naturalnego, do efektywnego zarządzania środowiskiem oraz zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa Unii Europejskiej.

Osiągnięcie celu głównego zapewniły 3 cele długoterminowe, obejmujące horyzont czasowy 2007-2014:

- Poprawa infrastruktury technicznej,
- Ochrona środowiska naturalnego przed zanieczyszczeniem,
- Powszechna edukacja ekologiczna.

Realizacja zadań ujętych w dotychczas obowiązującym POŚ, wpłynęła pozytywnie na poprawę stanu środowiska na terenie gminy. Zrealizowano szereg inwestycji dot. budowy sieci wodociągowej, poprawy efektywności energetycznej (termomodernizacje budynków i modernizacje lokalnych systemów grzewczych) oraz prowadzono działania z zakresu edukacji ekologicznej. W tabeli 9 zestawiono wartości wybranych wskaźników monitorowania efektów realizacji dotychczas obowiązującego POŚ.





Tabela 9. Wskaźniki monitorowania efektów realizacji POŚ

| Lp. | Wskaźnik   | Jednostka           | Powiat       | Gmina        |              | Zmiana wartości wskaźnika | Udział w powiecie (2014) |
|-----|--|---------------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--------------------------|
|     |  |                     | Wołomiński   | Poświętne    | Poświętne    |                           |                          |
|     |  |                     | Stan 2014 r. | Stan 2014 r. | Stan 2015 r. |                           |                          |
| 1.  | Długość sieci wodociągowej                                   | km                  | 993,83       | 4,6          | 4,6          | → 0,0                     | 0,5%                     |
| 2.  | Długość sieci kanalizacyjnej                                 | km                  | 689,9        | 0,0          | 0,0          | → 0,0                     | 0,0%                     |
| 3.  | Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków                     | sztuk               | 119          | 10,0         | 15,0         | ↑ 5                       | 8,4%                     |
| 4.  | Zbiorniki bezodpływowe                                       | sztuk               | 25966        | 1 367,0      | 1 410,0      | ↑ 43                      | 5,3%                     |
| 5.  | Długość czynnej sieci gazowej                                | km                  | 1161,286     | 24,95        | 24,95        | → 0,0                     | 2,1%                     |
| 6.  | Odbiorcy gazu z sieci  | gosp. domowe        | 52387        | 84           | 86           | ↑ 2                       | 0,2%                     |
| 7.  | Ludność korzystająca z sieci gazowej                         | osoba               | 158095       | 329          | 334          | ↑ 5                       | 0,2%                     |
| 8.  | Sieć rozdzielcza gazowa na 100 km <sup>2</sup>               | km                  | 114,8        | 12,2         | 12,2         | → 0,0                     | -                        |
| 9.  | Czynne połączenia sieci gazowej do budynków mieszkalnych     | sztuka              | 36118        | 152          | 158          | ↑ 6                       | 0,4%                     |
| 10. | Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem                   | gosp. dom.          | 35894        | 64           | 67           | ↑ 3                       | 0,2%                     |
| 11. | Korzystający z gazu w % ogółu ludności                       | %                   | 68,2         | 5,4          | 5,4          | → 0,0                     | -                        |
| 12. | Zużycie gazu z sieci   | tys. m <sup>3</sup> | 62597,2      | 64,7         | 66,4         | ↑ 1,7                     | 0,1%                     |
| 13. | Zużycie gazu z sieci na jednego korzystającego               | m <sup>3</sup>      | 395,9        | 196,7        | 257,5        | ↑ 60,8                    | 49,7%                    |
| 14. | Zużycie gazu z sieci na jednego mieszkańca                   | m <sup>3</sup>      | 271,8        | 10,6         | 14,0         | ↑ 3,4                     | 3,9%                     |
| 15. | Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań                          | tys. m <sup>3</sup> | 54570,4      | 56,3         | 57,7         | ↑ 1,4                     | 0,1%                     |
| 16. | Dziki wysypiska - powierzchnia, stan w dniu 31.12.           | m <sup>2</sup>      | 1305         | 360,0        | 360,0        | → 0                       | 27,6%                    |
| 17. | Dziki wysypiska - istniejące, stan w dniu 31.12.             | sztuka              | 15           | 1            | 4            | ↑ 3                       | 6,7%                     |
| 18. | Odpady komunalne zebrane podczas likwidacji dzikich wysypisk | ton                 | 856,1        | 96,3         | 0,0          | ↓ -96                     | 11,2%                    |
| 19. | Liczba zlikwidowanych "dzikich" wysypisk,                    | sztuka              | 70           | 3            | 0            | ↓ -3                      | 4,3%                     |
| 20. | Wskaźnik lesistości  | %                   | 29,6         | 23,7         | 23,7         | → 0,0                     | -                        |
| 21. | Powierzchnia gruntów leśnych (w tym lasów)                   | ha                  | 28717,09     | 2 470,4      | 2 470,4      | → 0,0                     | 8,6%                     |
| 22. | Powierzchnia lasów   | ha                  | 28220,36     | 2 466,8      | 2 466,8      | → 0,0                     | 8,7%                     |
| 23. | Pomniki przyrody   | sztuka              | 219          | 2            | 2            | → 0                       | 0,9%                     |
| 24. | Wydatki ogółem na ochronę środowiska i gospodarkę komunalną  | tys. złotych        | 59281,659    | 756,366      | 1309,084     | ↑ 552,719                 | 1,3%                     |
| 25. | Wydatki na gospodarkę odpadami                               | tys. złotych        | 22177,324    | 311,914      | 369,453      | ↑ 57,539                  | 1,4%                     |

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wołomińskiego do roku 2020 z Perspektywą do 2023 roku oraz Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego





## 8. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Celami realizacji programu ochrony środowiska poprawa stanu i ochrona środowiska przy jednoczesnym zapewnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego. Po przeprowadzeniu analizy stanu środowiska wyznaczono cele oraz określono zadania, których realizacja przełoży się na poprawę stanu środowiska w gminie. Ww. cele i zadania zostały opisane w tabeli nr 11.

Ponadto kontynuowane będzie umieszczanie w aktach prawa miejscowego zapisów mających na celu ochronę środowiska. Przykładem takich dokumentów są Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Wyznaczane w nich kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska to m.in.:

- zakaz lokalizacji nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, tj. powodujących przekroczenia ustalonych przepisami odrębnymi standardów jakości środowiska ograniczanie rozpraszania zabudowy poprzez wskazanie terenów jej rozwoju, w pierwszej kolejności w granicach wykształconych już pasów i skupisk zabudowy lub w ich sąsiedztwie;
- wypełnianie wolnych enklaw w pasmach istniejącej zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej w celu odpowiedniego wykorzystania terenów już zurbanizowanych i stworzenia większej ich zwartości przestrzennej;
- wyposażanie terenów zabudowy mieszkaniowej co najmniej w sieci elektroenergetyczne i wodociągowe, a strefy koncentracji zabudowy mieszkaniowej - także w sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej;
- propagowanie odnawialnych źródeł energii, z wyłączeniem energii produkowanej z wiatru;
- rekomendowanie stopniowego ograniczania wykorzystywania węgla kamiennego jako głównego nośnika energii cieplnej stosowanego do ogrzewania budynków mieszkalnych.







Tabela 10. Cele, kierunki interwencji i zadania

| Lp. | Obszar interwencji                  | Cel   | Wskaźnik  |                             |                              | Kierunek interwencji                        | Zadania   | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka   |
|-----|-------------------------------------|---|---|-----------------------------|------------------------------|---|---|------------------------|--|
|     |                                     |   | Nazwa (+ źródło danych)   | Wartość bazowa              | Wartość docelowa             |   |   |                        |  |
| A   | B                                   | C   | D   | E                           | F                            | G   | H   | I                      | J  |
| 1.  | Gospodarka wodno-ściekowa           | Zapewnienie dostępu do czystej wody dla mieszkańców gminy | Długość sieci wodociągowej [m] (GUS, UG Poświętne)              | 4 600                       | 40 642                       | Rozbudowa infrastruktury wodociągowej       | Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Ręczaje Polskie, Nowe Ręczaje, Wola Cygowska, Poświętne (budynki użyteczności publicznej tj. szkoła, urząd gminy, ośrodek zdrowia, biblioteka) | Urząd Gminy Poświętne  | Nieotrzymanie dofinansowania ze środków unijnych |
|     |                                     |   |   |                             |                              |   | Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Cygów, Nowy Cygów, Poświętne (przyłącza budynków mieszkalnych)   |                        |  |
|     |                                     |   |   |                             |                              |   | Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Choiny, Jadwiniew, Turze   |                        |  |
|     |                                     |   |   |                             |                              |   | Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Wólka Dąbrowicka, Dąbrowica  |                        |  |
|     |                                     | Poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych        | Czy zadanie zostało zrealizowane? (UG Poświętne)                | NIE                         | TAK                          | Działania projektowe UG Poświętne           | Wykonanie planu o dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ścieków  | Urząd Gminy Poświętne  | Nieotrzymanie dofinansowania ze środków unijnych |
| 2.  | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Poprawa jakości powietrza                                 | Zmniejszenie rocznej emisji gazów cieplarnianych (UG Poświętne) | 0 [Mg CO <sub>2</sub> /rok] | 95 [Mg CO <sub>2</sub> /rok] | Poprawa efektywności energetycznej budynków | Termomodernizacja Ośrodka Zdrowia z remontem  | Urząd Gminy Poświętne  | -  |
|     |                                     |   |   |                             |                              | Poprawa efektywności energetycznej budynków | Termomodernizacja kotłowni węglowych w szkołach (wymiana pieców węglowych na olejowe lub ekogroszek)  |                        | Urząd Gminy Poświętne                            |





| Lp. | Obszar interwencji                  | Cel                       | Wskaźnik   |                |                  | Kierunek interwencji   | Zadania  | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----|-------------------------------------|---------------------------|--|----------------|------------------|--|--|------------------------|--------|
|     |                                     |                           | Nazwa (+ źródło danych)  | Wartość bazowa | Wartość docelowa |  |  |                        |        |
| 2.  | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Poprawa jakości powietrza | Zmniejszenie rocznego zużycia energii elektrycznej na oświetlenie uliczne (UG Poświętne) | 0 [MWh/rok]    | 19 [MWh/rok]     | Budowa energooszczędnych systemów oświetlania dróg publicznych | Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne | Urząd Gminy Poświętne  | -      |





Tabela 11. Harmonogram zadań wraz z ich finansowanie

| Lp. | Obszar interwencji                  | Zadanie   | Podmiot odpowiedzialny za realizację | Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł) |          |          |          |          |       | Źródło finansowania          | Dodatkowe informacje o zadaniu  |
|-----|-------------------------------------|---|--------------------------------------|--|----------|----------|----------|----------|-------|------------------------------|---|
|     |                                     |   |                                      | rok 2016   | rok 2017 | rok 2018 | rok 2019 | rok 2020 | razem |                              |   |
| 1.  | Gospodarka wodno-ściekowa           | Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Ręczaje Polskie, Nowe Ręczaje, Wola Cygowska, Poświętne (budynki użyteczności publicznej tj. szkoła, urząd gminy, ośrodek zdrowia, biblioteka) | Urząd Gminy Poświętne                | -  | 1 250    | 1 250    | 1 250    | 1 250    | 5 000 | Budżet Gminy, Środki Unijne  | Podczas opracowywania Programu złożono wnioski o dofinansowanie ze środków UE |
|     |                                     | Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Cygów, Nowy Cygów, Poświętne (przyłącza budynków mieszkalnych)   |                                      |  |          |          |          |          |       |                              |   |
|     |                                     | Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Choiny, Jadwiniew, Turze   |                                      |  |          |          |          |          |       |                              |   |
|     |                                     | Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Wólka Dąbrowicka, Dąbrowica  |                                      |  |          |          |          |          |       |                              |   |
|     |                                     | Wykonanie planu o dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ścieków  | Urząd Gminy Poświętne                | b.d.   | b.d.     | b.d.     | b.d.     | b.d.     | b.d.  | WFOŚiGW                      | -   |
| 2.  | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Termomodernizacja Ośrodka Zdrowia z remontem  | Urząd Gminy Poświętne                | -  | 100      | 100      | -        | -        | 200   | Budżet Gminy, Środki WFOŚiGW | -   |
|     |                                     | Termomodernizacja kotłowni węglowych w szkołach (wymiana pieców węglowych na olejowe lub ekogroszek)  | Urząd Gminy Poświętne                | -  | 5        | 5        | -        | -        | 10    | Budżet Gminy                 | Termomodernizacja Szkoły Zabraniec, Turze i Wólka Dąbrowicka                  |
|     |                                     | Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne  | Urząd Gminy Poświętne                | 50   | 50       | 50       | -        | -        | 150   | Budżet Gminy                 | Zadanie realizowane w zależności od potrzeb                                   |





## 9. Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska

Aby realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w *Programie* zadań, w tym:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring realizacji planu będzie prowadzony z wykorzystaniem wzoru sprawozdania z realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Poświętne do roku 2020* (tabela nr 12). Do końca lutego każdego roku kalendarzowego wyznaczony przez Wójta Gminy Poświętne pracownik uzupełni wzór sprawozdania, a następnie przeanalizuje, czy zadania są realizowane zgodnie z założonym harmonogramem i czy występują trudności w ich realizacji. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji Programu a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących. Wzór sprawozdania będzie również wykorzystany jako podstawa opracowania raportu z wykonania programu ochrony środowiska, który zgodnie z polskim prawodawstwem sporządza się co 2 lata.





**Tabela 12. Wzór sprawozdania z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Poświętne do roku 2020**  
**Sprawozdanie z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Poświętne do roku 2020**

| Obszar interwencji                  | Nazwa zadania   | Stan realizacji   | Poniesione koszty [tys. zł] | Wskaźniki wykonania zadania   |                |                  | Stopień wykonania zadania* [%] |
|-------------------------------------|---|---|-----------------------------|---|----------------|------------------|--------------------------------|
|                                     |   |   |                             | Nazwa   | Wartość bazowa | Wartość docelowa |                                |
| Gospodarka wodno-ściekowa           | Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Ręczaje Polskie, Nowe Ręczaje, Wola Cygowska, Poświętne (budynki użyteczności publicznej tj. szkoła, urząd gminy, ośrodek zdrowia, biblioteka) | <input type="checkbox"/> zrealizowano<br><input type="checkbox"/> w trakcie realizacji<br><input type="checkbox"/> nie zrealizowano |                             | Długość sieci wodociągowej [m] (GUS, UG Poświętne)                                  | 4 600          | 40 642           |                                |
|                                     | Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Cygów, Nowy Cygów, Poświętne (przyłącza budynków mieszkalnych)   | <input type="checkbox"/> zrealizowano<br><input type="checkbox"/> w trakcie realizacji<br><input type="checkbox"/> nie zrealizowano |                             |   |                |                  |                                |
|                                     | Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Choiny, Jadwiniew, Turze   | <input type="checkbox"/> zrealizowano<br><input type="checkbox"/> w trakcie realizacji<br><input type="checkbox"/> nie zrealizowano |                             |   |                |                  |                                |
|                                     | Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Wólka Dąbrowicka, Dąbrowica  | <input type="checkbox"/> zrealizowano<br><input type="checkbox"/> w trakcie realizacji<br><input type="checkbox"/> nie zrealizowano |                             |   |                |                  |                                |
|                                     | Wykonanie planu o dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ścieków  | <input type="checkbox"/> zrealizowano<br><input type="checkbox"/> w trakcie realizacji<br><input type="checkbox"/> nie zrealizowano |                             | Czy zadanie zostało zrealizowane?   | NIE            | TAK              |                                |
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | Termomodernizacja Ośrodka Zdrowia z remontem  | <input type="checkbox"/> zrealizowano<br><input type="checkbox"/> w trakcie realizacji<br><input type="checkbox"/> nie zrealizowano |                             | Zmniejszenie rocznej emisji gazów cieplarnianych [Mg CO <sub>2</sub> /rok]          | 0              | 95               |                                |
|                                     | Termomodernizacja kotłowni węglowych w szkołach (wymiana pieców węglowych na olejowe lub ekogroszek)  | <input type="checkbox"/> zrealizowano<br><input type="checkbox"/> w trakcie realizacji<br><input type="checkbox"/> nie zrealizowano |                             |   |                |                  |                                |
|                                     | Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne  | <input type="checkbox"/> zrealizowano<br><input type="checkbox"/> w trakcie realizacji<br><input type="checkbox"/> nie zrealizowano |                             | Zmniejszenie rocznego zużycia energii elektrycznej na oświetlenie uliczne [MWh/rok] | 0              | 19               |                                |

$$\text{stopień wykonania zadania} = \frac{\text{wartość osiągnięta wskaźnika} - \text{wartość bazowa wskaźnika}}{\text{wartość docelowa wskaźnika} - \text{wartość bazowa wskaźnika}} \times 100\%$$





## 10. Spis tabel

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1. Liczba podmiotów działających na terenie Gminy Poświętne w 2015 roku z podziałem na kategorie PKD.....  | 14 |
| Tabela 2. Klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w 2015 roku, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia..... | 22 |
| Tabela 3. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód płynących na terenie Gminy Poświętne w latach 2010 – 2015.....  | 27 |
| Tabela 4. Złoża kopalin na terenie Gminy Poświętne .....  | 33 |
| Tabela 5. Struktura własności lasów na terenie Gminy Poświętne [ha].....  | 34 |
| Tabela 6. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w Poświętne w 2015 roku .....  | 37 |
| Tabela 7. Odpady komunalne odebrane z Gminy Poświętne w 2015 roku .....   | 41 |
| Tabela 8. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi .....  | 45 |
| Tabela 9. Wskaźniki monitorowania efektów realizacji POŚ .....  | 47 |
| Tabela 10. Cele, kierunki interwencji i zadania .....   | 49 |
| Tabela 11. Harmonogram zadań wraz z ich finansowanie.....   | 51 |
| Tabela 12. Wzór sprawozdania z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Poświętne do roku 2020.....   | 53 |

## 11. Spis rysunków

|  |    |
|--|----|
| Rysunek 1. Położenie Gminy Poświętne na tle województwa i powiatu.....   | 10 |
| Rysunek 2. Gminy sąsiadujące z Gminą Poświętne.....  | 11 |
| Rysunek 3. Gmina Poświętne na tle mezoregionów .....   | 11 |
| Rysunek 4. Dzielnice rolniczo-klimatyczne (wg Gumińskiego 1948, zmodyfikowane).....  | 20 |
| Rysunek 5. Ciek wodne na terenie Gminy Poświętne .....   | 24 |
| Rysunek 6. Granice JCWP (przerywana linia) na tle Gminy Poświętne.....   | 26 |
| Rysunek 7. Położenie Gminy Poświętne na tle podziału hydrogeologicznego kraju (podział na lata 2016-2020, 172 regiony) ..... | 29 |
| Rysunek 8. Lasy (kolor zielony) na tle Gminy Poświętne .....   | 34 |





## 12. Spis wykresów

|  |    |
|--|----|
| Wykres 1. Liczba ludności Gminy Poświętne w latach 1995-2015 .....   | 13 |
| Wykres 2. Struktura wieku mieszkańców Gminy Poświętne w 2015 roku .....  | 13 |
| Wykres 3. Podmioty Gospodarki Narodowej wpisane do rejestru REGON z podziałem na sektory i funkcjonujące na terenie Gminy Poświętne..... | 15 |
| Wykres 3. Struktura użytków rolnych na terenie Gminy Poświętne w 2014 roku .....   | 16 |
| Wykres 5. Struktura pokrywy glebowej Gminy Poświętne .....   | 31 |
| Wykres 6. Udział gruntów ornych poszczególnych klas bonitacyjnych Gminy Poświętne .....  | 31 |

