

ZLECENIODAWCA:



GMINA POKRZYWNICA

Aleja Jana Pawła II
06 – 121 Pokrzywnica

WYKONAWCA:



**EKO – BIT. OCHRONA ŚRODOWISKA I
INFORMATYKA**

Mirosław Osowiecki
e-mail: eko-bit@wp.pl
tel. kontakt.: 0-604 433 131

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY POKRZYWNICA

**NA LATA 2017 – 2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021 – 2024**

styczeń, 2017 r.

SPIS TREŚCI:

WYKAZ SKRÓTÓW	3
ROZDZIAŁ 1. STRESZCZENIE	4
ROZDZIAŁ 2. WSTĘP.....	11
ROZDZIAŁ 2.1. PODSTAWY PRAWNE I ŹRÓDŁA INFORMACJI.....	12
ROZDZIAŁ 2.2. CEL I ZAKRES PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY POKRZYWNICA	15
ROZDZIAŁ 2.3. METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY POKRZYWNICA	16
ROZDZIAŁ 2.4. PRAWNE I MERYTORYCZNE UWARUNKOWANIA OPRACOWANIA I REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY POKRZYWNICA.....	18
ROZDZIAŁ 3. OCENA STANU ŚRODOWISKA GMINY POKRZYWNICA.....	33
ROZDZIAŁ 3.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA	33
ROZDZIAŁ 3.2. CHARAKTERYSTYKA SPOŁECZNO – GOSPODARCZA GMINY	36
ROZDZIAŁ 3.3. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	41
ROZDZIAŁ 3.4. WALORY PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWE.....	58
ROZDZIAŁ 3.5. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	65
ROZDZIAŁ 3.6. OCHRONA PRZYRODY	90
ROZDZIAŁ 4. ANALIZA SWOT ORAZ WNIOSKI Z DIAGNOZY STANU	102
ROZDZIAŁ 5. CELE, DZIAŁANIA I ZADANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .	108
ROZDZIAŁ 6. SYSTEM FINANSOWANIA I REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	126
ROZDZIAŁ 6.1. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	126
ROZDZIAŁ 6.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	135
ROZDZIAŁ 6.3. OPINIOWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ RAPORTY Z JEGO REALIZACJI.....	138
ROZDZIAŁ 6.4. MONITORING I DOKUMENTOWANIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	139
SPIS TABEL, MAP I RYSUNKÓW	142

Wykaz skrótów

<i>Skrót</i>	<i>Pełna nazwa</i>
AKPOŚK	Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych
AR i MR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BOŚ	Bank Ochrony Środowiska
FOGR	Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
IUNG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa
JCW	Jednolita Część Wód
JCWpd	Jednolita Część Wód Podziemnych
KPZK	Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju
KW PSP	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej
LGD	Lokalna Grupa Działania
MBPR	Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego
MODR	Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego
NGO	<i>non-government organization</i> , organizacja pozarządowa
NFOŚ i GW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
PINB	Państwowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego
POI i Ś	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
PTTK	Polskie Towarzystwo Turystyczno – Krajoobrazowe
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
RLM	równoważna liczba mieszkańców
RPO WM	Regionalny Program Operacyjny Województwo Mazowieckie
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SRK	Strategia Rozwoju Kraju
SWOT	Mocne strony, Słabe strony, Szanse i Zagrożenia
UE	Unia Europejska
WHO	Światowa Organizacja Zdrowia
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
WZM i UW	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

Źródło: opracowanie własne

Rozdział 1. Streszczenie

Zgodnie z zapisami art. 13 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 627 z późn. zm.) obowiązkiem władz publicznych jest realizacja *polityki ochrony środowiska*, rozumianej jako zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. W myśl art. 17 ust. 1 cytowanej ustawy organ wykonawczy gminy zobowiązany jest do sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska.

W celu realizacji powyższych wymogów Gmina Pokrzywnica podjęła decyzję o opracowaniu *Programu ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024*. Dotychczas Gmina sporządziła następujący dokument:

- *Program ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica na lata 2010 – 2013, z perspektywą na lata 2014 – 2017*, zatwierdzony przez Radę Gminy uchwałą z dnia 20 lipca 2010 r. Nr XLII/223/2010.

Głównym celem *Programu ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica*, stanowiącego podstawę realizacji strategicznych działań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami oraz będącego źródłem informacji o przyrodniczych uwarunkowaniach gminy, jest wdrożenie polityki ochrony środowiska na poziomie lokalnym. Ponadto celem *Programu* jest rozpoznanie stanu istniejącego i przedstawienie propozycji zadań niezbędnych do kompleksowego rozwiązania problemów ochrony środowiska (zadania te w większości stanowią zadania własne gminy) oraz wyznaczenie hierarchii ważności poszczególnych inwestycji.

Swoim zakresem poniższy *Program* obejmuje: aktualną sytuację społeczno – gospodarczą i ekologiczną Gminy Pokrzywnica, zewnętrzne i wewnętrzne uwarunkowania rozwoju, cele ekologiczne, a także sposoby kontroli i dokumentowania wdrażania *Programu* oraz finansowe aspekty jego realizacji.

Struktura niniejszego *Programu* nawiązuje do *Wytocznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, opracowanych przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 r.

Główne funkcje *Programu ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica* to:

- realizacja na obszarze gminy polityki ochrony środowiska państwa, której założenia określono w *Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”*, przyjętej Uchwałą Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. (M.P. z dnia 16 czerwca 2014 r., poz. 469),

- strategiczne zarządzanie gminą w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju,
- przekazanie informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- przedstawienie problemów i zagrożeń ekologicznych, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie,
- pomoc przy konstruowaniu budżetu gminy,
- organizacja systemu informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

Niniejszy *Program* po zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu Pułuskiego zostanie uchwalony przez Radę Gminy, co uczyni go aktem prawa lokalnego.

Diagnozę stanu środowiska naturalnego Gminy Pokrzywnica opracowano na podstawie tzw. danych zastanych (z ang. *desk research*). W analizie wykorzystano następujące dane:

- materiały opisowe i dane liczbowe będące w posiadaniu Urzędu Gminy,
- dane statystyczne pochodzące z opracowań Głównego Urzędu Statystycznego,
- raporty Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie,
- prace instytutów i placówek naukowo badawczych z zakresu ochrony środowiska,
- literatura i prasa fachowa,
- dostępne materiały dotyczące ochrony i kształtowania środowiska w gminie oraz w powiecie pułuskim i województwie mazowieckim,
- obserwacje własne w terenie.

Punkt wyjściowy do ustalenia celów ochrony środowiska na terenie Gminy Pokrzywnica stanowią dane środowiskowe oraz stan infrastruktury określone na dzień 31 grudnia 2014 r., z uwzględnieniem dostępnych danych dla roku 2015 i 2016. Z uwagi na dostępność wybranych danych, w *Programie* uwzględniono także dane z lat wcześniejszych, prezentowane w raportach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie. Stan prawny przyjęto na dzień 01.01.2017 r. Zgodnie z art. 46 pkt. 3 *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.) dla projektu *Programu* wykonano strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko.

Na podstawie posiadanych informacji o stanie środowiska na terenie Gminy Pokrzywnica oraz przeprowadzonej analizy SWOT sporządzono poniższą listę najpilniejszych problemów ekologicznych oraz proponowane sposoby rozwiązania.

Problem ekologiczny	Ogólne metody w zakresie przeciwdziałania problemowi
<i>Obszar interwencji nr 1: ochrona klimatu i jakości powietrza</i>	
Niska emisja spowodowana dużą ilością indywidualnych źródeł ciepła opalanych węglem	Ograniczanie niskiej emisji poprzez modernizację źródeł ciepła i zmianę paliwa na niskoemisyjne
Spalanie odpadów w domowych piecach	Zaostrzenie nadzoru nad gospodarowaniem odpadami przez gospodarstwa domowe
Wzrost liczby samochodów i natężenia ruchu drogowego	Dostosowanie systemu transportowego do poziomu wykorzystania dróg
Niski stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii
<i>Obszar interwencji nr 2: zagrożenie hałasem</i>	
Wzrost natężenia ruchu drogowego, szczególnie na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej	Dostosowanie systemu transportowego do poziomu wykorzystania dróg
Niska jakość części dróg gminnych	Bieżąca modernizacja dróg
<i>Obszar interwencji nr 3: pola elektromagnetyczne</i>	
Wzrost zagęszczenia rozproszonych źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi
<i>Obszar interwencji nr 4: gospodarowania wodami</i>	
Niska jakość wód powierzchniowych	Budowa infrastruktury służącej ochronie wód
Zwiększenie zużycia wody w sektorze komunalnym	Edukacja ekologiczna
Okresowe występowanie suszy oraz niska retencyjność zlewni	Utrzymywanie w należytym stanie istniejących systemów melioracyjnych oraz budowa zbiorników retencyjnych
<i>Obszar interwencji nr 5: gospodarka wodno – ściekowa</i>	
Nieuregulowana gospodarka ściekowa (brak sieci kanalizacyjnej oraz nieszczelne zbiorniki bezodpływowe)	Budowa sieci kanalizacyjnych i przydomowych oczyszczalni ścieków
<i>Obszar interwencji nr 6: zasoby geologiczne</i>	
Nielegalna eksploatacja kopalin	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin
<i>Obszar interwencji nr 7: gleby</i>	
Dzkie wysypiska odpadów	Oczyszczanie terenu
Zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego	Edukacja rolników
<i>Obszar interwencji nr 8: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</i>	
Niski wskaźnik selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych oraz ulegających biodegradacji występujących w strumieniu odpadów komunalnych	Doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadami oraz powszechna edukacja
<i>Obszar interwencji nr 9: zasoby przyrodnicze</i>	
Nadmierna penetracja obszarów cennych przyrodniczo, połączona z brakiem poszanowania wartości przyrodniczych	Wzrost świadomości ekologicznej oraz zwiększenie kontroli nad obszarami chronionymi
Brak akceptacji społecznej dla tworzenia nowych form ochrony przyrody	Wzrost świadomości ekologicznej
<i>Obszar interwencji nr 10: zagrożenie poważnymi awariami</i>	
Ryzyko występowanie katastrof naturalnych – suszy, powodzi i silnych wiatrów, stanowiących zagrożenie dla życia i zdrowia mieszkańców oraz ich mienia	Utrzymywanie w gotowości systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego

Biorąc pod uwagę zapisy obowiązujących obecnie dokumentów lokalnych (w szczególności Strategii Rozwoju Gminy), aktualny stan środowiska oraz potrzeby w zakresie jego ochrony, a także chęć kontynuowania założeń wcześniejszego Programu ochrony środowiska główny celem polityki ekologicznej Gminy Pokrzywnica zdefiniowano w sposób następujący:

Ochrona i właściwe kształtowanie środowiska przyrodniczego jako podstawa wysokiej jakości życia i bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców Gminy Pokrzywnica

Według *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* cele, działania i zadania z zakresu ochrony środowiska powinny być realizowane w następujących obszarach interwencji (w okresie programowania niniejszego dokumentu, tj. w latach 2017 – 2024):

OBSZARY INTERWENCJI:

OBSZAR 1 – *Ochrona klimatu i jakości powietrza*

OBSZAR 2 – *Zagrożenia hałasem*

OBSZAR 3 – *Pola elektromagnetyczne*

OBSZAR 4 – *Gospodarowanie wodami*

OBSZAR 5 – *Gospodarka wodno – ściekowa*

OBSZAR 6 – *Zasoby geologiczne*

OBSZAR 7 – *Gleby*

OBSZAR 8 – *Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów*

OBSZAR 9 – *Zasoby przyrodnicze*

OBSZAR 10 – *Zagrożenia poważnymi awariami*

Dla poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania, uwzględniające również zagadnienia horyzontalne dotyczące adaptacji do zmian klimatu, określone w *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* oraz zagadnienia horyzontalne, określone w dokumencie *Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”*

Poniższe cele wpisują się, choć nie w sposób literalny, w cele strategiczne i operacyjne wyznaczone w *Strategii Rozwoju Gminy Pokrzywnica na lata 2015 – 2022* oraz *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019*.

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 1:

- 1) Ograniczenie negatywnego oddziaływania sektora komunikacyjnego i energetycznego na jakość powietrza atmosferycznego
- 2) Rozwój odnawialnych źródeł energii

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 2:

- 1) Ochrona klimatu akustycznego poprzez ograniczanie uciążliwości systemu komunikacyjnego oraz obiektów produkcyjnych i usługowych

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 3:

- 1) Ochrona środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 4:

- 1) Racjonalna gospodarka wodami powierzchniowymi i podziemnymi
- 2) Ochrona przed powodzią oraz suszą

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 5:

- 1) Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno – kanalizacyjnej

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 6:

- 1) Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 7:

- 1) Ochrona i właściwe wykorzystanie gleb wykorzystywanych rolniczo

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 8:

- 1) Doskonalenie gospodarki odpadami na terenie gminy

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 9:

- 1) Ochrona obszarów cennych przyrodniczo i krajobrazowo poprzez ich bieżącą ochronę i właściwe zagospodarowanie

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 10:

- 1) Przeciwdziałanie poważnym awariom
- 2) Ochrona przeciwpożarowa

Polski system finansowania ochrony środowiska przewiduje wykorzystanie następujących form finansowania: *pożyczki i kredyty, dotacje* (tzw. granty) i *subwencje właściwe*,

środki własne, obligacje, w tym obligacje komunalne oraz leasing finansowy i operacyjny. Do podstawowych źródeł finansowania zadań zapisanych w programach ochrony środowiska zaliczyć należy: *fundusze celowe* (tzw. ekologiczne), *środki własne podmiotów gospodarczych, środki budżetów samorządów terytorialnych, środki własne ludności i środki społeczne, środki budżetu państwa, środki sektora bankowego oraz pomoc zagraniczną* (środki funduszy i programów pomocowych).

Do grupy instrumentów (narzędzi) realizacji *Programu* zaliczyć należy instrumenty: *prawno – administracyjne, ekonomiczne i rynkowe, finansowe, z zakresu organizacji, zarządzania i marketingu oraz informacyjno – edukacyjne* (oddziaływania społecznego). Polska należy do krajów o stosunkowo dobrze rozwiniętym systemie instrumentów realizacji ekorozwoju. Silną stroną tego systemu są instrumenty: *prawno – administracyjne, ekonomiczne i finansowe*. Słabą stroną są instrumenty: *rynkowe, z zakresu organizacji, zarządzania i marketingu oraz informacyjno – edukacyjne*.

Podstawową zasadą realizacji *Programu ochrony środowiska* powinna być zasada wykonywania zadań przez poszczególne jednostki włączone w zagadnienia ochrony środowiska, świadome istnienia programu i swojego uczestnictwa w nim. Szansę na skuteczne wdrożenie *Programu* daje dobra organizacja zarządzania nim.

Główna odpowiedzialność za realizację *Programu* spoczywa na Wójcie Gminy, który współdziała z organami administracji rządowej oraz samorządowej szczebla powiatowego i wojewódzkiego, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji.

Ponadto Wójt współdziała z instytucjami administracji specjalnej w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (Inspekcja Sanitarna, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska), prowadzą monitoring wód (Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej).

Przygotowany przez organ wykonawczy, czyli w przypadku gminy – Wójta, projekt *Programu ochrony środowiska* przedstawiany jest następnie do zaopiniowania organowi wykonawczemu jednostki wyższego stopnia, czyli w przypadku gminy zarządowi powiatu (art. 17 ust. 2 pkt 3 ustawy – *Prawo ochrony środowiska*).

Mając na względzie zapisy art. 54 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko można wnioskować, że zarząd powiatu zobowiązany jest wydać opinię w sprawie projektu powyższego dokumentu w terminie 30 dni od dnia otrzymania wniosku o wydanie opinii.

Zgodnie z art. 18 ust. 2 *ustawy – Prawo ochrony środowiska* Wójt Gminy ma obowiązek sporządzać co 2 lata raport z realizacji *Programu*, który powinien obejmować:

- ocenę stopnia realizacji określonych w *Programie* celów i kierunków działań,
- sprawozdanie z wykonanych zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania przedsięwzięć,
- podsumowanie z wnioskami i ewentualną rekomendacją nowelizacji *Programu*.

Raport może zawierać także informacje dotyczące zaistniałych zmian w aktach prawnych, założeniach podstawowych, programach wyższego rzędu, itp., co będzie powodować konieczność weryfikacji planu i jego aktualizację.

Monitoring *Programu* powinien odbywać się co roku. Wdrażanie *Programu* powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania przedsięwzięć/ działań,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Wskaźniki monitorowania projektowanych przedsięwzięć powinny być realne, trafnie dobrane, mierzalne – umożliwiające porównania, wiarygodne i dostępne. Stworzenie w miarę pełnego indeksu wskaźników monitorowania projektów może stanowić podstawę do określenia monitorowania całej *Programu*. Powinny być monitorowane bezpośrednie działania, a pośrednio również priorytety. Efekty wdrażania projektowanych przedsięwzięć powinny mieć wpływ na korekty układu priorytetów, opartych na diagnozie stanu istniejącego.

Informacje o postępach w realizacji *Programu ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica*, uzyskiwane w trakcie monitoringu, pozwolą na uzyskanie:

- pozytywnego nastawienia do realizowanych zadań przez lokalną społeczność,
- aktywizację mieszkańców przy dalszym wdrażaniu *Programu*,
- bieżącą ocenę przeszkód i słabych stron przy realizacji przyjętych zadań,
- możliwość bieżącej korekty przyjętych priorytetów w wyniku zmian zachodzących wewnątrz i na zewnątrz gminy.

Rozdział 2. Wstęp

Ochrona środowiska naturalnego jest obowiązkiem władz publicznych i obywateli. Władze administracyjne powinny zapewnić, poprzez politykę zrównoważonego rozwoju, bezpieczeństwo ekologiczne i dostęp do zasobów nieuszczerplonych współczesnemu i przyszłemu pokoleniu. Obowiązek ten jest zapisany w *Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 2 kwietnia 1997 r.* Uszczegółowienie zapisów Konstytucji stanowią akty prawne o samorządzie terytorialnym wskazując, że gmina wykonuje określone ustawami zadania publiczne, w tym między innymi zadania z zakresu ochrony przyrody i środowiska. W pełni szanując zasadę zrównoważonego rozwoju, należy szukać takich kierunków rozwoju, które doprowadzą do ograniczania emisji, poszanowania energii i zasobów wodnych oraz materiałochłonności, poprawy jakości środowiska przyrodniczego, wzmocnienia struktur ekologicznych, rozwijania aktywności obywatelskiej i świadomości ekologicznej społeczeństwa. Polskie przepisy z zakresu ochrony środowiska przewidują tworzenie kilku różnych typów dokumentów strategicznych mających wpływ na los obecnych i przyszłych pokoleń.

Zgodnie z zapisami art. 13 *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 627 z późn. zm.) obowiązkiem władz publicznych jest realizacja *polityki ochrony środowiska*, rozumianej jako zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. W myśl art. 17 ust. 1 cytowanej ustawy organ wykonawczy gminy zobowiązany jest do sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska.

Polityka ochrony środowiska prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w *ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 383), a także za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

W celu realizacji powyższych wymogów Gmina Pokrzywnica podjęła decyzję o opracowaniu *Programu ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024*. Dotychczas Gmina sporządziła następujący dokument:

- *Program ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica na lata 2010 – 2013, z perspektywą na lata 2014 – 2017*, zatwierdzony przez Radę Gminy uchwałą z dnia 20 lipca 2010 r. Nr XLII/223/2010.

Rozdział 2.1. Podstawy prawne i źródła informacji

- 1) *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska* (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 627 z późn. zm.)
- 2) *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.)
- 3) *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (tekst jedn. Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 z późn. zm.).
- 4) *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej*, PAN IG i PZ, Warszawa 1993 – 1997
- 5) Behnke M., Kistowski M. Tyszecki A., *System ocen oddziaływania na środowisko w granicach obszarów Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000 w wybranych krajach Unii Europejskiej i w Polsce*, Ministerstwo Środowiska 2004 r.
- 6) Bernaciak A., Spychała M., *Programowanie ochrony środowiska w gminie*, Wydawnictwo SORUS, Poznań 2007 r.
- 7) Borys T., *Jak budować program ekorozwoju – poradnik dla gmin i organizacji pozarządowych. Agenda 21, tom I oraz tom IV*, Warszawa – Jelenia Góra 1998 r.
- 8) Dziemianowicz W., i in. *Planowanie strategiczne Poradnik dla pracowników administracji publicznej*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012 r.
- 9) Giordano K., *Planowanie zrównoważonego rozwoju gminy w praktyce*, Wydawnictwo KUL, Lublin 2005 r.
- 10) Greszta J., *Wpływ imisji na ekosystem*, Wyd. Naukowe ŚLĄSK, Katowice 2002 r.
- 11) Kistowski M., Staszek W., *Poradnik do opracowania gminnego i powiatowego programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska*, Pomorski Urząd Wojewódzki, Gdańsk 1999 r.
- 12) Lenart W., *Zakres informacji przyrodniczych na potrzeby Ocen Oddziaływania na Środowisko*, EKOKONSULT, Gdańsk 2002 r.
- 13) *Krajowy program zwiększania lesistości*, aktualizacja, MŚ, Warszawa, 2003 r.
- 14) *Krajowy plan gospodarki odpadami*, 2022 r., www.mos.gov.pl
- 15) *Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości*, Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary 2014 r.
- 16) Noworól A., *Planowanie rozwoju terytorialnego w skali regionalnej i lokalnej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2007 r.
- 17) Obidziński A., Żelazo J., *Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2007 r.

- 18) *Obszary NATURA 2000 w Polsce, część I i II*, IOS, Warszawa, 2010 – 2011 r.
- 19) *Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030*, Uchwała Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. (M.P. z 2012 r., poz. 252)
- 20) *Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego 2010 r.
- 21) *Plan Zagospodarowania przestrzennego Województwa Mazowieckiego*, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie, 2014 r.
- 22) *Poradnik dla lokalnych grup działania w zakresie opracowania lokalnych strategii rozwoju na lata 2014 – 2020*, Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 2015 r.
- 23) *Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014 – 2020*, www.mos.gov.pl
- 24) *Program Ochrony Powietrza dla Stref w Województwie Mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu*, Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 184/13 z 25 listopada 2013 r.)
- 25) *Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu*, Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 164/13 z 28 października 2013 r.)
- 26) *Plan działań krótkoterminowych dla strefy mazowieckiej, w której istnieje ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego i docelowego ozonu w powietrzu*, Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 119/15 z 23 listopada 2015 r.)
- 27) *Program ochrony powietrza dla strefy powiat pułtuski*, Uchwała Nr 172/09 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 12 października 2009 roku
- 28) *Program małej retencji dla Województwa Mazowieckiego*, Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 75/08 z 21 kwietnia 2008 r.)
- 29) *Program Możliwości Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Mazowieckiego*, Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 208/06 z 9.10.2006 r.)
- 30) *Program zwiększania lesistości dla Województwa Mazowieckiego do roku 2020*, Samorząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa, 2007 (Uchwała Nr 18/07 z 19 lutego 2007 r.)
- 31) *Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020*, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa, 2014 r.
- 32) *Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014 – 2020*, Zarząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2015 r.
- 33) *Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.*, Ministerstwo Środowiska, Ministerstwo Gospodarki, 2014 r., www.kigeit.org.pl

- 34) *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2016 – 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027*, Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 209/16 z dnia 19 grudnia 2016 r.)
- 35) *Program ochrony środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019*, Uchwał nr XXXVII/155/2012 Rady Powiatu w Pułtusku z dnia 27 września 2012 r.
- 36) *Strategia rozwoju powiatu pułtuskiego na lata 2016 – 2030*, Uchwała nr XXV/143/2016 Rady Powiatu w Pułtusku z dnia 28 grudnia 2016 r.
- 37) *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Pokrzywnica*, Uchwała nr XIV/117/2016 Rady Gminy Pokrzywnica z dnia 24 maja 2016 r.
- 38) *Strategia Rozwoju Gminy Pokrzywnica na lata 2015 – 2022*, Uchwała nr VIII/43/2015 Rady Gminy Pokrzywnica z dnia 29 września 2015 r.
- 39) *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Pokrzywnica*, Uchwała Nr XVII/70/2011 Rady Gminy Pokrzywnica z dnia 29 grudnia 2011 r.
- 40) <http://obszary.natura2000.pl/>
- 41) <http://stat.gov.pl/bdl/>
- 42) <http://warszawa.rdos.gov.pl/>
- 43) <http://wios.warszawa.pl/>
- 44) *Jakość i zagrożenia wód powierzchniowych w województwie mazowieckim*. Raport Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Warszawa 2002 r.
- 45) *Monitoring hałasu komunikacyjnego w 2014 roku*, www.wios.warszawa.pl
- 46) *Monitoring pól elektromagnetycznych w 2014 roku*, www.wios.warszawa.pl
- 47) *Monitoring rzek w roku 2011*, www.wios.warszawa.pl
- 48) *Monitoring rzek w latach 2010 – 2014*, www.wios.warszawa.pl
- 49) *Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski w latach 2005 – 2007*, IOŚ, Warszawa, 2008 r.
- 50) *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2015*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, 2016 r.
- 51) *Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2002 r.*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, 2003 r.
- 52) *Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2014 r.*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, 2015 r.

Rozdział 2.2. Cel i zakres Programu ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica

Głównym celem *Programu ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica*, stanowiącego podstawę realizacji strategicznych działań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami oraz będącego źródłem informacji o przyrodniczych uwarunkowaniach gminy, jest wdrożenie polityki ochrony środowiska na poziomie lokalnym. Ponadto celem *Programu* jest rozpoznanie stanu istniejącego i przedstawienie propozycji zadań niezbędnych do kompleksowego rozwiązania problemów ochrony środowiska (zadania te w większości stanowią zadania własne gminy) oraz wyznaczenie hierarchii ważności poszczególnych inwestycji.

Swoim zakresem poniższy *Program* obejmuje: aktualną sytuację społeczno – gospodarczą i ekologiczną Gminy Pokrzywnica, zewnętrzne i wewnętrzne uwarunkowania rozwoju, cele ekologiczne, a także sposoby kontroli i dokumentowania wdrażania *Programu* oraz finansowe aspekty jego realizacji.

Struktura niniejszego *Programu* nawiązuje do *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, opracowanych przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 r.

Główne funkcje *Programu ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica* to:

- realizacja na obszarze gminy polityki ochrony środowiska państwa, której założenia określono w *Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”*, przyjętej Uchwałą Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. (M.P. z dnia 16 czerwca 2014 r., poz. 469),
- strategiczne zarządzanie gminą w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju,
- przekazanie informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- przedstawienie problemów i zagrożeń ekologicznych, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie,
- pomoc przy konstruowaniu budżetu gminy,
- organizacja systemu informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

Niniejszy *Program* po zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu Pułtuskiego zostanie uchwalony przez Radę Gminy, co uczyni go aktem prawa lokalnego.

Rozdział 2.3. Metodyka opracowania Programu ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz praktyką opracowania dokumentów strategicznych *programy ochrony środowiska* są:

- *obligatoryjne* – ustawodawca wprowadza obowiązek ich wykonania dla każdej jednostki samorządowej,
- *strategiczne* – mają charakter dokumentów strategicznych i jako takie powinny być przygotowywane według odpowiedniej metodyki,
- *spójne* – dokumenty niższego szczebla wpisują się w dokumenty szczebla wyższego, a wszystkie powinny służyć realizacji *polityki ochrony środowiska państwa*,
- *lokalne* – realizując *politykę ochrony środowiska państwa*, powinny brać pod uwagę specyfikę i problemy środowiska danego regionu.

W trakcie prac nad *Programem*:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Gminy w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania *Programu*,
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego *Programu*,
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych Gminy Pokrzywnica w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych,
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Pokrzywnica i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla Gminy,
- opracowano harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe Gminy oraz dostępne źródła finansowania,
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania *Programu*.

W *Programie ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024* uwzględniono następujące elementy:

- charakterystykę Gminy, uwzględniającą dane demograficzne, gospodarcze oraz o stanie infrastruktury i środowiska,
- analizę jakości środowiska na terenie Gminy,
- cele ochrony środowiska dla Gminy,
- harmonogram realizacji działań ekologicznych na terenie Gminy wraz z propozycją systemu wdrażania i monitorowania *Programu*.

Ponadto podczas opracowania niniejszego dokumentu korzystano ze wskazówek zawartych w następujących publikacjach merytorycznych:

- 1) *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2015 r.
- 2) Bernaciak, M. Spychała, *Programowanie ochrony środowiska w gminie*, Wydawnictwo SORUS, Poznań 2007 r.
- 3) Borys T., *Jak budować program ekorozwoju – poradnik dla gmin i organizacji pozarządowych. Agenda 21, tom I oraz tom IV*, Warszawa – Jelenia Góra 1998 r.
- 4) Giordano K., *Planowanie zrównoważonego rozwoju gminy w praktyce*, Wydawnictwo KUL, Lublin 2005 r.
- 5) Kistowski M., Staszek W., *Poradnik do opracowania gminnego i powiatowego programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska*, Pomorski Urząd Wojewódzki, 1999 r.

Diagnozę stanu środowiska naturalnego Gminy Pokrzywnica opracowano na podstawie tzw. danych zastanych (z ang. *desk research*). W analizie wykorzystano następujące dane:

- materiały opisowe i dane liczbowe będące w posiadaniu Urzędu Gminy,
- dane statystyczne pochodzące z opracowań Głównego Urzędu Statystycznego,
- raporty Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie,
- prace instytutów i placówek naukowo badawczych z zakresu ochrony środowiska,
- literatura i prasa fachowa,
- dostępne materiały dotyczące ochrony i kształtowania środowiska w gminie oraz w powiecie pułuskim i województwie mazowieckim,
- obserwacje własne w terenie.

Punkt wyjściowy do ustalenia celów ochrony środowiska na terenie Gminy Pokrzywnica stanowią dane środowiskowe oraz stan infrastruktury określone na dzień 31 grudnia 2014 r., z uwzględnieniem dostępnych danych dla roku 2015 i 2016. Z uwagi na dostępność wybranych danych, w *Programie* uwzględniono także dane z lat wcześniejszych, prezentowane w raportach

Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie. Stan prawny przyjęto na dzień 01.01.2017 r. Zgodnie z art. 46 pkt. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.) dla projektu Programu wykonano strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko.

Rozdział 2.4. Prawne i merytoryczne uwarunkowania opracowania i realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica

Niniejszy Program ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica uwzględnia uwarunkowania wynikające z międzynarodowych, krajowych, wojewódzkich i powiatowych polityk, programów i dokumentów strategicznych. Poniżej przedstawiono krótką informację o dokumentach, do zapisów których nawiązują cele i działania określone w niniejszym programie.

Strategia Europa 2020

Strategia „Europa 2020” stanowi dziesięcioletnią strategią Unii Europejskiej na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. Jej celem jest stworzenie warunków do rozwoju gospodarczego, dzięki którym będzie on bardziej służył zrównoważonemu i sprzyjającemu włączeniu społecznemu wzrostowi. Ustalono pięć nadrzędnych celów, które UE ma osiągnąć do 2020 roku. Obejmują one m.in. klimat i energię. Strategia zawiera również siedem tzw. inicjatyw przewodnich, w oparciu o które Unia Europejska i władze państw członkowskich będą nawzajem uzupełniać swoje działania w kluczowych dla strategii obszarach, takich jak: oszczędne gospodarowanie zasobami.

Siódmy unijny program działań w zakresie środowiska naturalnego do roku 2020 „Dobrze żyć w granicach naszej planety”

Program, określa strategiczne plany kształtowania polityki w zakresie środowiska z dziewięcioma priorytetowymi celami, które mają zostać osiągnięte do 2020:

- ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
- przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
- ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,
- maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie ochrony środowiska,
- poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska,

- zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnieniu cen,
- poprawa uwzględniania aspektu ochrony środowiska i zwiększeniu spójności polityki,
- wspieranie zrównoważonego charakteru miast Unii,
- zwiększenie efektywności Unii w przeciwdziałaniu regionalnym i globalnym wyzwaniom w zakresie ochrony środowiska.

Ponadto niniejszy *Program* w pełni odzwierciedla tendencje europejskiej polityki ekologicznej, której główne cele to:

- zasada zrównoważonego rozwoju,
- zasada równego dostępu do środowiska postrzegana w kategoriach: *sprawiedliwości międzypokoleniowej, sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej oraz równoważenia szans między człowiekiem i przyrodą,*
- zasada przezorności,
- zasada uspołecznienia i subsydiarności,
- zasada prewencji,
- zasada „zanieczyszczający” płaci,
- zasada skuteczności efektywności ekologicznej i ekonomicznej.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności” – to dokument rządu RP o charakterze analitycznym i rekomendacyjnym. Określa on główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno – gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego w perspektywie do roku 2030, którego celem będzie poprawa jakości życia Polaków. Trzecia fala nowoczesności oznacza umiejętność łączenia modernizacji, innowacji, impetu cyfrowego z poprawą jakości życia i skokiem cywilizacyjnym, jakiego Polska w najbliższych 20 latach musi dokonać, aby uniknąć zagrożenia peryferyzacją.

Jednym z głównych celów dokumentu jest zapewnienie Polsce bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska.

Strategia Rozwoju Kraju do 2020 r.

Strategia Rozwoju Kraju 2020 to główna strategia rozwojowa Polski do 2020 r. Wskazuje najważniejsze zadania państwa, które należy zrealizować w najbliższych latach, by przyspieszyć rozwój Polski, orientacyjny harmonogram oraz sposób finansowania zaplanowanych działań. SRK jest częścią systemu zarządzaniem rozwojem kraju. Stanowi bazę dla 9 strategii zintegrowanych,

które realizują założone w niej cele i uszczegóławiają ją. SRK jest też zgodna z unijną Strategią Europa 2020.

Strategia proponuje podejście dwukierunkowe, polegające na usuwaniu barier i słabości polskiej gospodarki oraz wykorzystaniu jej mocnych stron. SRK wyznacza trzy obszary, na których powinny zostać skoncentrowane fundusze na politykę rozwoju:

- konkurencyjna gospodarka,
- spójność społeczna i terytorialna,
- sprawne i efektywne państwo

Jednym z pięciu priorytetów Strategii jest poprawa infrastruktury technicznej i społecznej. W ramach tego priorytetu wskazuje się na konieczność realizacji inwestycji z zakresu ochrony środowiska służących ochronie zasobów wodnych, poprawie czystości wód i powietrza, zapewniających oszczędność energii i zabezpieczających przed katastrofami naturalnymi.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i środowisko została przyjęta uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. Obejmuje ona dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 r. Celem dokumentu jest ułatwianie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce przez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost.

Celem głównym Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Będzie on realizowanym poprzez cele szczegółowe i kierunki interwencji przedstawione poniżej (wybrane ze względu na specyfikę Gminy Pokrzywnica):

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody

Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna

Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią

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

Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej

Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii

Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich

Cel 3. Poprawa stanu środowiska

Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki

Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne

Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki

Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy

Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Kształcenie kadr

Zielone ICT (*Information and Communication Technologies*)

Zielone zamówienia/zielone zakupy

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

Dokument został opracowany przez Ministerstwo Środowiska w 2013 r. na podstawie analiz wykonanych przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy w ramach projektu pn. „Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – KLIMADA”, realizowanego w latach 2011 – 2013.

Celem głównym Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Będzie on realizowanym poprzez cele szczegółowe i kierunki interwencji przedstawione poniżej (wybrane ze względu na specyfikę Gminy Pokrzywnica):

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska

Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu

Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu

Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu

Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie

Kierunek działań 1.6 – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

Kierunek działań 2.1 – stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami

Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu

Kierunek działań 3.1 – wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu

Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu

Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu

Kierunek działań 4.2 – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 5.1 – promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 5.2 – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu

Kierunek działań 6.2 – ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Niniejszy dokument został opracowany zgodnie z art. 13 – 15 ustawy – *Prawo energetyczne* i przedstawia strategię państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku. Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

- Poprawa efektywności energetycznej
- Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
- Dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej
- Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
- Rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
- Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030), przyjęta przez rząd w grudniu 2011 r., jest najważniejszym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego kraju. W dokumencie:

- przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju do 2030 roku,
- określono cele i kierunki polityki przestrzennego zagospodarowania kraju,
- wskazano zasady, według których działalność człowieka powinna być realizowana w przestrzeni.

W KPZK 2030 rozwój kraju traktowany jest w sposób kompleksowy. Oznacza to, że zadaniem zagospodarowania przestrzennego jest godzenie interesów różnych użytkowników przestrzeni (mieszkańców, przedsiębiorców inwestorów, państwa). Powinno być spójne z decyzjami podejmowanymi w innych obszarach dotyczących np. inwestycji infrastrukturalnych, potrzeby rozwoju miast i terenów wiejskich, ochrony terenów zielonych.

KPZK wskazuje najpilniejsze problemy zagospodarowania polskiej przestrzeni i konkretne działania naprawcze dotyczące m.in. kształtowanie struktur przestrzennych wspierających wysoką jakość środowiska przyrodniczego i krajobrazowego oraz poszanowania środowiska naturalnego i walorów krajobrazowych, a także kulturowych.

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020

Celem obowiązującego od 1 października 2015 r. *Krajowego Programu Ochrony Powietrza* (opracowanego przez Departament Ochrony Powietrza Ministerstwa Środowiska) jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski. Dotyczy to w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności. Poprawa jakości powietrza powinna nastąpić co najmniej do stanu niezagrażającego zdrowiu ludzi, zgodnie z wymogami prawodawstwa Unii Europejskiej,

transponowanego do polskiego porządku prawnego, a w perspektywie do roku 2030 do celów wyznaczonych przez Światową Organizację Zdrowia.

Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu drobnego PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego

Krajowy planu gospodarki odpadami 2022

11 sierpnia 2016 r. została opublikowana uchwała nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie *Krajowego planu gospodarki odpadami 2022*, który obowiązywał będzie do 2022 r. Dokument obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju. W Kpgo, oprócz kontynuacji dotychczasowych zadań, ujęto nowe cele i zadania, które dotyczą 6 kolejnych lat, a perspektywicznie okresu do 2030 r. Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami Kpgo, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami – a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Program ten jest podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG (dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych). Jego celem jest identyfikacja faktycznych potrzeb w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregowanie ich realizacji w taki sposób, aby Polska mogła wypełnić zobowiązania traktatowe.

21 kwietnia 2016 r. Rada Ministrów przyjęła aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2015 (IV AKPOŚK). Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2015 – 2021.

AKPOŚK 2015 dotyczy 1502 aglomeracji, w których zlokalizowanych jest 1643 oczyszczalni ścieków komunalnych. Aglomeracje ujęte w aktualizacji zostały podzielone na priorytety według znaczenia inwestycji oraz pilności zapewnienia środków. Z przedstawionych przez aglomeracje zamierzeń inwestycyjnych wynika, że w ramach tej aktualizacji planowane jest

wybudowanie 119 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzenie innych inwestycji na 985 oczyszczalniach. Ponadto, należy przeprowadzić dodatkowe prace wynikające ze zmian prawnych obejmujące 187 oczyszczalni w 157 aglomeracjach. Planowane jest również wybudowanie 21.780,8 km nowej sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 4.193,6 km sieci. Po zakończeniu wszystkich inwestycji RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej będzie wynosiło 36.454 505, co stanowi 95,9% całego RLM.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032

Cytowany Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 utrzymuje cele przyjętego przez Radę Ministrów 14 maja 2002 r. *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*:

- 1) usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- 2) minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,
- 3) likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Określa on także nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 24 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

Wsparcie finansowe ze środków budżetowych pozostających w gestii Ministra Gospodarki ukierunkowane jest głównie na wzmocnienie procesu inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest przez dofinansowanie opracowywania gminnych, powiatowych i wojewódzkich planów usuwania wyrobów zawierających azbest. Jest również przeznaczane na prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych, w tym szkoleń dla administracji publicznej oraz szkoleń lokalnych, dzięki którym zostanie wzmocniony proces usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm.

Szacuje się, że na terenie kraju nadal użytkowane jest ok. 14,5 mln ton wyrobów zawierających azbest (w latach 2003 – 2008 usunięto ok. 1 mln ton). Całkowity koszt realizacji *Programu* w latach 2009 – 2032 szacowany jest na kwotę ok. 40,4 mld zł, na którą składają się środki własne właścicieli nieruchomości, środki inwestorów, środki z budżetu państwa oraz środki jednostek samorządu terytorialnego.

Krajowy program zwiększania lesistości

Krajowy program zwiększania lesistości jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, którego głównym założeniem jest zwiększenie powierzchni zalesionych, przy założeniu, że szczególną funkcją zalesień będzie odpowiednie

kształtowanie struktur przestrzennych zasobów przyrodniczych, zwiększenie ich biologicznej aktywności i bioróżnorodności, a także estetycznych walorów krajobrazu. Ważnym zadaniem programu jest także ochrona i wzmacnianie oraz łączenie we wspólny system najcenniejszych obszarów przyrodniczych. Zakładane zwiększenia lesistości Polski określono na poziomie 30% w 2020 r. oraz 33% w 2050 r.

Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku stanowi podstawowy i nadrzędny dokument strategiczny regionu, przesądzający o kierunkach prowadzonej przez samorząd województwa polityki województwa, a także przenoszący na poziom regionalny ustalenia dokumentów krajowych i unijnych – ustanawiający ramy do tworzenia bardziej szczegółowych dokumentów na poziomie regionu.

Nadrzędnym (głównym) celem *Strategii* jest spójność terytorialna, rozumiana jako *zmniejszenie dysproporcji rozwoju w województwie mazowieckim oraz wzrost znaczenia Obszaru Metropolitalnego Warszawy w Europie*, co w konsekwencji przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców. Oprócz celu priorytetowego w dokumencie przyjęto trzy cele strategiczne: *Wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii, Poprawę dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego i Poprawę jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki.*

Wizja Strategii określa Mazowsze jako region spójny terytorialnie, konkurencyjny, innowacyjny z wysokim wzrostem gospodarczym i bardzo dobrymi warunkami życia jego mieszkańców. W zakresie ochrony środowiska cele Strategii dotyczą w szczególności:

- poprawy dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego,
- poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki
- zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska
- wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego oraz walorów środowiska przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego regionu i poprawy jakości życia

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego 2014

Wojewódzki plan zagospodarowania przestrzennego jest aktem planowania, określającym zasady organizacji przestrzennej województwa. Określa on podstawowe elementy układu przestrzennego, ich zróżnicowanie i wzajemne relacje. Formułuje on kierunki polityki przestrzennej, które wraz z uwarunkowaniami przestrzennymi uwzględnia się

w programach rozwoju i programach operacyjnych województwa. Główne cele rozwoju województwa mazowieckiego w kontekście gminnej strategii rozwoju to:

- 1) przywrócenie i utrwalanie ładu przestrzennego,
- 2) kształtowanie struktur przestrzennych zapewniających poprawę i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych województwa,
- 3) zwiększanie odporności struktury przestrzennej na zagrożenia naturalne i utratę bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur wspierających obronność państwa.

Program zwiększania lesistości dla województwa mazowieckiego do roku 2020

Program stanowi cenny materiał wyjściowy do rozpoznania uwarunkowań przyrodniczych i społeczno – gospodarczych, nakreśla docelową wizję systemu obszarów leśnych regionu, a także wskazuje konkretną przestrzeń, w obrębie której samorządy gminne mogłyby i powinny rozważać zmiany przeznaczenia gruntów w tym kierunku. Program zwiększania lesistości jest pierwszym opracowaniem w tym zakresie w Województwie Mazowieckim. Opracowanie takiego programu na szczeblu wojewódzkim i jego wdrożenie przyczyni się do osiągnięcia wskaźnika lesistości Mazowsza do ok. 25% w 2020 r.

Program małej retencji dla Województwa Mazowieckiego

Powyższy *Program małej retencji dla Województwa Mazowieckiego* po raz pierwszy kompleksowo ujmuje problematykę retencjonowania wód, także uwzględniając metody proekologiczne (tereny podmokłe, torfowiska, bagna).

Opracowanie *Programu* na szczeblu wojewódzkim porządkuje i priorytetuje działania związane z retencją wodną a jego wdrożenie przyczyni się do uporządkowania gospodarki wodnej zlewni leżących w Województwie Mazowieckim. Program stanowi również cenny materiał wyjściowy do rozpoznania uwarunkowań przyrodniczych i społeczno – gospodarczych, a także wskazuje obszary o wysokim, średnim i niskim priorytecie rozwoju retencyjności terenów w województwie mazowieckim.

Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego

Główne cele cytowanego *Programu* to:

- identyfikacja zasobów energii odnawialnej na terenie województwa mazowieckiego,
- identyfikacja zakresu wykorzystania zasobów energii odnawialnej w chwili obecnej,
- wskazanie obszarów szczególnie predestynowanych dla wykorzystania zasobów energii odnawialnej oraz obszarów wykluczenia dla inwestycji,

- opracowanie zagadnień formalno – prawnych związanych z budową źródeł energii wykorzystujących energię odnawialną,
- omówienie dostępnych źródeł finansowania projektów,
- ocena kosztów pozyskania energii z poszczególnych źródeł.

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2016 – 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027

Głównym celem opracowania jest realizacja strategii *Bezpieczeństwa Energetycznego i Środowiska* oraz wdrożenie hierarchii postępowania z odpadami. Przygotowanie *Planu* ma również na celu utworzenie w województwie zintegrowanej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.

W *Planie* określono cele oraz kierunki działań służące mające na celu zapobieganie powstawania odpadów oraz kształtowania prawidłowego systemu gospodarowania odpadami, zarówno komunalnymi, jak i powstającymi w sektorze gospodarczym.

Strategia Rozwoju Powiatu Pułtuskiego na lata 2016 – 2030

Strategia Rozwoju Powiatu Pułtuskiego na lata 2016 – 2030, uchwalona 28 grudnia 2016 r. to długofalowy dokument, stanowiący ramy konstruowania lokalnej polityki powiatu pułtuskiego. Według jej zapisów: *Powiat Pułtusk w 2030 roku będzie jednym z głównych ośrodków turystyczno – kulturalnych Mazowsza. Będzie miejscem atrakcyjnym, przyjaznym i bezpiecznym dla mieszkańców i inwestorów. To obszar posiadający dobrze rozwiniętą infrastrukturę i jednocześnie czyste środowisko, promujący lokalną kulturę, tradycje i historię, w którym otwarta na współpracę i sprawna administracja publiczna zapewnia rozwój społeczny i gospodarczy.*

W powyższym dokumencie wyznaczono następujące cele strategiczne i kierunki działań, mogące mieć znaczenie z punktu widzenia realizacji niniejszego programu:

- Cel strategiczny 4 – Porządek publiczny i bezpieczeństwo obywateli, ochrona środowiska naturalnego:
 - rozwój i proekologiczna modernizacja instalacji do produkcji energii elektrycznej i ciepłej w powiecie, w tym zwiększenie udziału energii pozyskiwanej ze źródeł energii odnawialnych, przejście na gospodarkę niskoemisyjną,
 - prowadzenie monitoringu zanieczyszczeń środowiska,
 - ochrona lasów i obszarów cennych przyrodniczo,
 - szerzenie świadomości ekologicznej,
 - racjonalne planowanie funkcji terenów z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska,
 - zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej,

- kompleksowa modernizacja wałów przeciwpowodziowych oraz bagrowanie (pogłębienie) koryta rzeki Narew na terenie powiatu pułtuskiego.
- Cel strategiczny 6 – Rozwój przedsiębiorczości i turystyki
 - poprawa efektywności ekonomicznej i innowacyjności sektora rolnego, w tym poprzez rozwój rolnictwa ekologicznego,
 - promocja turystyczna Powiatu Pułtuskiego,
 - wykorzystanie potencjału rzeki Narew (np. spływy kajakowe),
 - wspieranie powstawania i rozwoju gospodarstw agroturystycznych,
 - wytyczenie pól namiotowych i biwakowych oraz nadzór nad ich funkcjonowaniem, dostosowanie do potrzeb turystów.
- Cel strategiczny 7 – Rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich
 - poprawa i modernizacja infrastruktury na terenach wiejskich,
 - promocja lokalnych produktów rolniczych,
 - pomoc w tworzeniu pasiek na terenach wiejskich.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019

Podstawowym celem Programu jest określenie priorytetów i działań dla samorządu powiatowego w dziedzinie ochrony środowiska. Realizacja założonych celów umożliwi harmonijny rozwój gospodarczy i społeczny powiatu, czyniąc go bardziej konkurencyjnym i atrakcyjnym, a poprzez ochronę środowiska naturalnego stworzy warunki do poprawy jakości życia i zrównoważonego rozwoju.

W cytowanym dokumencie określono szereg przedsięwzięć o charakterze priorytetowym do zrealizowania w latach 2017 – 2019. Część z nich, ze względu na uwarunkowania, dotyczy także gminy Pokrzywnica. Przedstawiono je poniżej:

1) w zakresie ochrony powietrza:

- Tworzenie warunków do rozwoju komunikacji zbiorowej oraz budowa ścieżek rowerowych przy ciągach komunikacyjnych, optymalizacja prędkości ruchu na obszarach zabudowanych
- Likwidacja palenisk opalanych węglem poprzez zamianę na bardziej przyjazne dla środowiska (gazowe lub elektryczne)
- Ograniczenie emisji substancji odorotwórczych
- Modernizacja dróg gminnych
- Wsparcie przedsięwzięć mających na celu ograniczenie niskiej emisji (plany miejscowe, ulgi podatkowe)

- Wprowadzanie przepisów lokalnych dotyczących sposobu ogrzewania mieszkań
- Wprowadzanie ograniczeń prędkości na drogach o pylącej nawierzchni

2) w zakresie ochrony przed hałasem:

- Ograniczenie emisji hałasu poprzez inwestycje dotyczące budowy i modernizacji infrastruktury drogowej
- Przyjęcie zasady lokalizacji zakładów uciążliwych wyłącznie na terenach przeznaczonych pod przemysł lub usługi (poprzez właściwe ustalenia w planach zagospodarowania przestrzennego)
- Modernizacja dróg gminnych celem uzyskania lepszych parametrów akustycznych dróg
- Kreowanie warunków wysokiego komfortu akustycznego na terenach o walorach turystyczno – krajobrazowych poprzez akty prawa miejscowego

3) w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym:

- Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących pól elektromagnetycznych

4) w zakresie poważnych awarii i zagrożeń naturalnych:

- Doposażenie w sprzęt jednostek Straży Pożarnej
- Rozpowszechnianie informacji na temat poważnych awarii w sposób podnoszący świadomość ekologiczną społeczeństwa
- Podejmowanie przedsięwzięć w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa
- Wprowadzanie w planach zagospodarowania przestrzennego w zapisach dotyczących rejonów osuwiskowych warunków wynikających z badań geologiczno – inżynierskich
- Modernizacja zbiorników wodnych stanowiących obiekty małej retencji
- Modernizacja i doposażenie w sprzęt ratownictwa ekologicznego remiz OSP
- Uwzględnienie zasad bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych w projektach organizacji ruchu na drogach gmin

5) w zakresie poważnych awarii i zagrożeń naturalnych:

- Zmniejszenie do 2019 r. ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do 37 %, masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
- Rozwój selektywnego zbierania odpadów, w tym niebezpiecznych
- Nadzorowanie zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne
- Likwidacja nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych

6) w zakresie racjonalnego użytkowania wody:

- Kontrola poboru wody dla celów bytowych i rolniczych
- Promowanie i wspieranie modernizacji sieci wodociągowych celem racjonalizacji wykorzystania zasobów wód podziemnych i eliminacji starych przestarzałych i nieodpowiadających normom sanitarnym instalacji wodociągowych

7) w zakresie zmniejszenia zużycia energii nieodnawialnej:

- Podejmowanie działań celem wykorzystania, do celów bytowych i gospodarczych, alternatywnych źródeł energii
- Modernizacja oświetlenia ulicznego oraz drogowego

8) w zakresie edukacji ekologicznej:

- Wspieranie obchodów akcji proekologicznych w tym Dnia Ziemi i Sprzątania Świata
- Organizowanie festynów ekologicznych
- Wspieranie szkół przy organizowaniu konkursów o tematyce ekologicznej
- Popularyzacja selektywnej zbiórki odpadów – promowanie punktów zbiórki poprzez ulotki reklamowe i afisze
- Organizowanie szkoleń dla pracowników Urzędu Gminy

Strategia Rozwoju Gminy Pokrzywnica na lata 2015 – 2022

W uchwalonej 29 września 2015 r. Strategii Rozwoju Gminy Pokrzywnica: *Uznaje się, że nadrzędnym celem długofalowych działań władz samorządowych Gminy Pokrzywnica, jest wzrost zamożności i poprawa jakości życia mieszkańców gminy.*

Poniżej przedstawiono cele strategiczne i operacyjne, mogące mieć znaczenie z punktu widzenia realizacji niniejszego programu:

- Cel strategiczny nr 1 – Zapewnienie poprawy jakości życia mieszkańców gminy poprzez podnoszenie standardów cywilizacyjnych w obszarze infrastruktury technicznej i usług użyteczności publicznej
 - Cel operacyjny 1.1. – Poprawa stanu technicznego i utrzymania infrastruktury drogowej
 - Cel operacyjny 1.4. – Podniesienie atrakcyjności obszaru gminy poprzez budowę ścieżek rowerowych
 - Cel operacyjny 1.5. – Poprawa standardów cywilizacyjnych i stanu środowiska naturalnego poprzez budowę systemu kanalizacji w gminie
 - Cel operacyjny 1.6. – Poprawa stanu środowiska poprzez ochronę powietrza
 - Cel operacyjny 1.7. – Zwiększenie niezawodności dostaw wody oraz poprawa jej jakości

- Cel operacyjny 1.8. – Wykorzystanie lokalnych zasobów w realizacji funkcji rekreacyjnej
- Cel strategiczny nr 3 – Zwiększenie liczby i jakości miejsc pracy oraz inwestycji mieszkaniowych na obszarze gminy
 - Cel operacyjny 3.4. – Rozwój przedsiębiorczości związanej z turystyką i rekreacją
 - Cel operacyjny 3.5. – Zwiększenie odporności lokalnej gospodarki na klęski i katastrofy, w tym związane z niedoborem wody
 - Cel operacyjny 3.6. – Poprawa warunków dla nowoczesnego rolnictwa
- Cel strategiczny nr 4. Rozwój usług społecznych oraz integracja mieszkańców gminy
 - Cel operacyjny 4.6. – Poprawa rozpoznawalności gminy

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Pokrzywnica

Zagadnienia związane z ochroną środowiska przyrodniczego, a w szczególności poprawą jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Pokrzywnica przedstawia uchwalony 24 maja 2016 r. *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Pokrzywnica*.

Głównym celem Planu jest: *Realizacja pakietu klimatyczno – energetycznego do roku 2020*, której służyc mają następujące cele strategiczne:

- Cel strategiczny 1 – Ograniczenie poziomu niskiej emisji w Gminie Pokrzywnica poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych
- Cel strategiczny 2 – Zwiększenie udziału energii odnawialnej w całkowitym bilansie energetycznym Gminy
- Cel strategiczny 3 – Zwiększenie efektywności energetycznej obiektów z terenu Gminy Pokrzywnica
- Cel strategiczny 4 – Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy Pokrzywnica w zakresie ochrony środowiska ze szczególnym uwzględnieniem roli odnawialnych źródeł energii oraz efektywności energetycznej budynków

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Pokrzywnica

Celem przyjętego 20 lipca 2010 r. *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Pokrzywnica* jest zaplanowanie bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcia wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy do końca 2032 roku.

Rozdział 3. Ocena stanu środowiska Gminy Pokrzywnica

Rozdział 3.1. Efekty realizacji dotychczasowych programów ochrony środowiska

W poprzedniej edycji *Programu ochrony środowiska dla gminy Pokrzywnica na lata 2010 – 2013, z perspektywą na lata 2014 – 2017* wyznaczono cele i zadania z zakresu ochrony środowiska, których realizacja służyć ma poprawie stanu środowiska na terenie gminy oraz zmniejszeniu antropopresji na środowisko. Ze względu na brak badań jakości środowiska realizowanych bezpośrednio na terenie Gminy (w ramach monitoringu środowiska) nie istnieje możliwość przedstawienia rzeczywistego stanu jakości poszczególnych elementów środowiska (wody powierzchniowe i podziemne, stan aerosanitarny powietrza, klimat akustyczny, gleby).

Analizie poddano jednak realizację celów i zadań zapisanych w *Programie*, zaś wnioski z niej przedstawiono w poniższej tabeli nr 1. W tabeli nr 2 przedstawiono stan realizacji zadań inwestycyjnych zapisanych w sposób literalny w *Programie*.

Tabela nr 1. Stan realizacji celów operacyjnych zapisanych w Programie ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica na lata 2010 – 2013, z perspektywą na lata 2014 – 2017

Zadanie	Cel szczegółowy	Realizacja zadań charakterystycznych dla celu
Cel operacyjny 1 – <i>Rozbudowa infrastruktury technicznej</i>		
1.	budowa oczyszczalni ścieków i systemów zbiorczej kanalizacyjnej	bieżąca realizacja, w miarę posiadanych środków finansowych
2.	rozbudowa i modernizacja istniejącej sieci wodociągowej	
3.	modernizacja lokalnych systemów grzewczych	
4.	modernizacja dróg gminnych	
Cel operacyjny 2 – <i>Ochrona środowiska naturalnego przed zanieczyszczeniem</i>		
1.	likwidacja dzikich wysypisk śmieci	realizacja w miarę potrzeb
2.	rozszerzanie systemu selekcji zbiórki odpadów komunalnych	bieżąca realizacja
3.	intensyfikacja kontroli szamb, szczególnie na terenach lotniskowych	
4.	budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	bieżąca realizacja, w miarę posiadanych środków finansowych oraz zainteresowania lokalnej społeczności
Cel operacyjny 3 – <i>Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazowych</i>		
1.	bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych	realizacja w miarę posiadanych środków finansowych oraz kompetencji
2.	bieżąca konserwacja pomników przyrody	realizacja w miarę potrzeb

Cel operacyjny 3 – Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazowych		
3.	zalesianie terenów nieprzydatnych rolniczo z równoczesnym prowadzeniem działań sprzyjających różnicowaniu struktury gatunkowej terenów leśnych	działanie realizowane przez Nadleśnictwo w ramach zadań własnych
Cel operacyjny 4 – Powszechna edukacja ekologiczna		
1.	edukacja kadry samorządowej „dla środowiska”	realizacja w miarę potrzeb (poprzez Urząd Gminy, we współpracy z jednostkami edukacyjnymi, ODR w Pułtusku, itp.)
2.	edukacja lokalnej społeczności w zakresie racjonalnego korzystania ze środowiska	
3.	edukacja lokalnej społeczności w zakresie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) oraz korzyści z wdrażanie programów rolno – środowiskowych	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy

Tabela nr 2. Stan realizacji zadań priorytetowych zapisanych w Programie ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica na lata 2010 – 2013, z perspektywą na lata 2014 – 2017

Lp.	Przedsięwzięcie	Lata realizacji	Sposób realizacji i wydatkowane środki
1.	Przebudowa drogi gminnej – dojazdowej do gruntów rolnych Nowe Nięstepowo – Olbrachcice	2010	Wykonano – koszt: 644.001,40 zł
2.	Przebudowa drogi gminnej nr 0731016 i nr 0731017 Łępace – Kokoszka	–	Brak realizacji
3.	Budowa wodociągu wiejskiego w gminie Pokrzywnica – etap V	2010 – 2011	Wykonano – koszt: 1.850.866,57 zł
4.	Budowa oczyszczalni ścieków w m. Pokrzywnica	2010 – 2012	Wykonano – koszt: 2.683.832,25 zł
5.	Przebudowa drogi gminnej nr 0731018 i nr 0731019 Nięstepowo – Włosciańskie – Płocochowo	–	Brak realizacji
6.	Przebudowa drogi gminnej nr 0731026 i nr 0731027 Dzbanice – Gzowo	–	Wykonano przebudowę drogi gminnej nr 0731027 – koszt: 781.392,75 zł
7.	Przebudowa drogi gminnej nr 0731035 Pobyłkowo Małe – Klusek	2008 – 2013	Wykonano – koszt: 1.308.452,61 zł
8.	Przebudowa sieci dróg gminnych na terenie gminy Pokrzywnica nr 0731011 we wsi Ciepelin, nr 0731004 we wsi Pomocnia i nr 07031022 Nowe Nięstepowo – Olbrachcice	–	Brak realizacji
9.	Przebudowa kotłowni węglowej na olejową w budynku Szkoły Podstawowej w m. Pokrzywnica	–	Brak realizacji
10.	Budowa przydomowej oczyszczalni ścieków przy Publicznym Gimnazjum w m. Dzierżenin	2014 – 2015	Przedsięwzięcie zrealizowano w ramach zadania inwestycyjnego: <i>Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Pokrzywnica – całkowity koszt: 1.226.793,34 zł</i>

Lp.	Przedsięwzięcie	Lata realizacji	Sposób realizacji i wydatkowane środki
11.	Budowa sieci wodociągowej w m. Pogorzelec – lewy brzeg rzeki Narew	–	Brak realizacji
12.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Pokrzywnica – etap I	–	Brak realizacji
13.	Budowa oczyszczalni ścieków w m. Klusek oraz sieci kanalizacji sanitarnej w m. Pokrzywnica – etap II	–	Brak realizacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy

W celu realizacji powyższych działań samorząd Gminy Pokrzywnica pozyskał następujące kwoty środków ze źródeł zewnętrznych:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
kwota w zł	–	100.213,0	206.487,0	855.377,0	35.086,0	3.043.371,0	2.260.266,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy

Na podstawie analizy przeprowadzonych działań inwestycyjnych dla terenu Gminy Pokrzywnica zidentyfikowano następujące, pozytywne trendy w zakresie ochrony środowiska:

- zwiększenie długości sieci wodociągowej,
- zwiększenie liczby połączeń sieci wodociągowej prowadzących do budynków mieszkalnych,
- zwiększenie liczby ludności korzystającej z sieci wodociągowej,
- zwiększenie długości sieci kanalizacyjnej,
- zwiększenie liczby ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej,
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków,
- sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest,
- wzrost kwoty środków pozyskiwanych ze źródeł zewnętrznych na finansowanie inwestycji w zakresie ochrony środowiska.

Niepokojące są jednak trendy negatywne w postaci:

- niewielkiego wykorzystania potencjalnych możliwości w zakresie odnawialnych źródeł energii (w dalszym ciągu decydują tutaj czynniki ekonomiczne, a montaż urządzeń pozwalających korzystać z energii odnawialnej jest dość kosztowny. Nakłady zwracają się po długim okresie czasu),
- braku szerszej akceptacji społecznej dla tworzenia nowych form ochrony przyrody (obawa przed ograniczeniami wynikającymi z ustanowienia takich form).

Rozdział 3.2. Charakterystyka społeczno – gospodarcza gminy

Administracyjnie Gmina Pokrzywnica położona jest w województwie mazowieckim, w południowej części powiatu pułtuskiego. Położenie gminy na terenie województwa i powiatu pułtuskiego obrazuje poniższa mapa nr 1. Ogólny wygląd Gminy Pokrzywnica obrazuje mapa nr 2.

Mapa nr 1. Gmina Pokrzywnica na tle powiatu pułtuskiego oraz województwa mazowieckiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://archiwum.powiatpultuski.pl>

Od strony północnej graniczy z gminą Pułtusk, od zachodu z gminą Winnica, od południa z gminą Serock – w powiecie legionowskim. Od wschodu Pokrzywnica graniczy z gminą Zatory. Centrum Gminy znajduje się w odległości około 44 km od Centrum Warszawy. Najbliższe miasto powiatowe – Pułtusk, jest oddalone o 10 km, następnie Legionowo jest zlokalizowane w odległości 25 km, Maków Mazowiecki – 28 km i Wyszaków – 30 km.

Gmina Pokrzywnica jest gminą typowo wiejską, zorganizowaną w 35 miejscowości: Budy Ciepelińskie, Budy Obrębskie, Budy Pobylkowskie, Ciepelin, Dzbanice, Dzierżenin, Gzowo, Karniewek, Kępiaste, Klaski, Klusek, Koziegłowy, Łępice, Łosewo, Łubienica, Łubienica – Superunki, Mory, Murowanka, Nowe Niestępowo, Niestępowo Włosciańskie, Obręb, Obrębek, Olbrachcice, Piskornia, Pobylkowo Duże, Pobylkowo Małe, Pogorzelec, Pokrzywnica, Pomocnia, Strzyże, Świeszewo, Trzepowo, Witki, Wolka, Zaborze.

Mapa nr 2. Gmina Pokrzywnica



Źródło: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Mapa/dane/Pokrzywnica_\(gmina\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Mapa/dane/Pokrzywnica_(gmina))

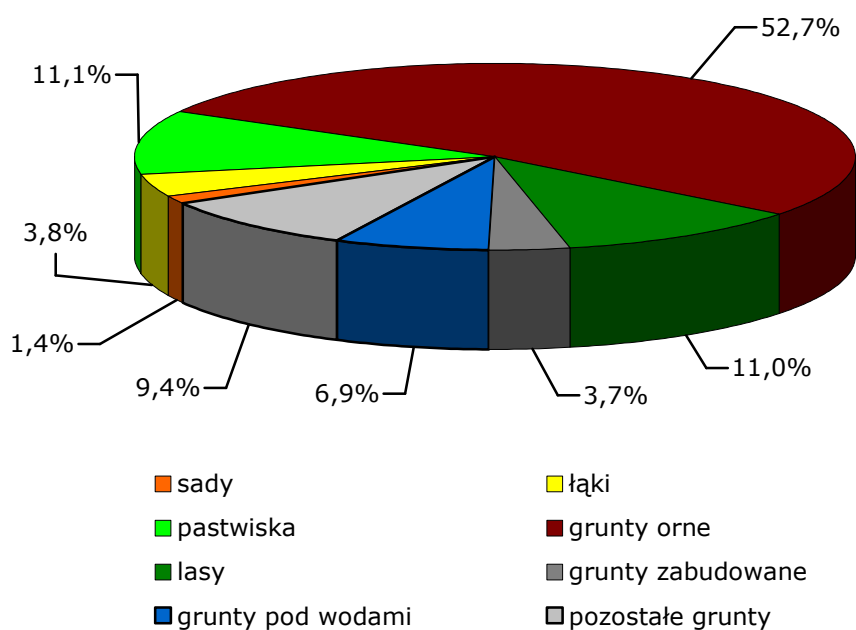
Ogólna powierzchnia gminy obejmuje 121 km² (12.099 ha), co stanowi 14,6% powierzchni powiatu pułtuskiego. Użytkowanie terenu w obrębie Gminy Pokrzywnica prezentuje poniższa tabela nr 3 oraz wykres nr 1.

Tabela nr 3. Użytkowanie terenu w Gminie Pokrzywnica

Lp.	Sposób użytkowania	Powierzchnia terenu	
		ha	%
1.	użytki rolne, w tym	<u>8349,0</u>	<u>69,0</u>
	- grunty orne	6378,7	52,7
	- łąki	463,9	3,8
	- pastwiska	1332,4	11,1
	- sady	174,0	1,4
2.	lasy i tereny leśne	<u>1322,2</u>	<u>11,0</u>
3.	grunty zabudowane	<u>449,8</u>	<u>3,7</u>
4.	grunty pod wodami	<u>835,0</u>	<u>6,9</u>
5.	pozostałe grunty	<u>1143,0</u>	<u>9,4</u>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy na dzień 31 grudnia 2015 r.

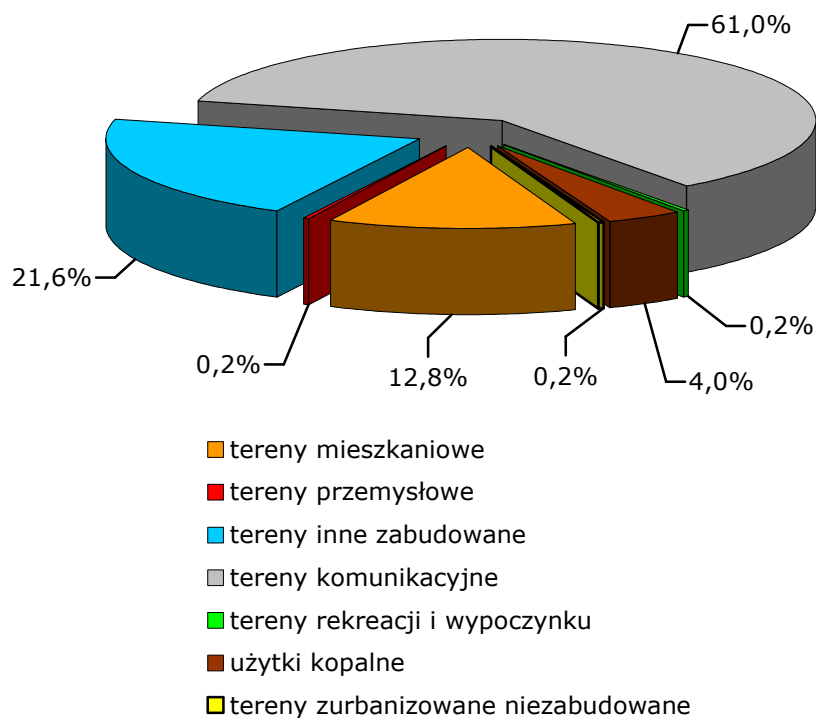
Wykres nr 1. Użytkowanie terenu w Gminie Pokrzywnica



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy na dzień 31 grudnia 2015 r.

Na poniższym wykresie nr 2 przedstawiono sposób zagospodarowania gruntów zabudowanych i zurbanizowanych na terenie Gminy Pokrzywnica (według danych GUS), które w 2014 r. zajmowały 454 ha.

Wykres nr 2. Użytkowanie terenów zabudowanych i zurbanizowanych w Gminie Pokrzywnica



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego za rok 2014

Liczba mieszkańców gminy wg danych ewidencji ludności na dzień 31 grudnia 2015 r. wynosiła 5.021 osób, co stanowiło ok. 9,7% ludności powiatu pułtuskiego. Gęstość zaludnienia na terenie gminy wynosi 41,33 osób/ km². W poniższej tabeli nr 4 przedstawiono wykaz miejscowości wraz z liczbą ludności.

Tabela nr 4. Liczba ludności na terenie Gminy Pokrzywnica

Lp.	Miejscowość	Stan ludności
1.	Budy Ciepielińskie	102
2.	Budy Obrębskie	43
3.	Budy Pobyłkowskie	56
4.	Ciepielin	53
5.	Dzbanice	155
6.	Dzierżenin	390
7.	Gzowo	212
8.	Karniewek	175
9.	Kępiaste	37
10.	Klaski	75
11.	Klusek	22
12.	Koziegłowy	244
13.	Łępace	126
14.	Łosewo	112
15.	Łubienica	81
16.	Łubienica - Superunki	225
17.	Mory	42

18.	Murowanka	116
19.	Niestępowo Włosciańskie	143
20.	Nowe Niestępowo	163
21.	Obręb	88
22.	Obrębek	116
23.	Olbrachcice	156
24.	Piskornia	234
25.	Pobyłkowo Duże	146
26.	Pobyłkowo Małe	339
27.	Pogorzelec	245
28.	Pokrzywnica	542
29.	Pomocnia	51
30.	Strzyże	93
31.	Świeszewo	52
32.	Trzepowo	199
33.	Witki	91
34.	Wólka Zaleska	38
35.	Zaborze	59

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy na dzień 31 grudnia 2015 r.

Gmina Pokrzywnica ma charakter typowo rolniczy. Charakteryzuje się średnim wskaźnikiem jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej wg IUNG (wskaźnik dla gminy określono w przedziale 53 – 60, przy średniej w województwie = 66,6). Z punktu widzenia przydatności rolniczej gleb – większa część gminy charakteryzuje się wysokim wskaźnikiem przydatności gleb do produkcji rolnej. Według danych Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 r. jedynie około 50% gospodarstw produkuje na rynek. M.in. z tego powodu oraz ze względu na brak wykształconych specjalizacji produkcyjnych, zdolność żywicielska gospodarstw na terenie gminy, jest oceniana nisko przez Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego – ok. 1 pkt.

Według Powszechnego Spisu Rolnego z 2003 r. w 2002 r. było w gminie 988 gospodarstw, które zajmowały powierzchnię 8333 ha, w tym 7506 ha użytków rolnych. Według danych PSR z 2010 r., na terenie Gminy Pokrzywnica funkcjonuje 807 gospodarstw rolnych, z tego 784 prowadzi działalność rolniczą.

Wśród zasiewów na terenie gminy dominują: żyto i ziemniaki, a w dalszej kolejności owies i pszenżyto, a także warzywa gruntowe. Wśród zwierząt hodowlanych dominują: trzoda chlewna i bydło oraz drób kurzy.

Na terenie Gminy Pokrzywnica w 2015 r. funkcjonowało 348 podmiotów gospodarczych. Zdecydowana większość podmiotów funkcjonuje w sektorze prywatnym, natomiast w tej grupie zdecydowana większość to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Większość funkcjonujących podmiotów w gminie to małe rodzinne firmy, zatrudniające do 10 pracowników.

W strukturze podmiotów dominują zakłady związane z działalnością handlową (hurt i detal) i naprawa pojazdów mechanicznych – ok. 34 %. Drugą pozycję zajmuje budownictwo – 15 %, a następnie transport – 10 %.

Wyłączając jednostki samorządowe oraz instytucje świadczące usługi na rzecz społeczeństwa (placówki oświatowe, Policja, OSP, NZOZ, itp.) głównymi miejscami zatrudnienia są następujące zakłady pracy: Lokalna Grupa Działania „Zielone Mosty Narwi” w Pokrzywnicy; Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Pokrzywnicy; PUH ADROL s.c. S. Brzozowski, D. Dynek w m. Pokrzywnica; Stacja paliw MOYA, Gzowo 260; Stacja paliw HUSAR, Gzowo 53; Mini – Bar, Karniewek 46; Bar „Stella Artois”, Dzierżenin 18B; Karczma „Pod Strzechą”, Dzierżenin 161; Ośrodek Wypoczynkowy „Rybacówka Borsuki”, Łubienica Superunki 50; Ośrodek Wypoczynkowy w Gzowie, Gzowo 34; POLEXIM Sp. z o.o. Producent styropianu, Pobyłkowo Małe 51; Stacja LPG, Dzierżenin 109e; Sklep spożywczo – przemysłowy, Cukiernia i Mini – Bar, Pobyłkowo Małe 15; Mini Market, Dzierżenin 100; Market DINO Polska S.A., Pokrzywnica; sklepy spożywczo – przemysłowe w m. Pobyłkowo Małe 38, Dzierżenin 97, Karniewek 20, Trzepowo 27A, Pokrzywnica (3 sklepy), Trzepowo 42, Koziegłowy 14.

Walory przyrodniczo – krajobrazowe gminy predysponują jej teren do rozwoju funkcji turystyczno – wypoczynkowej. Lokalna turystyka skupia się w większości na pobytach letniskowych (na terenie całej gminy zlokalizowane jest ponad 2.000 działek letniskowych, głównie w miejscowościach Klusek, Dzierżenin, Pogorzelec, Karniewek, Gzowo i Strzyże) oraz jednodniowych wycieczkach krajoznawczych. Przez teren gminy przebiegają szlaki rowerowe. Rzeka Narew stwarza możliwość rozwoju wędkarstwa czy kajakarstwa.

Rozdział 3.3. Infrastruktura techniczna

Jednym z głównych czynników oddziałujących na środowisko naturalne jest stopień wyposażenia terenów zagospodarowanych antropogenicznie w infrastrukturę techniczną – inżynierską. Poniżej przedstawiono szczegółową charakterystykę Gminy Pokrzywnica w powyższym aspekcie.

Zaopatrzenie w wodę

Na terenie Gminy Pokrzywnica funkcjonuje sieć wodociągowa obejmująca swym zasięgiem wszystkie miejscowości. Wodociągi zasilane są przez stację uzdatniania wody zlokalizowaną w m. Łępace (działka nr ew. 52/7). W skład ujęcia wody wchodzi 2 studnie

głębinowe ujmujące wodę z utworów czwartorzędowych, o maksymalnej wydajności dobowej 1656 m³/dobę. Zasoby ujęcia zostały ustalone na 116 m³/h, przy depresji 1,6 m.

Na potrzeby poboru wód podziemnych z powyższego ujęcia Gmina Pokrzywnica uzyskała pozwolenie wodno – prawne, określone decyzją Starosty Pułtuskiego z dnia 20.03.2007 r. znak RLO.6224-5/07, obowiązującą do 30 marca 2017 r.

Według *Sprawozdania z realizacji inwestycji w zakresie wodociągów i sanitacji wsi w roku 2015* długość sieci wodociągowej na terenie Gminy wynosiła 203,32 km (gmina jest zwodociągowana w ok. 99%), zaś liczba przyłączy wodociągowych, prowadzących do budynków – 1958 sztuk. W poniższej tabeli nr 5 przedstawiono szczegółową charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Pokrzywnica według danych GUS.

Tabela nr 5. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Pokrzywnica oraz ilość zużytej wody w latach 2011 – 2015

Lp.	Wyszczególnienie	Rok				
		2011	2012	2013	2014	2015
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	213,2	214,4	214,4	214,6	214,9
2.	Przyłącza prowadzone do budynków mieszkaniowych [szt.]	1353	1368	1651	1679	1704
3.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam ³]	104,0	107,5	96,5	146,5	162,9
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [osoby]	2970	2984	3260	3295	3321
5.	Zużycie wody na 1 mieszkańca [m ³]	21,4	22,1	19,8	29,8	32,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS na dzień 31 grudnia 2015 r.

Odprowadzanie ścieków

Źródło ścieków bytowych i komunalnych na terenie Gminy Pokrzywnica poza mieszkańcami stanowią również podmioty gospodarcze, obiekty komunalne oraz inne jednostki.

Na terenie Gminy Pokrzywnica nie istnieje obecnie zbiorcza sieć kanalizacji sanitarnej. Na przełomie 2014 i 2015 roku w m. Pokrzywnica (działka nr ew. 512/4) wybudowana została mechaniczno – biologiczną oczyszczalnia ścieków z biologicznym usuwaniem biogenów i trzecim stopniem oczyszczania w postaci laguny hydroponicznej – cieku biostabilizacji. Przepustowość oczyszczalni ścieków wynosi $Q_{ds} = 150 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{dmax} = 200 \text{ m}^3/\text{d}$. Równoważna liczba mieszkańców to $RLM = 2000$.

Zarządzającym obiektem jest Zakład Usług Wodnych dla Potrzeb Rolnictwa w Mławie. Na potrzeby odprowadzania oczyszczonych ścieków Gmina Pokrzywnica uzyskała pozwolenie wodno – prawne, określone decyzją Starosty Pułtuskiego z dnia 09.12.2009 r. znak RLO.6223-13.1/09 obowiązującą do 10 grudnia 2019 r.

W m. Budy Pobyłkowskie, działka nr ew. 78/1, zlokalizowana jest mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków, funkcjonująca na potrzeby zespołu budynków gospodarstwa agroturystycznego (posiadająca pozwolenie wodno – prawne, określone decyzją Starosty Pułtuskiego z dnia 08.01.2016 r. znak RLO.6341.86.2015, obowiązującą do 8 stycznia 2016 r.).

Ścieki w gospodarstwach domowych gromadzone są również w zbiornikach bezodpływowych i okresowo dowożone na najbliższe oczyszczalnie ścieków lub oczyszczane w przydomowych oczyszczalniach. Na terenie gminy funkcjonuje 83 przydomowych oczyszczalni przy budynkach prywatnych i 4 przy szkołach podstawowych (w m. Gzowo, Nowe Niestępowo, Pobyłkowo Duże i Dzierżenin – wszystkie te obiekty posiadają przepustowość do 5 m³/ dobę). W poniższej tabeli nr 6 przedstawiono lokalizację przydomowych oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie gminy. Na terenie Gminy brak jest kanalizacji deszczowej.

Tabela nr 6. Przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenie Gminy Pokrzywnica

Lp.	Miejscowość	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków
1.	Budy Ciepielńskie	1
2.	Budy Pobyłkowskie	2
3.	Ciepielin	2
4.	Dzierżenin	13
5.	Dzbanice	2
6.	Gzowo	10
7.	Karniewek	1
8.	Klaski	2
9.	Koziegłowy	1
10.	Łępace	3
11.	Łubienica	2
12.	Łubienica Superunki	9
13.	Murowanka	1
14.	Mory	1
15.	Nowe Niestępowo	3
16.	Niestępowo Włościańskie	5
17.	Obrębek	4
18.	Olbrachcice	2
19.	Pobyłkowo Duże	6
20.	Pobyłkowo Małe	2
21.	Pokrzywnica	4
22.	Strzyże	2

23.	Witki	4
24.	Trzepowo	2
25.	Zaborze	3
Razem:		87

Źródło: dane Urzędu Gminy na dzień 31 grudnia 2015 r.

W najbliższych latach planowana jest rozbudowa infrastruktury służącej odprowadzaniu i oczyszczaniu ścieków na terenie gminy. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarką ściekową, na lata 2017 – 2020 obejmują budowę 18 km sieci kanalizacyjnej. Zidentyfikowane potrzeby w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków obejmują budowę ok. 200 tych obiektów w najbliższych latach.

Infrastruktura drogowa

Najważniejszym zewnętrznym połączeniem komunikacyjnym Gminy Pokrzywnica jest przebiegająca z północy na południe droga krajowa nr 61 Warszawa – Serock – Pułtusk – Ostrołęka – Łomża – Augustów. Droga przebiega wzdłuż wschodniego skraju gminy, równolegle do Narwi.

Ważnym szlakiem komunikacyjnym jest także droga wojewódzka Nr 571: Płońsk – Nasielsk – Pułtusk, przebiegająca wzdłuż północno – zachodniej granicy gminy.

Droga nr 61 stanowi główną oś rozwoju zarówno dla inwestycji mieszkaniowych, jak i dla działalności gospodarczej. Na obszarze gminy na odcinku ok. 13 km przebiega przez teren miejscowości: Klusek, Dzierżenin, Pogorzelec, Karniewek, Gzowo, Strzyże, Łubienica i Łubienica Superunki. Ruch na tej drodze, to w znacznej większości ruch tranzytowy o charakterze gospodarczym i rekreacyjnym Według danych Generalnego Pomiaru Ruchu na powyższej drodze ilość pojazdów w ostatnich latach wzrosła i obecnie szacuje się, że wynosi ponad 14.000 pojazdów na dobę (w 2010 r. było to 11.700 pojazdów/ dobę).

Dogodne centrum przesiadkowe w ruchu zarówno lokalnym, jak i regionalnym, dzięki połączeniom autobusowym stanowi miasto Pułtusk.

W skład sieci dróg powiatowych na terenie Gminy Pokrzywnica wchodzi jedenaście dróg o łącznej długości ok. 65,5 km. Wśród nich jest 45 km dróg utwardzonych (niektóre jednak w stanie wymagającym poprawy), ok. 20 km to drogi gruntowe.

Drogi gminne o łącznej długości 69,301 km oraz drogi wewnętrzne, stanowią uzupełnienie układu drogowego gminy. Obsługują przede wszystkim zabudowę rozproszoną, stanowią komunikację wewnątrz wsi, tworzą połączenia między wsiami i ułatwiają dojazdy do użytków rolnych. Ich charakterystykę prezentuje poniższa tabela nr 7.

Tabela nr 7. Charakterystyka dróg lokalnych na terenie Gminy Pokrzywnica

Rodzaj nawierzchni [km]						
twarda				gruntowa		
ulepszona		nieulepszona		ogółem	w tym	
bitumiczna	betonowa	brukowcowa	tluczniowa		wzmocniona żwirem, żużlem, itp.	naturalna (z gruntu rodzimego)
27,480	33,657	0,555	0,725	40,541	30,283	10,258

Źródło: dane Urzędu Gminy na dzień 31 grudnia 2015 r.

Gęstość sieci drogowej jest wystarczająca, jednakże istnieją znaczne potrzeby w zakresie przebudowy dróg – podniesienia ich nośności, odwodnienia i poszerzenia oraz oznakowania i oświetlenia. Z uwagi na wzrost liczby osób odwiedzających gminę w celach rekreacyjnych i realizowane inwestycje mieszkaniowe, konieczne jest kontynuowanie modernizacji systemu zarówno dróg gminnych, jak i powiatowych.

Elektroenergetyka

Zaopatrzenie w energię elektryczną jest realizowane poprzez sieć linii napowietrznych 15kV, poprowadzonych od stacji rozdzielczej 110/15kV, zlokalizowanej w Pułtusku, a także stacje transformatorowe 15/0,4 kV i sieć odbiorczą niskiego napięcia 230/400V.

Infrastruktura energetyczna wymaga modernizacji oraz rozbudowy, ze względu na zwiększający się popyt na ten typ energii. Część linii, a szczególnie transformatorów wymaga rozbudowy lub modernizacji z uwagi na wzrastające zapotrzebowanie na energię elektryczną. Jest to szczególnie zauważalne w większych, rozwijających się skupiskach ludności.

Zapatrzenie w gaz

W północnej części Gminy Pokrzywnica na odcinku ok. 5 km przez teren gminy przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia 6,4 MPa relacji Nasielsk – Winnica – Pułtusk. Obecnie z tej sieci gaz nie jest dostarczany do mieszkańców gminy, co wiąże się z brakiem sieci gazowej niskiego ciśnienia. Studium gazyfikacji z lat 90 – tych zakłada dostarczanie gazu na teren gminy ze stacji redukcyjnych w Pułtusku i Winnicy. Będzie to jednak uzależnione od realnego popytu na gaz i wyników analiz ekonomicznych uzasadniających celowość takiego projektu. W chwili obecnej mieszkańcy gminy korzystają z gazu z butli propan – butan.

Zapatrzenie w ciepło

Na terenie Gminy Pokrzywnica nie istnieje centralny system ciepłowniczy i nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. Budynki mieszkalne jednorodzinne, budynki użyteczności publicznej oraz podmioty gospodarcze zlokalizowane na terenie gminy ogrzewane są za pomocą indywidualnych kotłowni spalających głównie węgiel i drewno. Na terenie Gminy energia ciepła wykorzystywana jest:

- do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej w budownictwie mieszkaniowym,
- do przygotowania posiłków w gospodarstwach domowych,
- na potrzeby podmiotów gospodarczych (ogrzewanie, c. w. u., technologia),
- do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania c. w. u. i na potrzeby technologiczne (w kuchniach) w szkołach i innych obiektach usługowych i użyteczności publicznej.

Istniejące źródła ciepła zaspokajają poszczególnych odbiorców, jednakże stan części obiektów nie odpowiada obowiązującym normom, a ich niska sprawność, wysoki poziom emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, czy wysokie koszty eksploatacji sprawiają, że zachodzi konieczność modernizacji źródła ciepła.

Odnawialne źródła energii

Perspektywa wyczerpania się zasobów paliw kopalnych, a także działania podejmowane na rzecz ochrony środowiska, przyczyniły się do wzrostu zainteresowania odnawialnymi źródłami energii (OZE), czego efektem jest duży wzrost ich stosowania. Źródła energii odnawialnej są praktycznie niewyczerpalne, gdyż ich zasoby uzupełniane są w tempie zbliżonym do tempa ich wykorzystywania. OZE mogą przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego regionu, przede wszystkim zaś do poprawy zaopatrzenia w energię na terenach o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej oraz zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych.

Obecnie na terenie Gminy Pokrzywnica odnawialne źródła energii wykorzystywane są w znikomym procencie. W głównej mierze są to kolektory słoneczne służące do podgrzewania wody w budynkach mieszkalnych i obiektach użyteczności publicznej. Obecnie, z uwagi na możliwość dofinansowania, wzrasta zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii, tj. kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, kotły na biomasę, itp.

Zgodnie z dostępnymi danymi (*Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego*, 2006 r.) Gmina Pokrzywnica preferowana jest do rozwoju energetyki odnawialnej na bazie biomasy stałej. Potencjał energetyczny powiatu

pułtuskiego (potencjału energetycznego nie określono na poziomie gminy) kształtuje się następująco:

- z drewna z lasów – 47.892 GJ/ rok,
- z sadów – 930 GJ/ rok,
- z drewna odpadowego z dróg i miejskich terenów zurbanizowanych – 6.365 GJ/ rok,
- ze słomy – 169.151 GJ/ rok.

Według *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Pokrzywnica* potencjał energetyczny z biomasy stałej na terenie gminy kształtuje się na następującym poziomie:

- sprasowana słoma – 94 GJ/rok,
- drewno i odpady drzewne – 32 GJ/rok,
- rośliny energetyczne – 35,5 GJ/rok.

Przez biomasę wg Unii Europejskiej rozumiemy „materiały organiczne pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, jak też wszelkie substancje uzyskane z transformacji surowców pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego”. Wyróżniamy następujące rodzaje biomasy:

- drewno odpadowe w leśnictwie i przemyśle drzewnym (trociny, zrębki zieleni miejskiej),
- produkty uboczne i odpadowe rolnictwa i przemysłu rolno – spożywczego, a także gospodarki komunalnej (słoma, ziarno, wyłoczki roślin oleistych, osad ściekowy, biogaz, gnojowica),
- produkcja, plantacje drzew i traw szybko rosnących, uprawy energetyczne (wierzba energetyczna, miskant chiński, miskant olbrzymi, proso różgowe).

Barierą w wykorzystywaniu biomasy może być jej mała masa właściwa nieprzetworzonych surowców, co niesie za sobą wysokie koszty transportu od miejsca produkcji (wysokie koszty pozyskiwania jednostki masy) do miejsca wykorzystania (koszty transportu). Problem ten może być rozwiązany poprzez lokalne wykorzystanie biomasy w instalacjach rozproszonych bądź poprzez konwersję (zgazowywanie, pirolizę, karbonizację) na paliwo o lepszych właściwościach transportowo – energetycznych (biogaz, paliwo ciekłe lub stałe).

Obecnie na terenie Gminy Pokrzywnica aktualnie nie posiada lokalizacji instalacja wykorzystująca biomasę jako źródło energii, w tym także żadna biogazownia. Brak dużych gospodarstw hodowlanych ogranicza możliwości pozyskania wystarczającej ilości odpadów rolniczych w postaci nawozów naturalnych.

Na terenie Gminy Pokrzywnica istnieją korzystne warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego. Gmina położona jest w regionie R III, dla którego potencjalna energia użytkowa w ciągu roku wynosi 985 kWh/m². Usłonecznienie względne w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) waha się na analizowanym obszarze w granicach 34 – 36% i należy do jednego z największych w Polsce. Roczna liczba godzin czasu promieniowania słonecznego wynosi około 1.550 – 1.600.

W przypadku wykorzystania promieniowania słonecznego na cele energetyczne należy wspomnieć o dwóch metodach konwersji w energię użytkową:

- *konwersja fototermiczna*, inaczej ciepłna, gdzie zachodzi przemiana energii promieniowania słonecznego w ciepło, wykorzystywana w systemach aktywnych z płaskimi kolektorami słonecznymi i w rozwiązaniach pasywnych,
- *konwersja fotoelektryczna*, inaczej fotowoltaiczna, gdzie zachodzi przemiana energii promieniowania słonecznego w energię elektryczną, wykorzystywana w systemach z modułami ogniw fotowoltaicznych.

W celu zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy Pokrzywnica jej władze we wrześniu 2016 r. przystąpiły do wspólnej realizacji projektu pn. „*Odnawialne źródła energii szansą poprawy jakości środowiska naturalnego w Gminach Pokrzywnica, Obryte, Ojrzeń oraz Powiecie Pułuskim*”, planowanego do realizacji w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014 – 2020. W ramach projektu na terenie gminy przewiduje się montaż zestawów płaskich kolektorów słonecznych w 100 gospodarstwach domowych. Obecnie na terenie gminy w kolektory słoneczne wyposażone są następujące obiekty gminne:

- Urząd Gminy w Pokrzywnicy – 2 panele,
- Szkoła Podstawowa im. Ks. Jana Twardowskiego w Gzowie – 5 paneli,
- Publiczna Szkoła Podstawowa im. W. Machnowskiego w Nowym Niestępowie – 4 panele,
- Publiczna Szkoła Podstawowa im. D. Gellner w Pobyłkowie Dużym – 4 panele,
- Publiczne Gimnazjum z Oddziałami Integracyjnymi w Dzierżeninie – 12 paneli,
- Samorządowe Przedszkole w Pokrzywnicy – 3 panele.

Na terenie powiatu pułuskiego potencjalne źródło odnawialnej energii wodnej stanowi rzeka Narew. Jednak na dzień sporządzenia niniejszego programu na terenie Gminy Pokrzywnica nie funkcjonuje żadna elektrownia wodna oraz nie przewiduje się jej budowy.

Gmina Pokrzywnica leży na granicy II i III strefy korzystnej dla rozwoju energii wiatrowej, tj. na obszarach o korzystnych i dość korzystnych warunkach dla rozwoju energetyki wiatrowej. Energia wiatru w strefie II na wysokości 30 m nad poziomem gruntu mieści się w granicach 1000 – 1500 kWh/m², zaś w strefie III w granicach 750 – 1000 kWh/m².

Obecnie na terenie gminy nie posiadają lokalizacji żadne źródła energii wiatrowej.

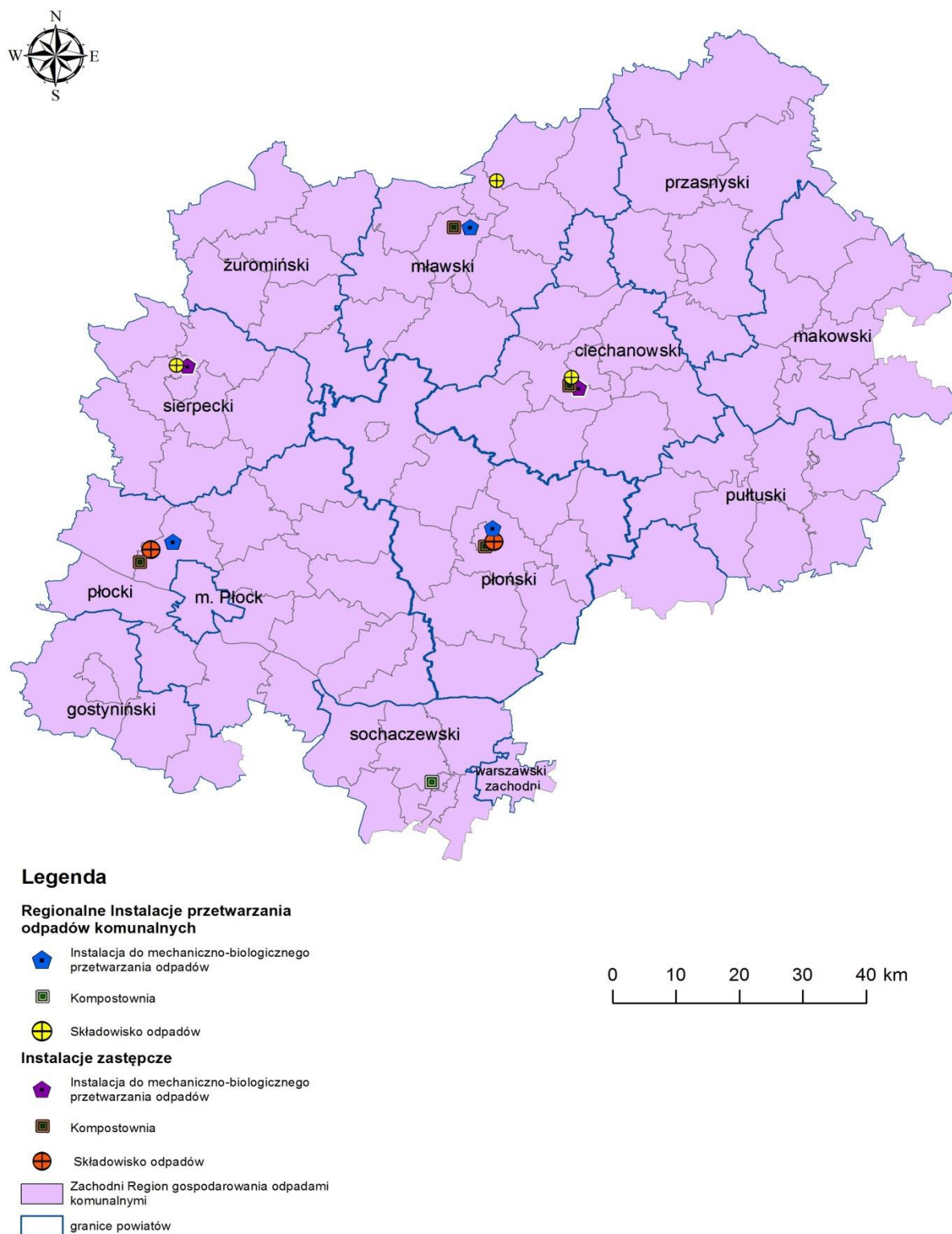
Gmina Pokrzywnica położona jest w granicach okręgu Grudziądzko – Warszawskim. Okręg ten charakteryzuje się powierzchnią ok. 70 tys. km² z wodami geotermalnymi o temperaturze 25 – 135°C, występującymi w pokładach triasowych oraz kredowych i jurajskich o łącznych zasobach na głębokości 3.100 m. Okręg ten charakteryzującym się wysokim potencjałem wód geotermalnych w wysokości 168.000 tpu/km² (tj. 4.927.440 GJ). Obecnie na terenie gminy energia ze źródeł geotermalnych nie jest wykorzystywana. Można się spodziewać, że ze względu na wysokie koszty eksploatacji, źródło to nadal będzie pełniło marginalną rolę w produkcji energii. Na terenie gminy jest możliwy rozwój pomp ciepła na potrzeby grzewcze m.in. dla domków jednorodzinnych, do ogrzewania dużych obiektów czy też do chłodzenia i klimatyzacji.

Gospodarowanie odpadami

Na dzień sporządzenia niniejszej aktualizacji *Programu* na terenie Gminy Pokrzywnica nie posiada lokalizacji funkcjonujące składowisko odpadów komunalnych oraz żadna inna instalacja służąca unieszkodliwieniu bądź odzyskowi odpadów komunalnych. W m. Pokrzywnica posiada lokalizację zamknięte i rekultywowane składowisko odpadów innych niż niebezpieczne czy obojętne, pozostające w trakcie rekultywacji (zamknięte dnia 1 maja 2003 r. zgodnie z decyzją Starosty Pułtuskiego nr RLO.7645-6/03 z dnia 24 kwietnia 2003 r.). Rekultywacja składowiska na terenie 1,17 ha wykonana została zgodnie z projektem rekultywacji w kierunku leśnym.

Na podstawie informacji zawartych w *Wojewódzkim Planie Gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 – 2021 z uwzględnieniem perspektywy lat 2022 – 2027* Gmina Pokrzywnica przyporządkowana została do regionu 1 – ZACHODNI (ciechanowski). Poniżej przedstawiono mapę obrazującą powiaty wchodzące w skład regionu wraz z regionalnymi i zastępczymi instalacjami przetwarzania odpadów komunalnych.

Rysunek nr 1. Obszar regionu zachodniego wraz z regionalnymi i zastępczymi instalacjami przetwarzania odpadów komunalnych



Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 – 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027

Na terenie regionu istnieją obecnie 3 regionalne instalacje MBP, 2 składowiska, 4 instalacje zastępcze oraz 1 kompostownia:

- *potencjalne instalacje regionalne do mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych* – m. Poświętne, gmina Płońsk; m. Kosiny Bartosowe 57, gmina Wiśniewo oraz m. Kobierniki 42, gmina Stara Biała,
- *regionalna kompostownia odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji* – Bielice, działka nr ew. 10, gmina Sochaczew,
- *regionalne składowiska odpadów komunalnych* – Uniszki – Cegielna, gmina Wieczfnia Kościelna oraz Rachocin, gmina Sierpc,
- *zastępcze instalacje do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów* – m. Wola Pawłowska, gmina Ciechanów; m. Rachocin, gmina Sierpc,
- *zastępcze kompostownie odpadów zielonych i bioodpadów* – m. Kobierniki 42, gmina Stara Biała; m. Poświętne, gmina Płońsk; m. Kosiny Bartosowe 57, gmina Wiśniewo,
- *zastępcze składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne* – m. Dalanówek, gmina Płońsk; m. Kobierniki 42, gmina Stara Biała; m. Wola Pawłowska, gmina Ciechanów.

Na terenie omawianego regionu brak jest spalarni odpadów.

W celu prawidłowej realizacji gospodarki odpadami Rada Gminy Pokrzywnica podjęła Uchwałę Nr XIII/101/2016 r. z dnia 29 marca 2016 r. w sprawie przyjęcia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Pokrzywnica. Zgodnie z nim wytwórcy odpadów zobowiązaniu są do:

- 1) gromadzenie odpadów komunalnych w pojemnikach i workach na ten cel przeznaczonych zgodnie z wymaganiami określonymi w regulaminie,
- 2) utrzymywanie pojemników służących do zbierania odpadów komunalnych w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
- 3) gromadzenie i pozbywanie się powstałych na terenie nieruchomości nieczystości ciekłych zgodnie z wymaganiami określonymi w regulaminie,
- 4) prowadzenie selektywnej zbiórki następujących rodzajów odpadów komunalnych powstałych na terenie nieruchomości: papieru, szkła, tworzyw sztucznych, metali, odpadów ulegających biodegradacji – zielonych i kuchennych, odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych i remontowych, chemikaliów i przeterminowanych leków, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych opon.

Odpady komunalne zmieszane powstające na terenie nieruchomości winny być gromadzone w pojemnikach o pojemności: 120 l, 240 l, 1100 lub w workach o pojemności od 60 l do 120 l.

Odpady komunalne zbierane w sposób selektywny winny być gromadzone w workach o pojemności od 60 l do 120 l oznaczonych odpowiednimi kolorami w stosunku do każdego rodzaju odpadu zbieranego selektywnie:

- 1) w worku żółtym należy gromadzić: plastik, szkło opakowaniowe (bezbarwne i kolorowe) oraz metalowe puszki, a szczególności: butelki po napojach, słoiki, inne szklane przedmioty, butelki typy PET, opakowania z tworzyw sztucznych, folie opakowaniowe, torebki i worki foliowe, art. gospodarstwa domowego z tworzyw sztucznych, opakowania aluminiowe i stalowe (puszki, folia aluminiowa); opakowania powinny być umyte i zgniecione,
- 2) w worku niebieskim należy gromadzić: suchy i niezanieczyszczony papier, tekturę i tekstylia, a w szczególności: opakowania papierowe, kartony, gazety, książki, magazyny kolorowe, katalogi, ulotki, zeszyty, stare ubrania, buty,
- 3) w worku szarym należy gromadzić odpady biodegradowalne: zielone i kuchenne.

Na terenie Gmina Pokrzywnica w miejscowości Pokrzywnica na części działki nr ew. 512/3, przy ul. Ogrodowej 19A funkcjonuje Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Obecnie PSZOK czynny jest w następujące dni: wtorek w godzinach: 10.00 – 14.00 oraz sobota w godzinach: 12.00 – 16.00. Do PSZOK mieszkańcy gminy mogą oddawać następujące odpady komunalne:

- farby, kleje, rozpuszczalniki, środki ochrony roślin, aerozole, środki czyszczące, wywabiacze plam, środki do konserwacji drewna oraz opakowania po tych substancjach, zużyte kartridże i tonery, lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć, w tym świetlówki, termometry, przełączniki, przepracowany olej,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony wszelkich rozmiarów,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- zużyte baterie oraz akumulatory,
- przeterminowane leki i chemikalia,
- okna, odpady szkła, odpady z tektury, odpady z drewna, odpady z papieru, metali i opakowań wielomateriałowych i papierowych oraz odpady z tworzyw sztucznych,
- odpady remontowo – budowlane, armatura sanitarna,
- odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne,
- odpady zielone ulegające biodegradacji (trawa, drobne gałęzie, liście).

W roku 2017, podobnie jak w roku ubiegłym, podmiotem odbierającym odpady komunalne od właścicieli z terenu Gminy Pokrzywnica będzie firma Błysk – Bis Sp. z o.o., z siedzibą ul. Moniuszki 108, 06 – 200 Maków Mazowiecki. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne odbierane od mieszkańców będą przekazywane do:

- NOVAGO Sp. z o.o., ul. Grzebskiego 10, 06 – 500 Mława – MBP w Kosinach Bartosowych, gmina Wiśniewo,
- NOVAGO Sp. z o.o., ul. Grzebskiego 10, 06 – 500 Mława – MBP – Zakład Uniszki Cegielnia, gmina Wieczfnia Kościelna.

Poniższa tabela nr 8 przedstawia zestawienie masy odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Pokrzywnica w latach 2012 – 2015.

Tabela nr 8. Masa odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Pokrzywnica w latach 2012 - 2015

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów w poszczególnych latach (Mg)			
			2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.
1.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	364,9	410,6	534,5	398,7
2.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki opadów inne niż wymienione w 191211	208,7	139,6	61,9	-
3.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	4,3	3,4	2,6	38,2
4.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	3,4	4,0	5,6	61,7
5.	15 01 04	Opakowania z metali	0,5	1,6	-	19,1
6.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	-	13,0	-	23,1
7.	15 01 07	Opakowania ze szkła	5,1	7,7	-	59,6
8.	20 01 01	Papier i tektura	-	12,1	28,2	-
9.	20 01 02	Szkło	7,3	15,6	22,6	-
10.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	-	1,1	1,8	-
11.	20 02 03	Inne odpady ulegające biodegradacji	-	-	4,6	3,4
12.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	-	10,0	22,6	-
13.	20 01 40	Metale	-	2,8	2,3	-
14.	20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach	-	39,5	7,7	-
15.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	-	12,9	22,9	8,6
16.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	-	-	12,3	-
17.	16 01 03	Zużyte opony	-	-	0,4	-
18.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	-	1,5	8,0
19.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	-	-	0,9	3,3

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Pokrzywnica za 2015 rok

W tabeli nr 9 przedstawiono informacje z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy w latach 2012 – 2015, zaś w tabeli nr 10 wykaz podmiotów wpisanych do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Pokrzywnica.

*Tabela nr 9. Gospodarowanie odpadami komunalnymi z terenu Gminy Pokrzywnica
w latach 2012 - 2015*

Lp.	Wskaźnik	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.
1.	Liczba właścicieli nieruchomości, od których zostały odebrane odpady komunalne	855	1790	1824	1305
2.	Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:	54 %	22,7 %	0 %	1,91 %
3.	Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła:	4,13 %	11,53 %	19,5 %	59,50 %
4.	Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych:	-	-	100 %	100 %

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Pokrzywnica za 2015 rok

Tabela nr 10. Wykaz podmiotów wpisanych do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Pokrzywnica

Lp.	Nazwa jednostki	Adres
1.	Pułtuskie Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	ul. Staszica 35 06 – 100 Pułtusk
2.	BŁYSK BIS Sp. z o.o.	ul. Armii Krajowej 1 06 – 200 Maków Mazowiecki
3.	Zakład Kształtowania Terenów Zielonych Małgorzata i Marek Włodarczyk	ul. Nasielska 26 05 – 140 Serock
4.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Ciechanowie	ul. Gostkowska 83 06 – 400 Ciechanów
5.	SITA POLSKA Sp. z o.o.	ul. Ciołka 16 01 – 443 Warszawa
6.	MPK PURE HOME Sp. z o.o., S.k.	ul. Kołobrzaska 5 07 – 401 Ostrołęka
7.	PARTNER Sp. z o.o.	ul. Płytowa 1 03 – 046 Warszawa
8.	„CZYŚCIOCH” Sp. z o.o.	ul. Kleeberga 20 15 – 691 Białystok
9.	PARTNER Dariusz Apelski	ul. Płytowa 1 03 – 046 Warszawa

Źródło: dane Urzędu Gminy na dzień 31 grudnia 2015 r.

Jak wynika z przedstawionych danych, dzięki wdrożeniu od lipca 2013 r. nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi sukcesywnie rośnie ilość odpadów odbieranych od mieszkańców. W roku 2015 odebrano mniej odpadów zmieszanych i biodegradowalnych w stosunku do lat ubiegłych, natomiast więcej odpadów selektywnych.

W celu realizacji zapisów *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032* dla terenu Gminy Pokrzywnica opracowany został *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Pokrzywnica* (przyjęty uchwałą nr XLII/222/2010 z dnia 20 lipca 2010 r.). Według inwentaryzacji wykonanej na terenie gminy ustalono, że w jej granicach pozostaje 4.879.106 kg wyrobów azbestowych. Na dzień sporządzenia niniejszego programu do unieszkodliwienia pozostało jeszcze 4.564.890 kg wyrobów azbestowych

W poniższej tabeli nr 11 przedstawiono masę wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych na terenie Gminy Pokrzywnica oraz masę odpadów pozostałych jeszcze do unieszkodliwienia. Załączono również poglądową mapę rozmieszczenia ich na terenie gminy.

Tabela nr 11. Masa zinwentaryzowanych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie Gminy Pokrzywnica wyrobów azbestowych

l.p.	Miejscowość	Masa zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych [kg]	Masa wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia [kg]
1.	Budy Ciepelińskie	115674	104456
2.	Budy Obrębskie	28468	28468
3.	Budy Pobyłkowskie	84964	84964
4.	Ciepielin	98549	96404
5.	Dzbanice	188979	174757
6.	Dzierżenin	266497	232991
7.	Gzowo	130186	125202
8.	Karniewek	198534	180191
9.	Kępiaste	16632	16632
10.	Klaski	50754	43571
11.	Klusek	18502	15697
12.	Koziegłowy	184025	176737
13.	Łępace	226208	205799
14.	Łosewo	153999	140866
15.	Łubienica	102567	89111
16.	Łubienica - Superunki	105067	99077
17.	Mory	65562	62194
18.	Murowanka	115764	115764
19.	Niestępowo Włosciańskie	93629	91487
20.	Nowe Niestępowo	269750	264847
21.	Obręb	133617	132737
22.	Obrębek	112923	99187

23.	Olbrachcice	126425	115280
24.	Piskornia	226155	216909
25.	Pobylkowo Duże	170972	161392
26.	Pobylkowo Małe	256461	231880
27.	Pogorzelec	129704	117733
28.	Pokrzywnica	431815	413490
29.	Pomocnia	68830	64702
30.	Strzyże	112367	104665
31.	Świeszewo	61523	61523
32.	Trzепowo	211699	184030
33.	Witki	150325	147235
34.	Wólka Zaleska	83567	79629
35.	Zaborze	88413	85283

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Bazy Azbestowej

Map showing the status and type of asbestos-cement plates in the area of Strzyżów, Obreb, and Kluszek. The map includes numerous numbered points (green, red, blue) representing different plate types. A legend in the bottom right corner explains the symbols:

- Stan płyt azbestowo-cementowych**
 - I (Red dot)
 - II (Green dot)
 - III (Blue dot)
- Rodzaj płyt azbestowo-cementowych**
 - Faliste (Green circle)
 - Płaskie (Green triangle)
 - Dachówka (Green square)
- Miejscowości** (Circle with a dot)
- Drogi** (Thin grey line)
- Granice gminy** (Dashed pink line)

Place names visible on the map: Strzyżów, Obreb, Kluszek, and Kruczy B.

57

Obszar Gminy Pokrzywnica położony jest w obrębie makroregionu Nizina Północno – mazowiecka, na pograniczu dwóch mezoregionów: Wysoczyzny Ciechanowskiej – zachodnia i środkowa część gminy oraz Doliny Dolnej Narwi – pozostała część gminy.

Granica pomiędzy mezoregionami w terenie jest bardzo wyraźna, gdyż biegnie wzdłuż dość wysokiej skarpy, usytuowanej po wschodniej stronie drogi nr 61, jej średnia wysokość to ok. 20 m. Najwyższe wzniesienie terenu (136 m n.p.m.) występuje w południowo – wschodniej części gminy na terenie Lasów Państwowych w sąsiedztwie wsi Pobyłkowo Duże, na wierzchołku wzniesienia moreny czołowej. Najniższy obszar (74 m n.p.m.) znajduje się również w południowo – wschodniej części gminy w dolinie rzeki Narwi. W części zachodniej i środkowej gminy występuje rzeźba płasko równinna, gdzie różnice wysokości względnych nie przekraczają 3 m na długości 750 m w linii prostej.

Na obszarze Gminy Pokrzywnica przeważają utwory lodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego w postaci piasków i glin moreny dennej, a na skraju południowym nawet moreny czołowej. Na powierzchni dominują gliny zwałowe (morenowe o miąższości ca 20 m), ich eluwia oraz piaski fluwioglacjalne (kilkumetrowej miąższości) budujące przeważającą część wysoczyzny morenowej, należą do zlodowacenia środkowopolskiego. Starsze utwory glacialne odsłaniają się w rozcięciach erozyjnych. Łączna miąższość wymienionych osadów jest zmienna i waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów (w strefie moren czołowych).

Piaski zwałowe występują głównie we wschodniej i południowej części gminy w strefie moren czołowych. Te, które występują w części środkowej są piaskami moreny dennej. Natomiast gliny zwałowe moreny dennej występują głównie w części północnej i zachodniej gminy. Są one odgórnie spiaszczone przy czym stopień i głębokość spiaszczenia jest bardzo zróżnicowany. W części środkowej (wieś Dzbanice, Trzepowo i Obręb) występują ropy, które przykryte są stosunkowo płytką warstwą utworów zwałowych.

Obszar Gminy Pokrzywnica należy do zasobnych w surowce mineralne. W poniższej tabeli nr 12 przedstawiono złoża surowców mineralnych zinwentaryzowane na terenie gminy. Zgodnie z klasyfikacją sozologiczną większość poniższych złóż zaliczyć należy do złóż niekolizyjnych, tzn. przewidzianych do eksploatacji bez ograniczeń. Pozostałe wschodnią granicą przylegają do otuliny Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego oraz Nasielsko – Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, co powoduje możliwość nałożenia ograniczeń w ich eksploatacji.

Tabela nr 12. Złoża surowców mineralnych zlokalizowane na terenie Gminy Pokrzywnica

Nazwa	Stan zag. złoża	Zasoby		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
PIASKI I ŻWIRY [tys. ton]				
Dzierżenin *	Z	165	-	-
Dzierżenin II *	Z	3439	-	-
Dzierżenin III *	T	207	-	-
Dzierżenin VI *	Z	42	-	-
Dzierżenin XII *	Z	95	-	-
Dzierżenin XIII *	Z	26	-	-
Dzierżenin XIV *	Z	25	-	-
Dzierżenin XVIII *	Z	130	-	-
Dzierżenin XVII-p.C *	T	29	-	-
Dzierżenin XX *	T	26	-	-
Dzierżenin XXI *	R	72	-	-
Dzierżenin XXII *	R	924	-	-
Dzierżenin XXIII *	E	50	-	7
Dzierżenin XXIV *	E	34	-	10
Dzierżenin XXV	T	63	-	-
Dzierżenin XXVI	E	540	434	3
Dzierżenin XXVII *	R	112	-	-
Klusek *	T	94	-	-
Łubienica IV p. A	T	93	-	-
Łubienica IX	E	370	-	18
Łubienica IX 1	R	194	-	-
Łubienica Superunki	M	-	-	-
Łubienica V p. A, C	E	634	606	66
Łubienica V p. D	E	274	-	36
Łubienica VI p. A	R	186	-	-
Łubienica VII	E	1549	1438	41
Łubienica VIII	E	1183	1121	24
Łubienica X	T	1651	1465	-
Łubienica XI *	E	1460	1376	144
Łubienica XII *	E	932	684	183
Łubienica XIII	T	60	-	-
Łubienica XIV	T	1444	1444	-
Łubienica XIX	R	716	-	-
Łubienica XV *	E	1809	654	129
Łubienica XVI	E	633	534	52
Łubienica XVII *	R	1321	-	-
Łubienica XVIII	E	814	770	58
Murowanka *	T	185	159	-
Murowanka II *	T	55	-	-
Murowanka III	R	306	-	-
Trzepowo II *	Z	30	-	-
Trzepowo III *	R	35	-	-
Trzepowo III 1 *	R	94	-	-
Trzepowo XI *	Z	82	-	-

Nazwa	Stan zag. złoża	Zasoby		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ [tys. m ³]				
Budy Obrębskie	R	3037	-	-
Trzepowo	R	482	-	-

Źródło: *Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 grudnia 2015*, PIG, Warszawa, 2016 r.

UWAGI:

* - złoża zawierające piasek ze żwirem

E – złoża eksploatowane

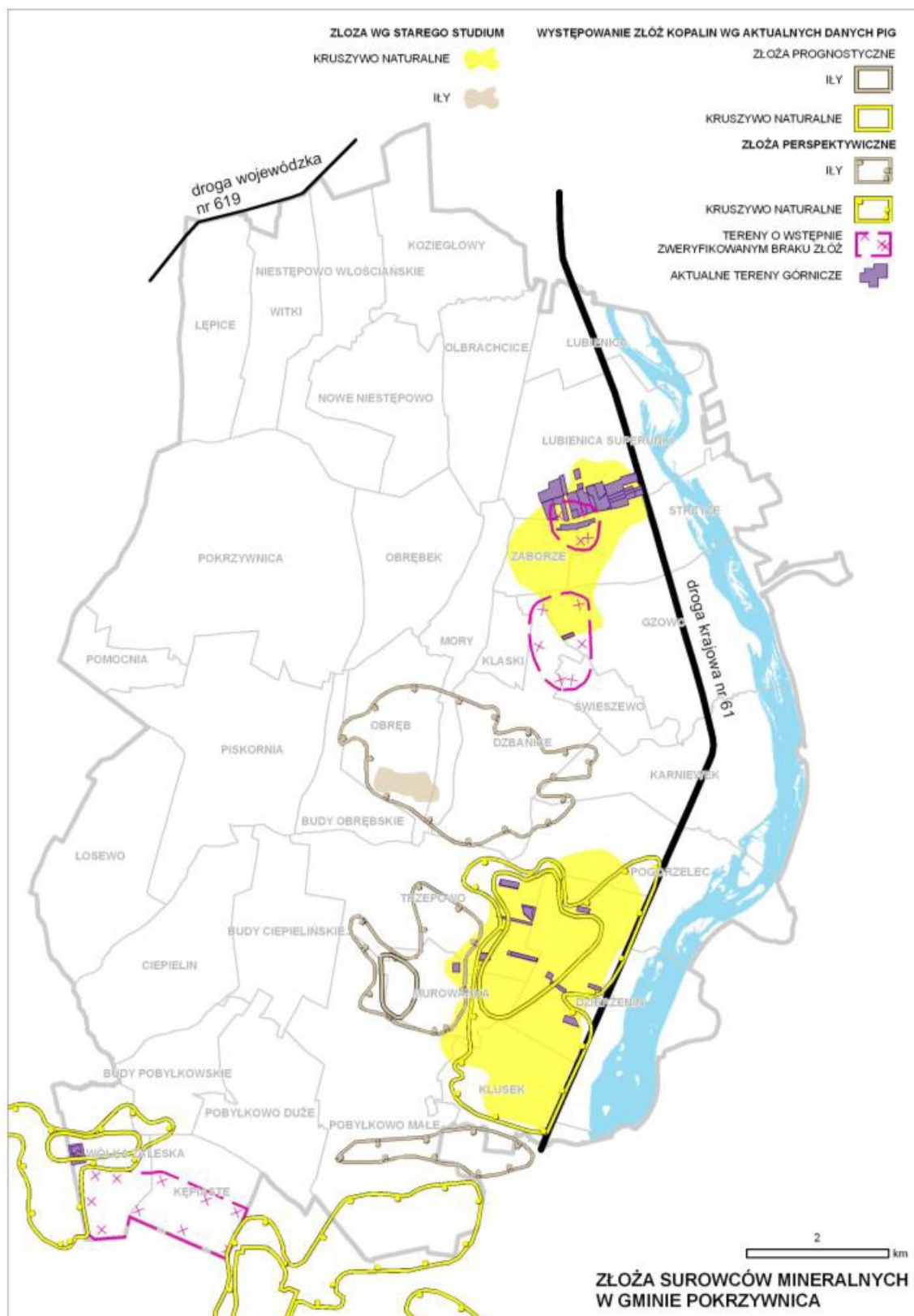
M – złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym

R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C₁)

Z – złoża zaniechane

T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Mapa nr 4. Poglądowa mapa rozmieszczenia złóż surowców mineralnych na terenie Gminy Pokrzywnica



Źródło: Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Pokrzywnica, załącznik nr 1 do uchwały nr XVII/70/2011 Rady Gminy Pokrzywnica z dnia 29 grudnia 2011 r.

Gleby występujące na terenie gminy Pokrzywnica nie należą do szczególnie urodzajnych. Większość z nich wytworzona jest z glin zwałowych moreny dennej w różnym stopniu odgórnie spiaszczonych. Największy udział w strukturze gleb na terenie gminy posiadają gleby brunatne wyługowane (51,3%), następnie gleby płowe (37,2%), czarne ziemie (11,2%) oraz gleby murszaste (0,3%). Według gleboznawczej klasyfikacji gruntów, w gruntach ornych w Gminie Pokrzywnica:

- do gleb bardzo dobrych (klasy II) zaliczono 0,73 ha,
- do dobrych (klasy IIIa i IIIb) – 12,2% (937,73 ha),
- do średnich (klasy IVa i IVb) – 45% (3456,33 ha),
- do słabych (klasy V i VI) – 41,5% (3181,04 ha),
- do bardzo słabych (klasy VIz) – 1,3% (98,46 ha).

Gleby najlepsze klasy IIIa i IIIb zajmują obszar ok. 938 ha i znajdują się głównie w północnej części gminy w obrębach: Nowe Niestępowo, Niestępowo Włosciańskie, Witki, Łępice, Koziegłowy, Łubienica, a także w północnej części obrębu Łubienica Superunki, jak również wzdłuż zachodniej granicy gminy fragmentarycznie w obrębach Pomocnia i Pokrzywnica.

Gleby słabsze jakościowo zajmują większą część arealu gruntów ornych. Gleby te występują głównie w centralnej i południowej części gminy oraz w postaci pojedynczych płatów w północnej części. Zajmują znaczne obszary w obrębach: Pokrzywnica, Obrębek, Zaborze, Strzyże, Mory, Klaski, Piskornia, Gzowo oraz Pobyłkowo Małe i Duże.

Gleby najslabsze jakościowo występują głównie w południowej części gminy w obrębach Wólka Zaleska i Kępiaste, ale również na pograniczu obrębów Łubienica Superunki, Strzyże i Zaborze oraz w obrębach Karniewek, Pogorzelec i Dzierżenin.

Część gleb okresowo nadmiernie uwilgotnionych poddano zabiegom regulującym stosunki wodne poprzez wybudowanie urządzeń melioracji wodnych. Zgodnie z informacją uzyskaną z Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddział w Ciechanowie wiadomo, że w obrębach Budy Pobyłkowskie, Ciepelin, Dzierżenin, Koziegłowy, Łępice, Łosewo, Niestępowo Włosciańskie, Witki, Pomocnia, Pokrzywnica znajdują się rowy melioracyjne oraz rurociągi drenarskie (drenowanie). W obrębach Łubienica, Łubienica Superunki, Nowe Niestępowo, Strzyże i Olbrachcice usytuowane są rowy melioracyjne, a w obrębie Piskornia rurociągi drenarskie (drenowanie).

Największą rzeką przepływającą przez obszar Gminy Pokrzywnica jest rzeka Narew, w zlewni której znajduje się cały obszar gminy Pokrzywnica. Rzeka płynie wzdłuż wschodniego skraju gminy z północy na południe, wraz z dopływami, oraz z rowami melioracyjnymi zbiera nadmiar wody z terenu gminy. Linie wododziałowe pomiędzy dopływami Narwi są wyraźnie

zaznaczone, gdyż przebiegają wzdłuż wałów i pagórków w strefie czołowo – morenowej. Największymi dopływami Narwi na terenie gminy są rzeki Pokrzywnica, Klusówka i Niestępówka.

Niestępówka – odwadnia znaczną część wysoczyzny nasielskiej. Powierzchnia zlewni tej rzeki wynosi około 48 km², a jej długość całkowita około 17 km. Źródła Niestępówki znajdują się niedaleko wsi Winnica położonej na południowy zachód od Pułtusza. Średni spadek cieków wynosi 0,24%. W dolnym biegu rzeka przepływa przez wsie Niestępowo i Koziegłowy w stosunkowo głębokiej dolinie, wyraźnie zaznaczającej w terenie, silnie przy tym meandrując.

Pokrzywnica długość 16,9 km odwadnia centralną część gminy. Posiada źródła również w okolicach wsi Winnica. Na obszarze gminy rzeka ta przepływa przez miejscowości Pokrzywnica, Obrębek, Mory Klaski i Świeszewo i uchodzi do Narwi w rejonie Karniewka.

Klusówka – długości 20,3 km, mająca ujście w pobliżu południowej granicy gminy (k/Wierzbicy gm. Serock). Odwadnia większą część gminy, jej zlewnia obejmuje obszary na południe od obrębów Piskornia, Budy Obrębskie i Trzepowo oraz obszary do położonych na południu gminy i poza jej obszarem wzgórz morenowych.

Struga Łubienicka – długości 6 km odwadnia niewielką część wysoczyzny, położona powyżej krawędzi pradoliny Narwi głównie we wsi Łubienica – Superunki. Źródło Strugi Łubienickiej znajduje np. niedaleko wsi Nowe Niestępowo. Średni spadek cieków wynosi 0,50%. W dolnym biegu rzeki w rejonie ujścia do Narwi rzeczka płynie w bardzo głębokiej dolinie, przechodzącej stopniowo w wąwóz o stromych zboczach na odcinku końcowym.

Są to cieków średnio zasobne w wodę, zasilane z niewielkich, bezimiennych cieków bocznych oraz sieci rowów melioracyjnych. Ich zlewnie zakwalifikowane zostały do zlewni o ograniczonych zasobach nie gwarantujących w pełni pokrycia potrzeb wodnych.

Na obszarze gminy, w niewielkiej ilości występują również obniżenia i miejsca zastojowe, z których odprowadzenie wody jest słabe. Występują one najczęściej w zachodniej i środkowej części gminy.

Występowanie wód podziemnych w zasięgu gminy jest bardzo zróżnicowane. W obniżeniach i dolinach rzecznych poziom wody gruntowej jest stosunkowo płytki, bo występuje na głębokości od 0,5 do 1,0 m. Wahania tego poziomu dochodzą do 1 m i uzależnione są od ilości opadów atmosferycznych. Na pozostałym obszarze, a szczególnie w rejonie pagórków morenowych, głębokość występowania wody gruntowej waha się od 3,0 m do 25 m. Właściwy poziom wody gruntowej na tym obszarze znajduje się w przewarstwieniach piaszczystych lub zwirowych wśród glin zwałowych i nie podlega większym wahaniom.

Na terenie Gminy Pokrzywnica wody podziemne rozpoznane zostały w utworach trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Podstawowe znaczenie dla zaopatrzenia w wodę mają

czwartorzędowe poziomy wodonośne. Z rozpoznania warunków hydrogeologicznych wynika, że korzystne warunki zaopatrzenia w wodę znajdują się w północnej części gminy Pokrzywnica, tzn. istnieje możliwość uzyskania z pojedynczego otworu wydajności w wysokości 40 – 100³/ h.

Niekorzystne warunki zaopatrzenia w wodę występują w rejonie Pomocnia – Obręb – Piskornia oraz Ciepelin – Pobyłkowo – Klusek, tj. w środkowej i południowej części gminy. Potencjalne wydajności pojedynczych studni poniżej 10 m³/ h wskazują na deficyt wód podziemnych. Ponadto duży obszar gminy (okolice Łosewo – Budy Obrębskie – Trzepowo) pozbawiony jest czwartorzędowych warstw wodonośnych przydatnych do zaopatrzenia w wodę.

Na obszarze Gminy Pokrzywnica lasy zajmują obszar ok. 11% powierzchni gminy. Występuje tu kilka większych kompleksów państwowych lasów mieszanych oraz wiele, aczkolwiek niewielkich obszarowo lasów prywatnych i grup zadrzewień. Najmniej lasów i zadrzewień występuje w północnej części gminy, gdzie przeważają gleby wysokiej III klasy bonitacyjnej. Natomiast największe kompleksy leśne występują na południu gminy na wzgórzach i pagórkach morenowych oraz w części centralnej głównie na terenach podmokłych.

W strukturze gatunkowej lasów porastających południową część gminy przeważa sosna (*Pinus sylvestris*). W kompleksie leśnym położonym na południe od miejscowości Dzierżenin oprócz sosny występuje również brzoza (*Betula pendula*), natomiast na wysokim wzgórzu moreny czołowej położonym na południe od miejscowości Pobyłkowo Małe sośnie towarzyszy dąb (*Quercus robur*).

Na południu gminy w obrębach Wólka Zaleska i Kępiaste na ubogich glebach klasy VI znajduje się również kilka mniejszych kompleksów lasów iglastych, w których gatunkiem dominującym jest sosna (*Pinus sylvestris*).

Rejon lasów i zadrzewień zlokalizowany na pograniczu obrębów Piskornia, Ciepelin, Budy Ciepelińskie i Budy Obrębskie jest terenem o mało urozmaiconej rzeźbie, aczkolwiek różnorodnych warunkach siedliskowych. Na dość płaskim terenie występują obszary o korzystnych warunkach glebowo wodnych, ale również lokalne obniżenia bezodpływowe i liczne tereny podmokłe. W tym rejonie siedliska leśne są bardziej zróżnicowane. W miejscach położonych nieznacznie wyżej, na obszarze lasów państwowych mamy do czynienia z lasem mieszanym, w którego skład wchodzi sosna (*Pinus sylvestris*) i dąb (*Quercus robur*) w miejscach bardziej suchych, a topola osika (*Populus tremula*) i olcha (*Alnus glutinosa*) w rejonach podmokłych. Na północ od ww. kompleksu leśnego występują liczne małe płyty lasów prywatnych i zadrzewień w przeważającej części usytuowanych na terenach podmokłych, często na glebach organicznych, gdzie gatunkiem dominującym jest olcha (*Alnus glutinosa*).

Kolejny większy kompleks leśny położony jest na północny – wschód od miejscowości Pokrzywnica. W południowej części tego kompleksu jako gatunek dominujący przeważa brzoza (*Betula pendula*). Natomiast w części północnej, bardziej podmokłej, olcha (*Alnus glutinosa*). Podobnie na południe od Pokrzywnicy w dolinie rzeki, gdzie występują gleby pochodzenia organicznego spontanicznie pojawiły się zadrzewienia olchy, które po zachodniej stronie mostu uznane są za lasy prywatne.

Na pozostałym obszarze gminy Pokrzywnica, głównie w jej centralnej części występują pojedyncze fragmenty mniejszych lasów i zadrzewień większość z nich to lasy prywatne. Zadrzewienia olchy (*Alnus glutinosa*) przy ciekach wodnych układają się w pasma połączonych ze sobą płatów, natomiast pozostałe fragmenty lasów zlokalizowane wśród pól stanowią swego rodzaju wyspy mniejszych kompleksów sosny (*Pinus sylvestris*).

W korycie rzeki Narew szczególnie w północnej części gminy występują również dość liczne zadrzewienia. W strefie zalewowej są to głównie łęgi, w których gatunkami przeważającymi są wierzby (*Salix sp.*), olchy (*Alnus sp.*) i topole (*Populus sp.*) i sporadycznie jesiony (*Fraxinus sp.*).

Dwa kompleksy leśne uznane zostały za lasy wodochronne (ustanowione Decyzją Ministra Środowiska w sprawie uznania za ochronne lasów Skarbu Państwa w Nadleśnictwie Pułtusk znak sprawy DLlp-0233-8/04 Warszawa 25.02.2004 r.). Kompleksy objęte ochroną to las położony w obrębie Ciepelin i fragment kompleksu leśnego położonego na północ od miejscowości Pokrzywnica. Lasy ochronne to lasy pełniące (wyłącznie lub dodatkowo) funkcje pozaprodukcyjne związane z ochroną gruntów, wód, infrastruktury oraz terenów zamieszkałych przez człowieka i zagrożonych skutkami zjawisk żywiołowych, np. powodzią. Lasy wodochronne zabezpieczają ciek i zbiorniki wodne oraz chronią w szczególności zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów.

Rozdział 3.5. Jakość środowiska przyrodniczego

Obecnie na terenie Gminy Pokrzywnica żaden z elementów środowiska przyrodniczego nie jest poddawany cyklicznym badaniom monitoringowym w zakresie jakości, w związku z czym podstawowym źródłem danych o jakości środowiska przyrodniczego na terenie Gminy są raporty sporządzane przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie, na podstawie prowadzonego przez niego monitoringu środowiska. Poniżej wymieniono opracowania, z których przytoczono dane:

- *Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2006 r.*, Raport Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Warszawa 2007

- *Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2015 r.*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, 2016 r.
- *Jakość i zagrożenia wód powierzchniowych w województwie mazowieckim*, Raport Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Warszawa 2002 r.
- *Monitoring rzek w roku 2007*, www.wios.warszawa.pl
- *Monitoring rzek w roku 2008*, www.wios.warszawa.pl
- *Monitoring rzek w roku 2011*, www.wios.warszawa.pl
- *Monitoring rzek w latach 2010 – 2015*, www.wios.warszawa.pl
- *Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2015 – 2018*, www.mjwp.gios.gov.pl/
- *Monitoring hałasu komunikacyjnego w 2014 roku*, www.wios.warszawa.pl
- *Monitoring pól elektromagnetycznych w 2014 roku*, www.wios.warszawa.pl
- *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2009*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa 2010 r.
- *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2015*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, 2016 r.
- *Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski w latach 2005 – 2007*, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa, 2008 r.

Jakość wód powierzchniowych i podziemnych

Zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych na terenie Gminy Pokrzywnica jest przede wszystkim działalność rolnicza. Są to zagrożenia charakterystyczne dla terenów produkcji rolnej, wynikające ze stosowania nawozów i środków ochrony roślin. Szkodliwe substancje infiltrują do gleby, a następnie do wód powierzchniowych. Środki chemiczne mogą także spływać powierzchniowo. De facto dla cieków zagrożenie jest niewielkie ze względu na ich przepływowy charakter. Ryzyko wystąpienia zjawiska eutrofizacja jest niewielkie. Zdecydowanie większe zagrożenie dotyczy sztucznych zbiorników wodnych powstałych w zagłębieniach terenu po wydobywaniu kruszywa. Tu właśnie eutrofizacja jest bardzo częstym procesem.

Największe zagrożenie jakościowe dla wód, zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych wynika z bardzo słabo rozwiniętej infrastruktury. W chwili obecnej sieć kanalizacji sanitarnej znajduje się na etapie przygotowania. Praktycznie wszystkie gospodarstwa wyposażone są w bezodpływowe zbiorniki na ścieki. Nie byłby to istotny problem gdyby nie fakt, iż część zbiorników użytkowana jest niezgodnie z prawem.

Źródło potencjalnego zagrożenia dla jakości zasobów wodnych stanowią nielegalne składowiska odpadów, zlokalizowane głównie w nieeksploatowanych żwirowniach. Wiele śmieci zlokalizowanych jest także w okolicy cieków czy nawet w korytach.

Na dzień sporządzenia niniejszego programu na terenie Gminy Pokrzywnica, w ramach działań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, nie są realizowane cykliczne badania jakości wód powierzchniowych. W poniższych tabelach nr 13, 14 i 15 przedstawiono szczegółowe wyniki ostatnich, dostępnych badań monitoringowych dla cieków Klusówka i Niestępówka.

Tabela nr 13. Ocena jakości wód rzeki Klusówka w punkcie pomiarowo – kontrolnym na terenie gminy Pokrzywnica

Rzeka	Punkt pomiarowo – kontr kont	Km biegu rzeki	Gmina	Klasa ogólna	Wyniki pomiarów wskaźników i substancji odpowiadających IV lub V klasie jakości wód					
					nazwa wskaźnika	klasa wskaźnika	jednostka	stężenia		
								średnio-roczone	maksymalne	minimalne
Klusówka	Dzierżenin	0,5	Pokrzywnica	IV	azotany lb. b. coli fek. og. Lb. b. coli azot ogólny	IV IV IV V	mg NO ₃ / l n/ 100 ml n/ 100 ml mg N/ l	12,731 1491,7 2938,3 6,177	47,8 4600 7500 36,8	1,82 150 430 0,86

Źródło: *Monitoring rzek w 2007 r.*, www.wios.warszawa.pl

Tabela nr 14. Ocena jakości wód rzeki Niestępówka w najbliższym położonym punkcie pomiarowo – kontrolnym w stosunku do gminy Pokrzywnica

Rzeka	Punkt pomiarowo – kontr kont	Km biegu rzeki	Gmina	Klasa ogólna	Wyniki pomiarów wskaźników i substancji odpowiadających IV lub V klasie jakości wód					
					nazwa wskaźnika	klasa wskaźnika	jednostka	stężenia		
								średnio-roczone	maksymalne	minimalne
Niestępówka	Radzice	0,6	Nasielsk	V	BZT ₅	IV	mg O ₂ / l	4,867	9	2,6
					ChZT – Cr	IV	mg O ₂ / l	31,775	46,3	19
					azotany	IV	mg NO ₃ / l	15,509	38,046	2,7
					azotyny	IV	mg NO ₂ / l	0,416	0,927	0,082
					azot ogólny	IV	mg N/ l	7,947	28,7	0,47
					żelazo	IV	mg Fe/ l	0,6768	1,11	0,18
					og. lb. b. coli	IV	n/ 100 ml	16891,7	46000	1500
					amoniak	V	mg NH ₄ / l	2,7	6,053	0,129
					azot Kjeldahla	V	mg N/ l	2,948	7,3	0,99
					fosforany	V	mg PO ₄ / l	3,131	7	0,22
					fosfor ogólny	V	mg P/ l	1,224	3,08	0,2
					lb. b. coli fek.	V	n/ 100 ml	10465	46000	430

Źródło: *Monitoring rzek w 2007 r.*, www.wios.warszawa.pl

Najbliższe w stosunku do obszaru Gminy Pokrzywnica punkty pomiarowo – kontrolne na rzece Narew znajdowały się:

- w górę rzeki – na 64,5 km biegu rzeki – punkt Pułtusk, gmina Pułtusk, powiat pułtuski,
- w dół rzeki – na 41,1 km biegu rzeki – punkt Wierzbica – powyżej ujścia Bugu, gmina Serock, powiat legionowski.

Tabela nr 15. Ocena jakości wód rzeki Narew w najbliższych położonych punktach pomiarowo – kontrolnych w stosunku do gminy Pokrzywnica

Rzeka	Punkt pomiarowo – kontr kont	Km biegu rzeki	Gmina	Klasa ogólna	Wyniki pomiarów wskaźników i substancji odpowiadających IV lub V klasie jakości wód					
					nazwa wskaźnika	klasa wskaźnika	jednostka	stężenia		
								średnio- roczne	maksymalne	minimalne
Narew	Pułtusk	64,5	Pułtusk	IV	barwa	IV	mg P/ l	25	40	15
					ChZT – Cr	IV	mg O ₂ / l	35,367	43,3	26
					azot Kjeldahla	IV	mg N/ l	1,118	2,14	0,78
					fenole lotne	IV	mg/ l	0,0075	0,012	0,004
					chlorofil „a”	IV	µg/ l	26,155	57,56	3,65
					og. lb. b. coli	IV	n/ 100 ml	18300	46000	2400
					selen	IV	mg Se/ l	0,035	0,051	0,024
					lb. b. coli fek.	IV	n/ 100 ml	14010,8	46000	930
	Wierzbica – pow. ujścia Bugu	41,1	Serock	IV	barwa	IV	mg P/ l	37	50	25
					BZT ₅	IV	mg O ₂ / l	3,583	8	1
					ChZT – Mn	IV	mg O ₂ / l	10,265	13,9	7,18
					ChZT – Cr	IV	mg O ₂ / l	36,725	46,6	26,6
					chlorofil „a”	IV	µg/ l	36,688	82,2	2,65
					og. lb. b. coli	IV	n/ 100 ml	6903,3	46000	750
					azot Kjeldahla	V	mg N/ l	3,359	15,1	1,27
					selen	V	mg Se/ l	0,036	0,062	0,02

Źródło: *Monitoring rzek w 2007 r.*, www.wios.warszawa.pl

W przypadku pozostałych rzek i cieków płynących brak jest rozpoznania czystości wód. Na terenie gminy nie są również prowadzone systematyczne badania jakości zwykłych wód podziemnych w ramach krajowego monitoringu w otworze.

Obecnie monitoring wód powierzchniowych prowadzony jest obecnie w jednolitych częściach wód powierzchniowych (JCW), z których każda oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych. Najnowsze badania jakości dla rzeki Narew przedstawia tabela nr 16.

Tabela nr 16. Zestawienie ocen jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2010 – 2015

Kod jednolitej części wód	Nazwa ocenianej jednolitej części wód	Nazwa punktu pomiarowo – kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - substancje szczególnie szkodliwe	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny wód
PLRW20002126599	Narew od Rózu do zbiornika Dębe	Narew - Pułtusk (most)	V	II	II	II	zły	PSD śr	zły
PLRW200021269	Narew od Zalewu Zegrzyńskiego do ujścia	Narew - Nowy Dwór Mazowiecki (powyżej ujścia Wisły)	III	II	V	III	umiarkowany	dobry	zły

Źródło: *Monitoring rzek w 2010 – 2015 r.*, www.wios.warszawa.pl

Wyjaśnienia:

I – stan bardzo dobry/ potencjał maksymalny

II – stan/ potencjał dobry

III – stan/ potencjał umiarkowany

IV – stan/ potencjał słaby

V – stał/ potencjał zły

PSD – poniżej stanu/ poniżej potencjału (klasa elementów fizykochemicznych)

PSD – przekroczone stężenia średnioroczne i maksymalne (stan chemiczny)

PSD śr – przekroczone stężenia średnioroczne (stan chemiczny)

PSD max – przekroczone stężenia maksymalne (stan chemiczny)

Na terenie Gminy Pokrzywnica, w ramach badań realizowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, nie są również prowadzone systematyczne badania jakości zwykłych wód podziemnych w ramach krajowego, regionalnego lub lokalnego monitoringu jakości.

Najbliższymi punktami badawczymi jakości wód podziemnych, funkcjonującym w sieci krajowej, są otwory w m. Klukówek, gmina Świercze i m. Pułtusk, gmina Pułtusk, ujmujące czwartorzędowe wody gruntowe. Poniżej przedstawiono wyniki badania jakości wód podziemnych w powyższych punktach.

Tabela nr 17. Ocena jakości wód podziemnych w powiecie pułtuskim

Nr otworu	Miejscowość	Stratygrafia	Charakter punktu	Głębokość do stropu warstwy	JCWPD	Klasa wód w roku 2012	Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości	Klasa wód w roku 2013	Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości	Klasa wód w roku 2014	Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości	Klasa wód w roku 2015	Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości
1688	Pułtusk	Q	S	2	51	III	-	II	-	II	-	II	-
2543	Klukówek	Q	N	32	49	III	-	III	-	II	-	II	-

Źródło: *Monitoring jakości wód podziemnych w województwie mazowieckim w 2015 r.*, www.wios.warszawa.pl

Wyjaśnienia:

I – woda o bardzo dobrej jakości

II – woda dobrej jakości

III – woda zadowalającej jakości

IV – woda niezadowalającej jakości

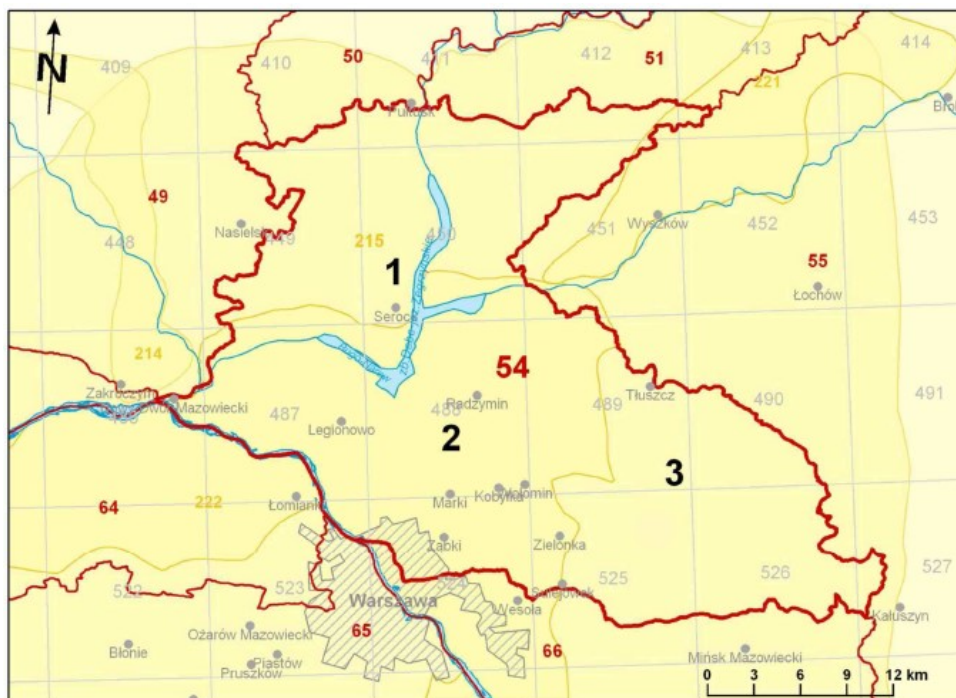
V – woda złej jakości

S – wody o zwierciadle swobodnym

N – wody o zwierciadle napiętym

Obecnie jakość wód podziemnych określana jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych. Gmina Pokrzywnica zlokalizowana jest w obrębie jednej jednolitej części wód podziemnych: JCWPd 54. Poniższe mapy obrazują jej lokalizację.

Rysunek nr 2. Lokalizacja jednolitej części wód podziemnych nr 54



Źródło: <http://www.psh.gov.pl/publikacje/Jcwpd>

SYMBOL całej JCWPd uwzględniający wszystkie profile:

$$Q_{(1-2)}, (M), Ol_{(1-2)} - Cr^Z$$

Opis symbolu: w czwartorzędzie występuje jeden lub dwa poziomy wodonośne nie będące w łączności hydraulicznej z poziomem mioceni. Pojedynczy poziom mioceni występuje na części obszaru JCWPd i z reguły nie posiada łączności z poziomem oligoceni. W utworach oligocenu występuje jeden lub dwa poziomy wodonośne przy czym dolny poziom ma kontakt hydrauliczny z zasolonymi wodami kredy.

- Q – wody porowe w utworach piaszczystych
- M – wody porowe w utworach piaszczystych
- Ol – wody porowe w utworach piaszczystych
- Cr – wody szczelinowe w utworach węglanowych

Cecha szczególna JCWPd (ilościowa, chemiczna):

występowanie bardzo zasobnego GZWP 222 (Dolina Środkowej Wisły)

GZWP występujące w obrębie JCWPd (numer i symbol):

215Tr, 215ATr, 214Qmk, 222Qd, 221Qk

Według opracowania Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska *Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2012 – 2014* jakość wód badanych w ramach powyższych JCWPd określić należy jako „dobra”.

Jakość powietrza atmosferycznego

Warunki aerasanitarne na terenie Gminy Pokrzywnica stanowią wypadkową emisji pochodzenia lokalnego i napływowego. Ze względu na przewagę wiatrów zachodnich i północno – zachodnich zanieczyszczenia o charakterze przemysłowym na teren gminy nawiewane są z terenu miast Ciechanów i Płońsk.

Podstawowymi, lokalnymi źródłami zanieczyszczenia powietrza na terenie Gminy są przede wszystkim małe obiekty produkcyjno – usługowe, instytucje użyteczności publicznej i gospodarstwa indywidualne, wyposażone w lokalne kotłownie oraz źródła komunikacyjne. Na terenie gminy brak jest większych obiektów przemysłowych, które mogłyby w istotny sposób wpływać na pogorszenie stanu czystości powietrza.

Na terenie Gminy Pokrzywnica nie jest prowadzony monitoring jakości powietrza atmosferycznego. Badania takie prowadzone są na poziomie powiatów oraz w strefach, przez służby Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Obecnie powiat pułtuski, w obrębie którego położona jest Gmina Pokrzywnica, nie stanowi odrębnej strefy, lecz wchodzi w skład strefy mazowieckiej (PL1404). Poniżej, w tabeli nr 18, przedstawiono wyniki badań z lat wcześniejszych, wykonane jeszcze bezpośrednio dla obszaru powiatu pułtuskiego. W tabeli nr 19 przedstawiono wyniki badań jakości powietrza dla strefy pułtuskiej.

Tabela nr 18. Emisja zanieczyszczeń do powietrza na terenie powiatu pułtuskiego w roku 2006

Lp.	Rodzaj zanieczyszczenia	Typ źródła	Wielkość emisji [Mg/ rok]
1.	dwutlenek siarki (SO ₂)	punktowe	119,22
2.	tlenki azotu (NO _x)	punktowe	48,62
3.	tlenek węgla (CO)	punktowe	179,93
4.	pył zawieszony PM 10	punktowe	16,94
5.	dwutlenek siarki (SO ₂)	powierzchniowe	110,69
6.	tlenki azotu (NO _x)	powierzchniowe	58,02
7.	tlenek węgla (CO)	powierzchniowe	156,92
8.	pył zawieszony PM 10	powierzchniowe	494,29
9.	dwutlenek siarki (SO ₂)	liniowe	6,96
10.	tlenki azotu (NO _x)	liniowe	96,93
11.	tlenek węgla (CO)	liniowe	230,85
12.	pył zawieszony PM 10	liniowe	54,61

Źródło: *Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2006 r.* Raport Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Warszawa 2007 r.

Tabela nr 19. Klasyfikacja strefy pułtuskiej według parametrów w roku 2009

	Zanieczyszczenie	Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej dla poszczególnych czasów uśrednienia			Symbol klasy wynikowej w strefie
		1 godz. 24	godz.	wynikowa	
Ochrona zdrowia					
1.	dwutlenek siarki (SO ₂)	A	A	A	A
2.	tlenki azotu (NO _x)	A	A	A	A
3.	pył zawieszony PM 10	A	A	A	C
4.	benzen	A			A
5.	ołów	A			A
6.	tlenek węgla	A			A
7.	ozon	A			A
Ochrona roślin					
1.	dwutlenek siarki (SO ₂)	A			A
2.	tlenki azotu (NO _x)	A			A
3.	ozon	A			A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2015. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa 2016 r.

Uwagi:

Kolorem czarnym zaznaczono strefy, gdzie klasyfikacja została dokonana na podstawie pomiarów

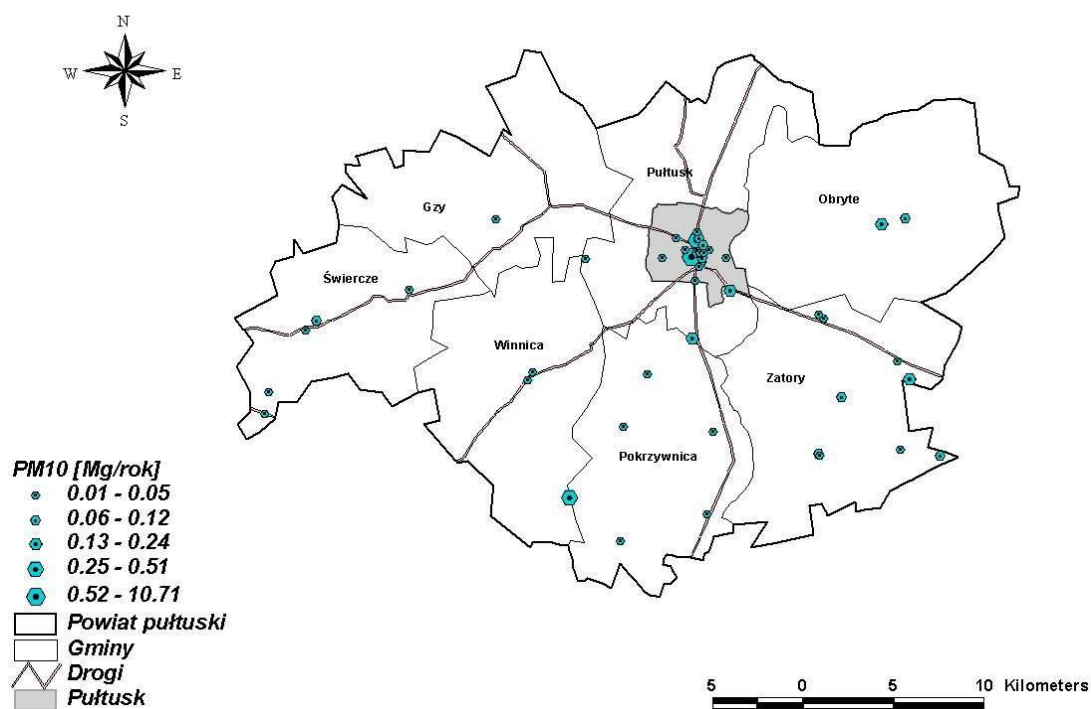
Kolorem czerwonym znaczone strefy, gdzie klasyfikacji dokonano na podstawie modelowania przestrzennych rozkładów zanieczyszczeń

Kolorem niebieskim zaznaczono strefy, gdzie klasyfikacji dokonano na podstawie metod szacunkowych i podobieństwa stref

Ze względu na stwierdzone przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 dla strefy pułtuskiej opracowano *Program ochrony powietrza dla strefy powiat pułtuski*, przyjęty Uchwałą Nr 172/09 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 12 października 2009 r.

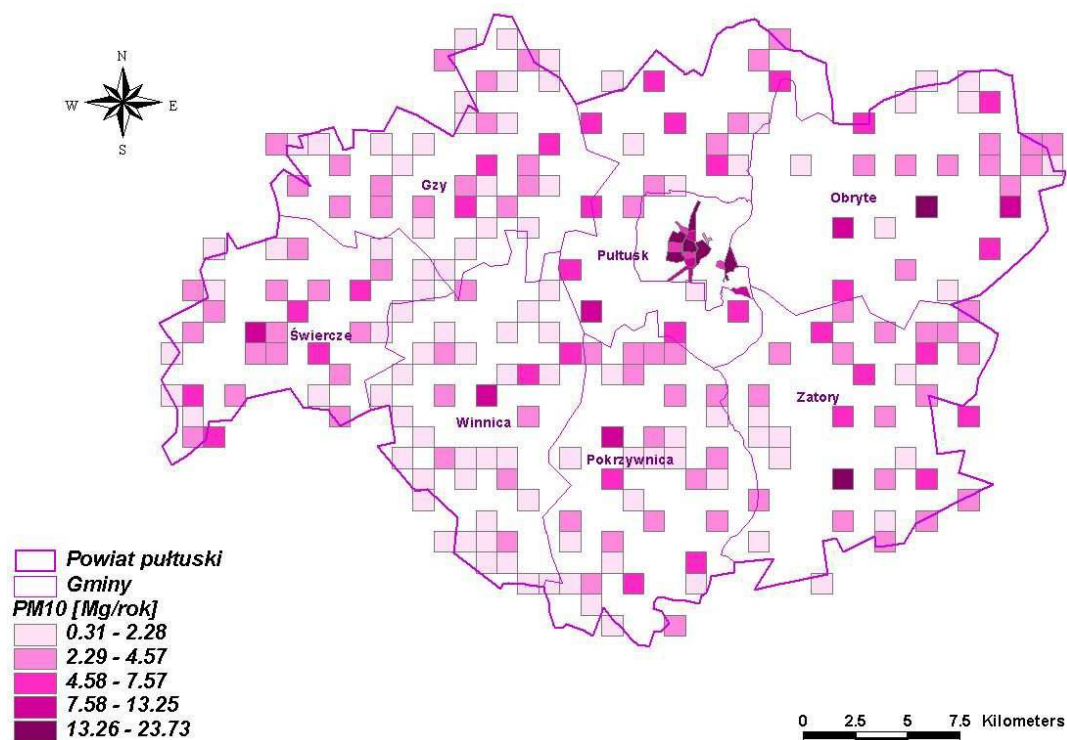
Poniżej przedstawiono rysunki obrazujące rozkład emisji PM na terenie powiatu pułtuskiego, z uwzględnieniem emisji punktowej, liniowej i powierzchniowej.

Rysunek nr 3. Emisja punktowa pyłu zawieszonego PM10 z emitorów punktowych powiecie pułuskim w 2006 r.



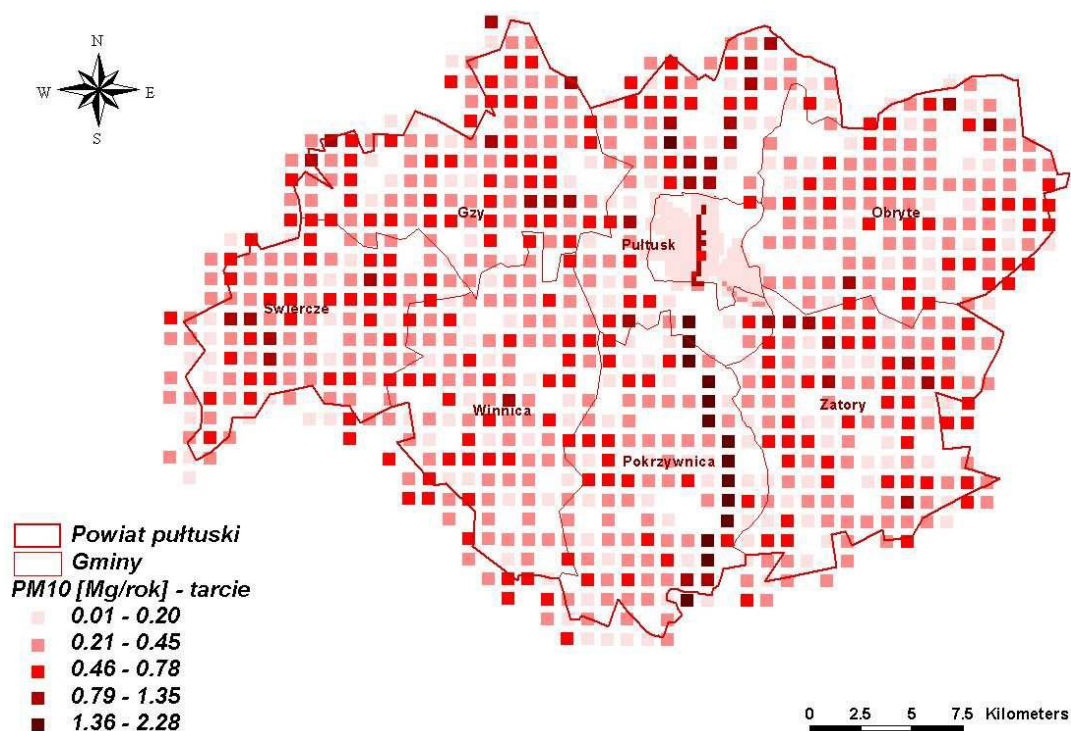
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy powiat pułuski, 2009 r.

Rysunek nr 4. Emisja powierzchniowa pyłu zawieszonego PM10 z emitorów punktowych powiecie pułuskim w 2006 r.



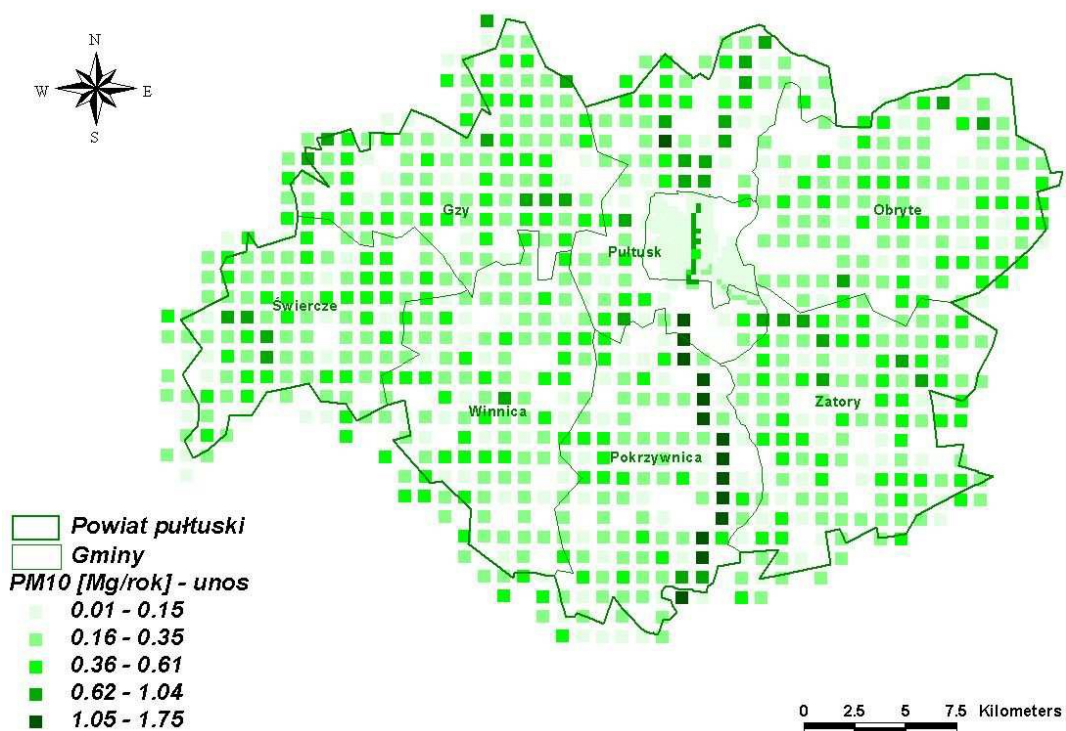
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy powiat pułuski, 2009 r.

Rysunek nr 5. Całkowita emisja liniowa pyłu zawieszonego PM10 z emitorów punktowych powiecie pułuskim w 2006 r.



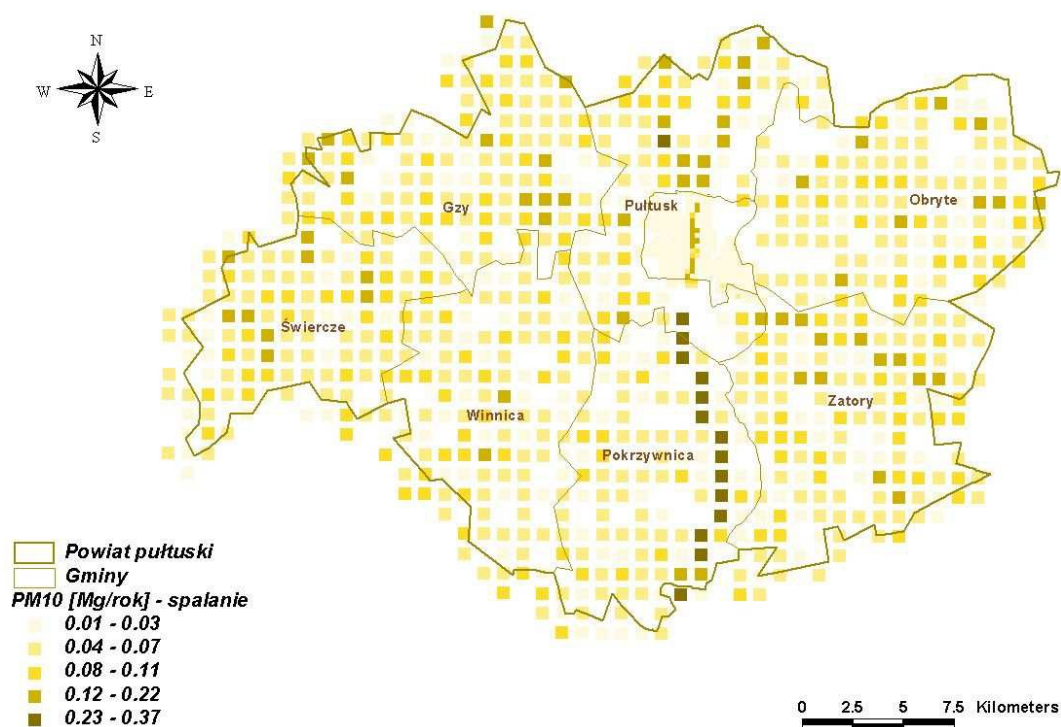
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy powiat pułtuski, 2009 r.

Rysunek nr 6. Emisja pyłu zawieszonego PM10 z unosu, ze źródeł komunikacyjnych w powiecie pułuskim w 2006 r.



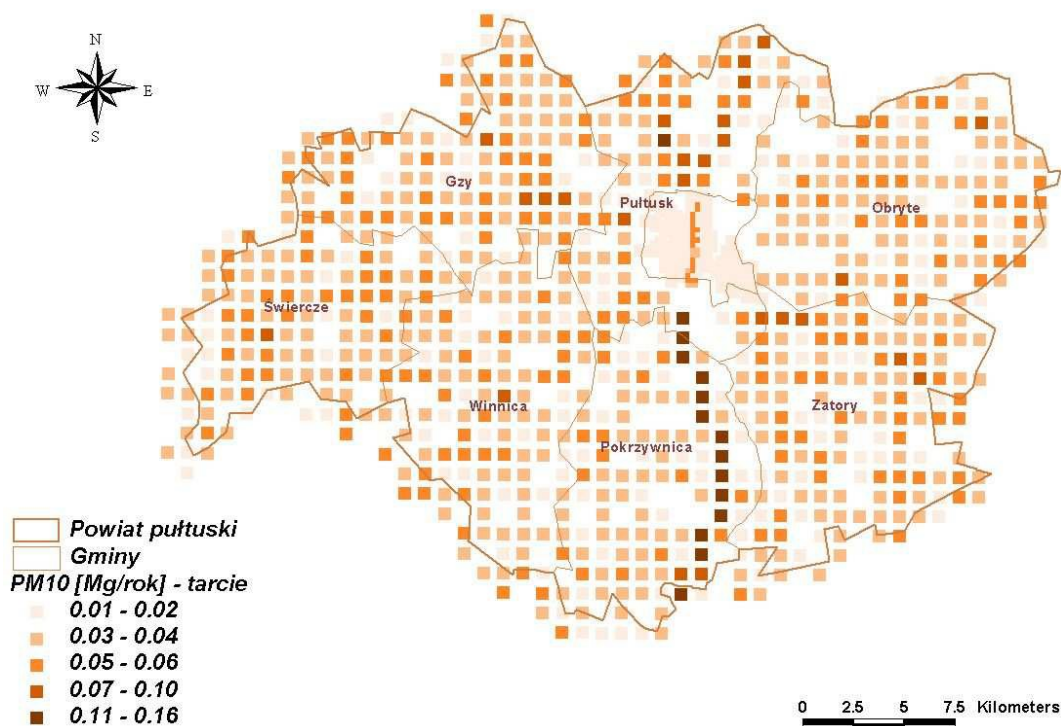
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy powiat pułtuski, 2009 r.

Rysunek nr 7. Emisja pyłu zawieszonego PM10 ze spalania paliw, ze źródeł komunikacyjnych w powiecie pultuskim w 2006 r.



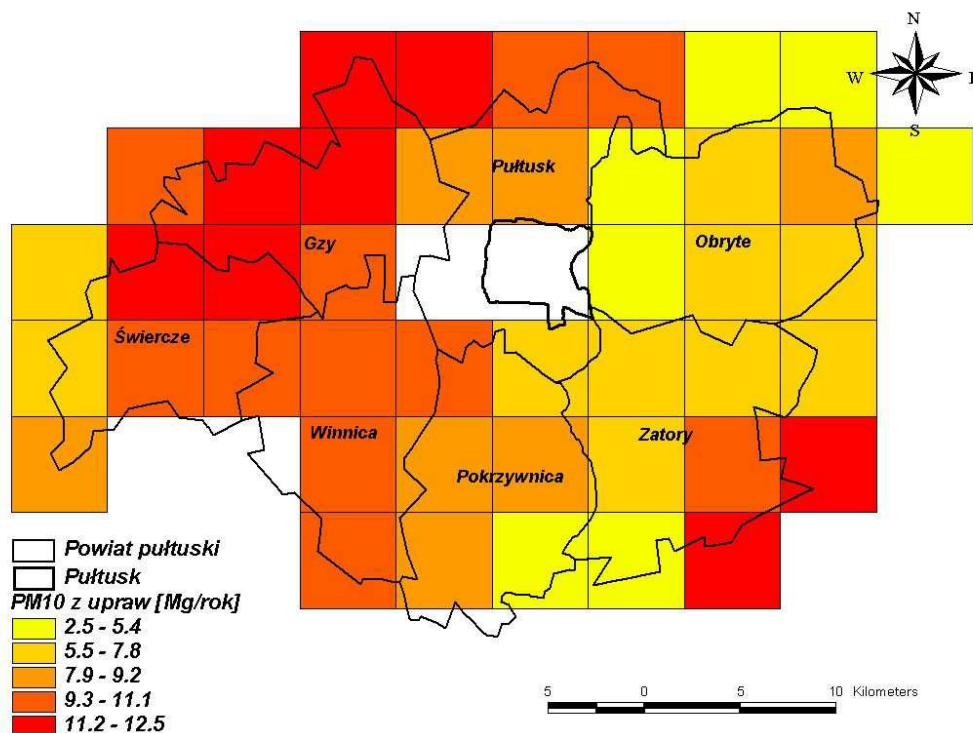
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy powiat pultuski, 2009 r.

Rysunek nr 8. Emisja pyłu zawieszonego PM10 z tarcia, ze źródeł komunikacyjnych w powiecie pultuskim w 2006 r.



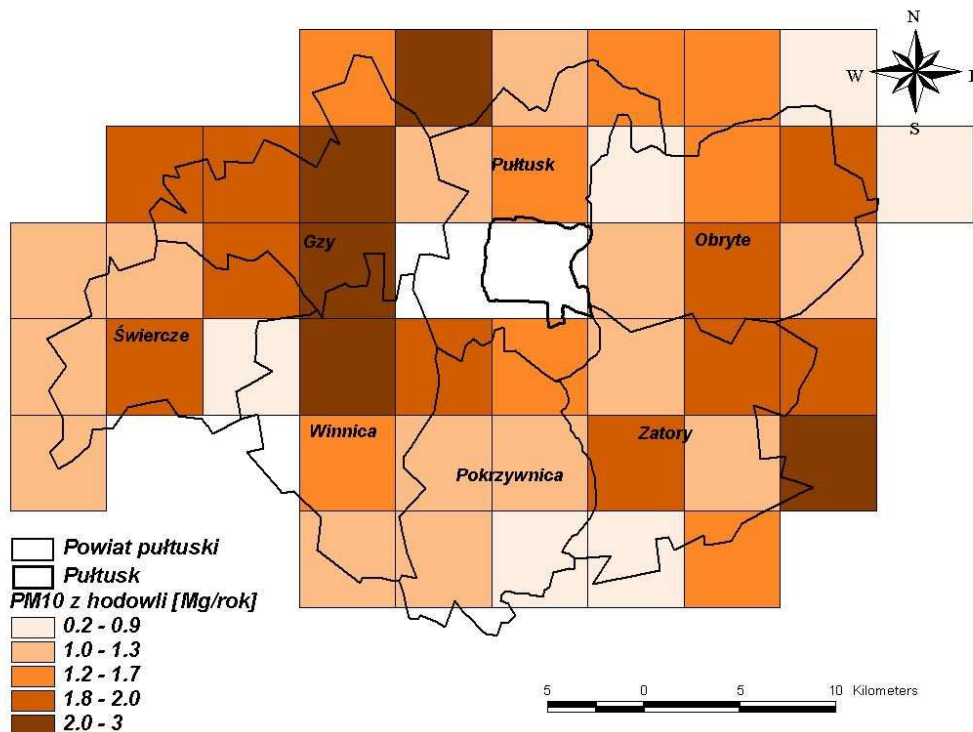
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy powiat pultuski, 2009 r.

Rysunek nr 9. Emisja pyłu zawieszonego PM10 z upraw polowych w powiecie pułtuskim w 2006 r.



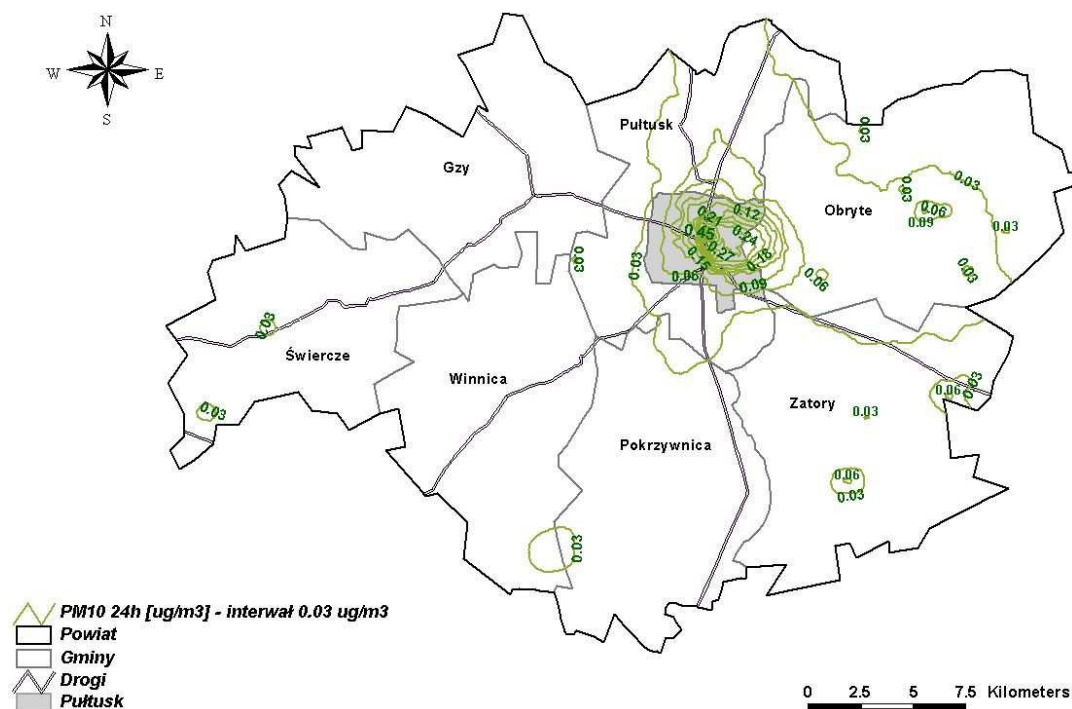
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy powiat pułtuski, 2009 r.

Rysunek nr 10. Emisja pyłu zawieszonego PM10 z hodowli zwierząt w powiecie pułtuskim w 2006 r.



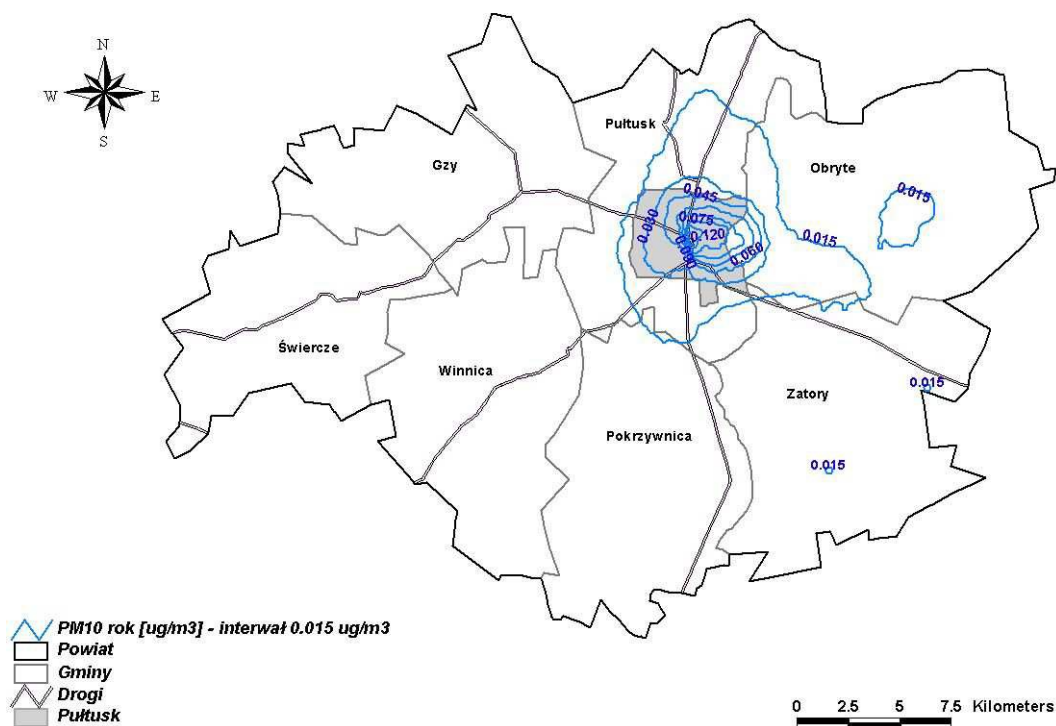
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy powiat pułtuski, 2009 r.

Rysunek nr 11. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny pochodzących od emisji punktowej, w powiecie pultuskim w 2006 r.



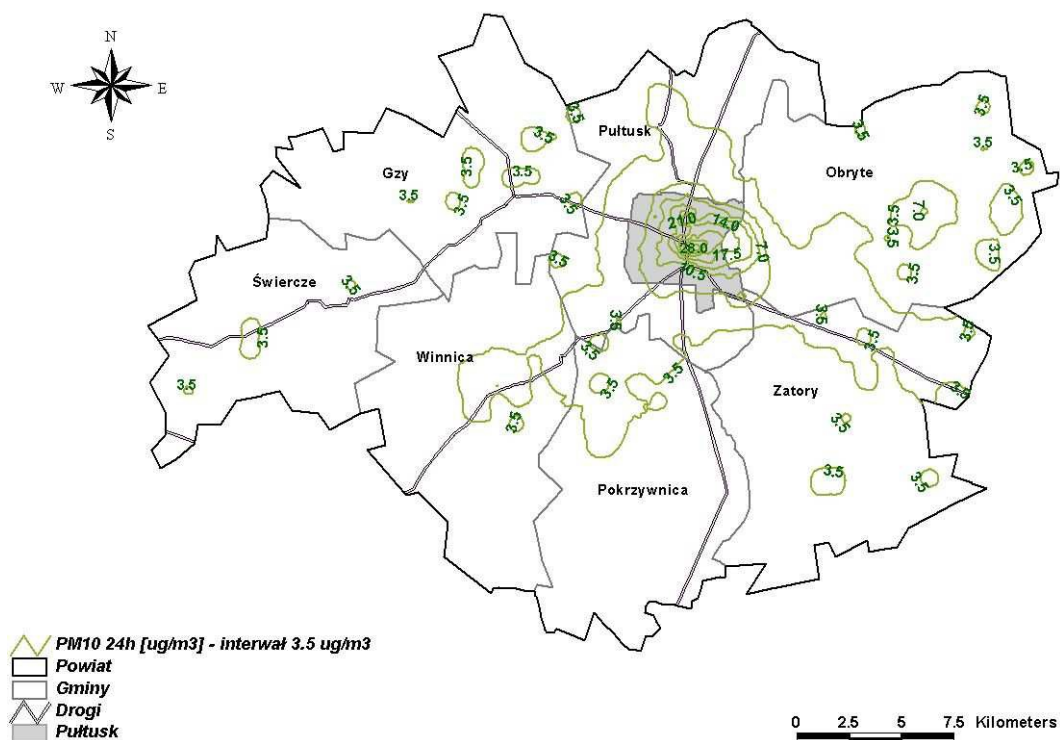
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy powiat pultuski, 2009 r.

Rysunek nr 12. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy pochodzących od emisji punktowej, w powiecie pultuskim w 2006 r.



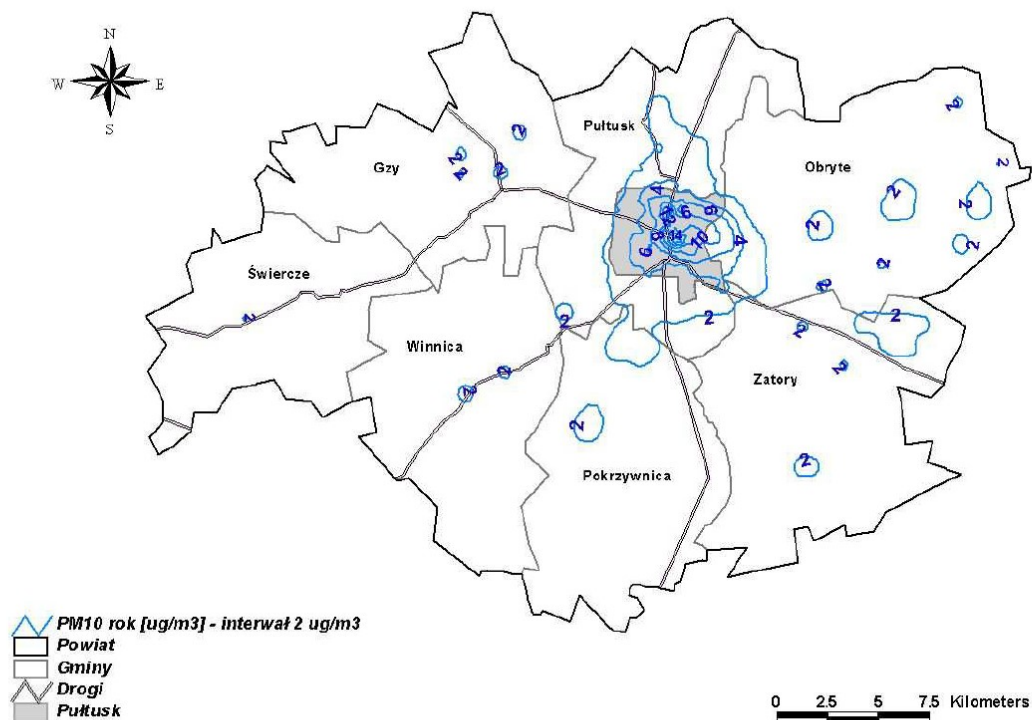
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy powiat pultuski, 2009 r.

Rysunek nr 13. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny pochodzących od emisji powierzchniowej, w powiecie pultuskim w 2006 r.



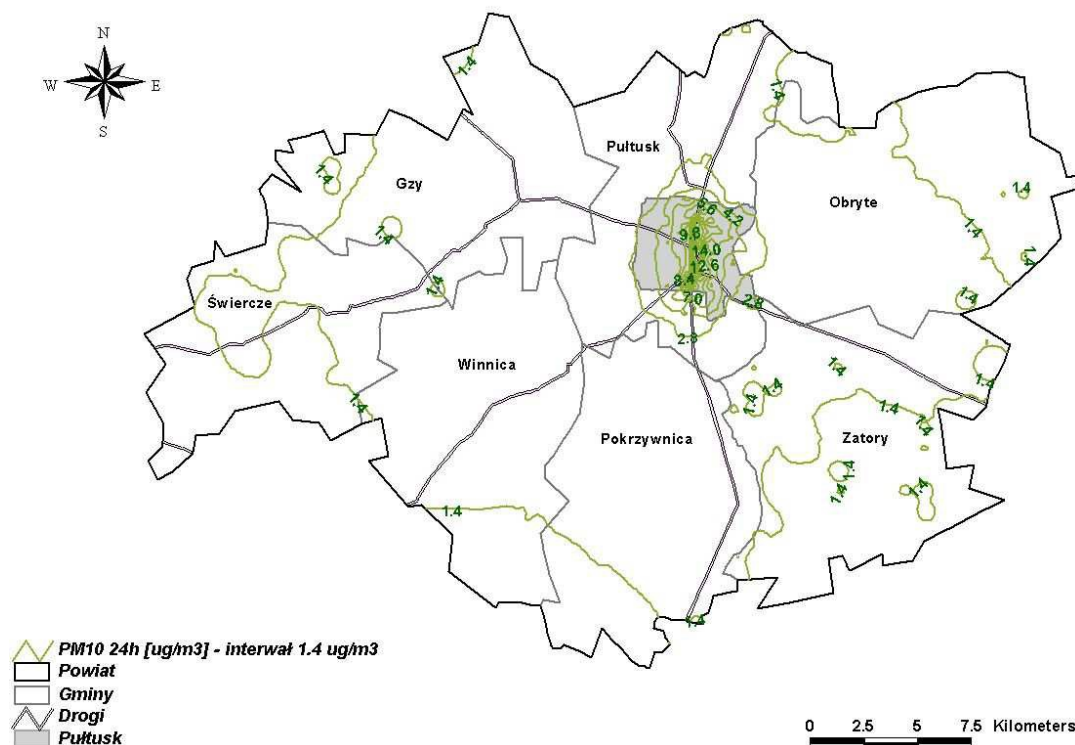
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy powiat pultuski, 2009 r.

Rysunek nr 14. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy pochodzących od emisji powierzchniowej, w powiecie pultuskim w 2006 r.



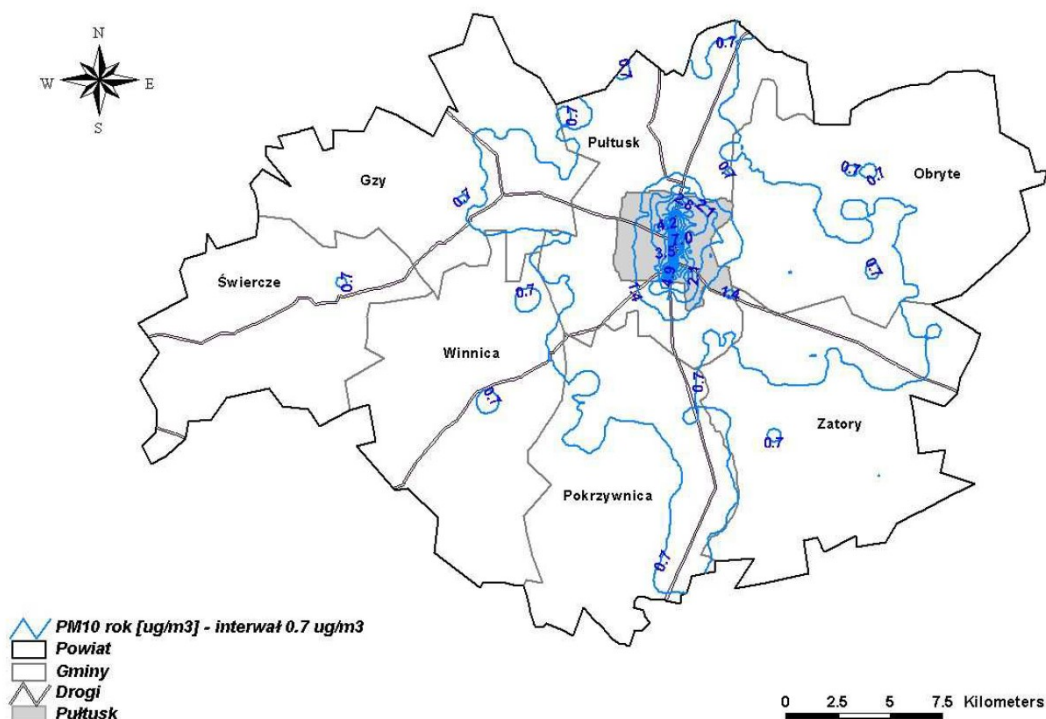
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy powiat pultuski, 2009 r.

Rysunek nr 15. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny pochodzących od emisji komunikacyjnej, w powiecie pultuskim w 2006 r.



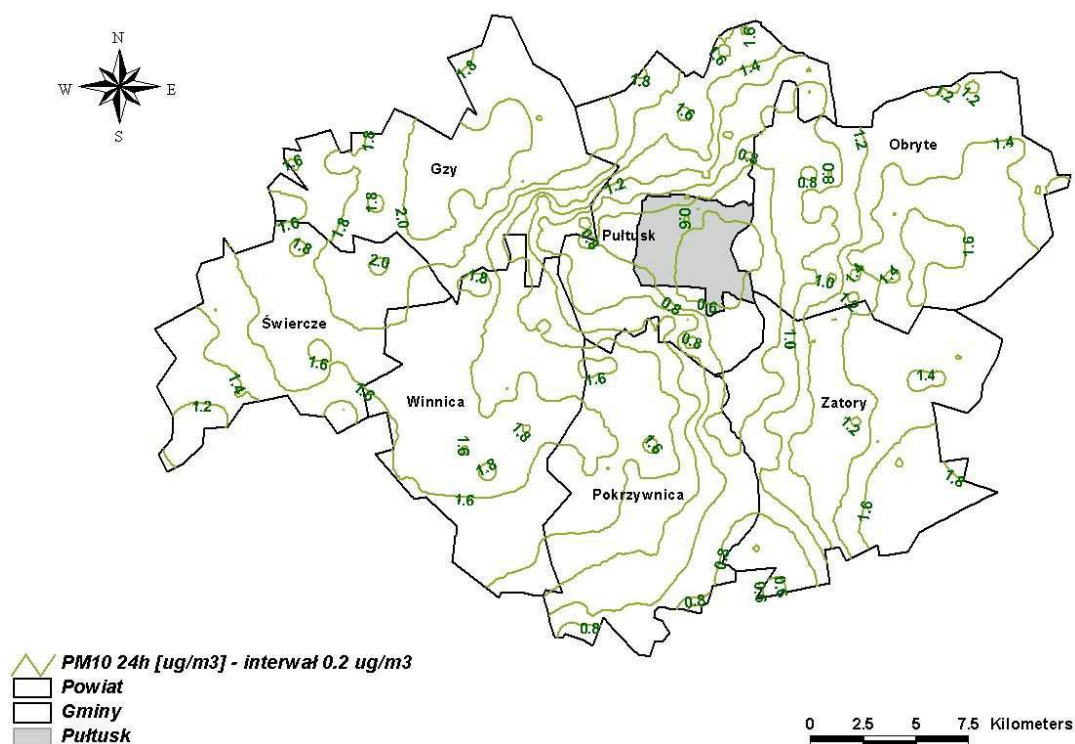
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy powiat pultuski, 2009 r.

Rysunek nr 16. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy pochodzących od emisji komunikacyjnej, w powiecie pultuskim w 2006 r.



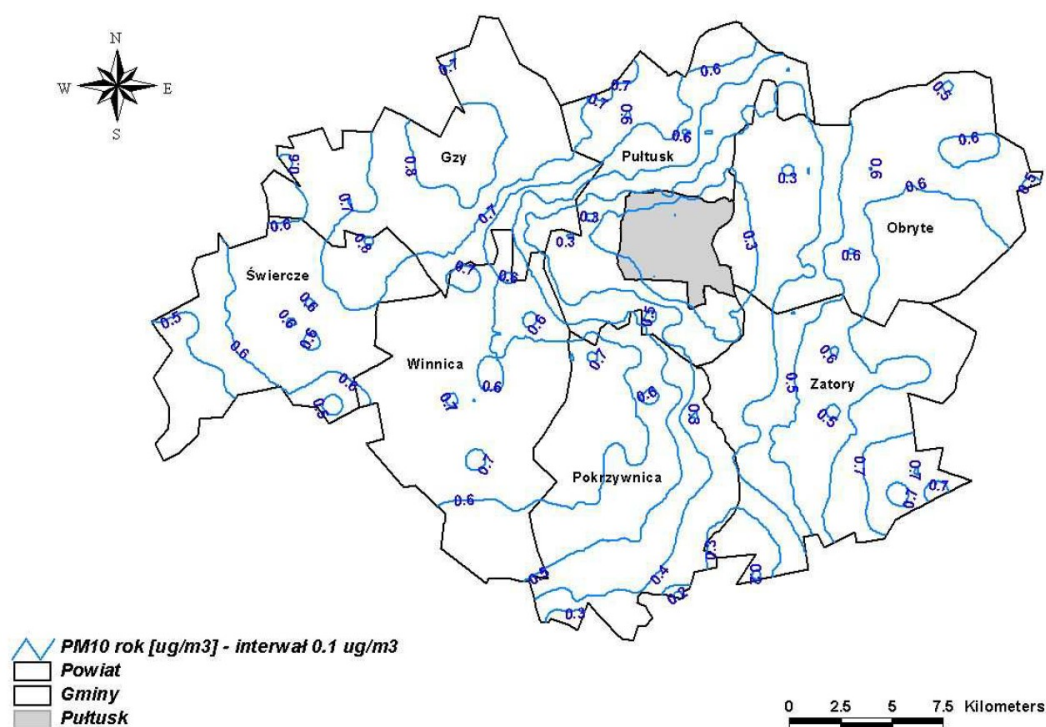
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy powiat pultuski, 2009 r.

Rysunek nr 17. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny powodowanych emisją z rolnictwa, w powiecie pultuskim w 2006 r.



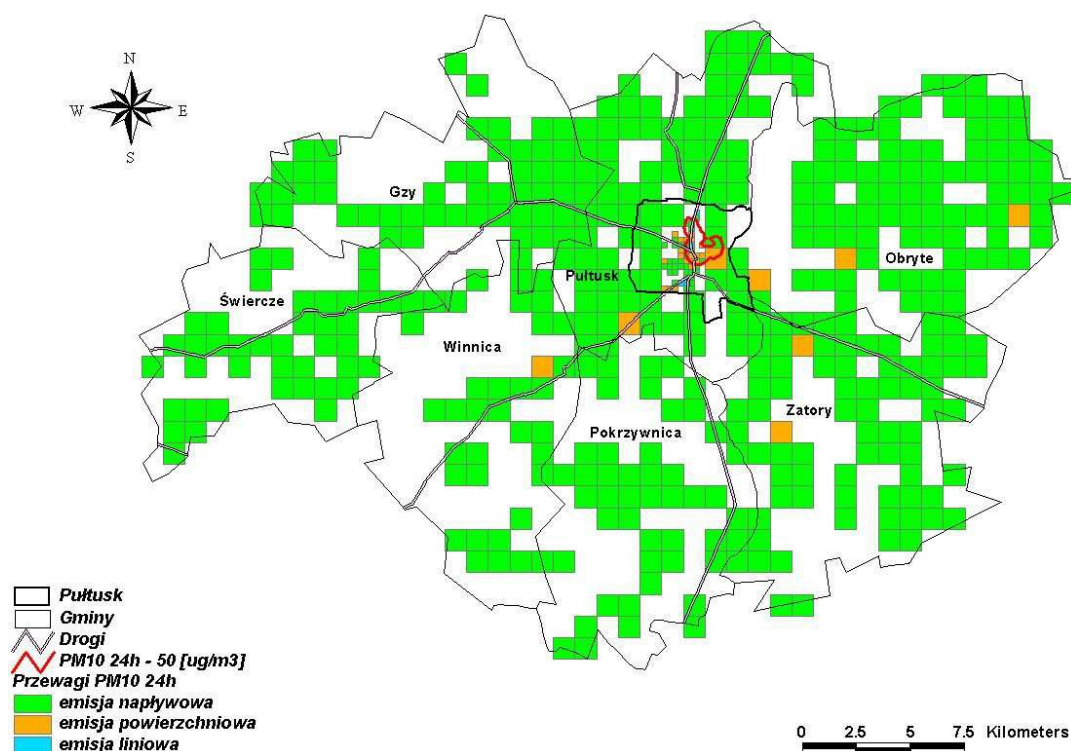
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy powiat pultuski, 2009 r.

Rysunek nr 18. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy powodowanych emisją z rolnictwa, w powiecie pultuskim w 2006 r.



Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy powiat pultuski, 2009 r.

Rysunek nr 19. Przewagi typów emisji w stężeniach pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w receptorach na obszarze powiatu pułtuskiego w 2006 roku



Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy powiat pułtuski, 2009 r.

Podstawowe kierunki działań zmierzających do przywracania poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy pułtuskiej to w szczególności:

- rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
- zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej oraz indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
- zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,
- zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłu zawieszonego PM10,
- całościowe zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu na terenie powiatu pułtuskiego,
- rozwój systemu transportu publicznego,
- tworzenie systemu ścieżek rowerowych,
- wprowadzenie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
- intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic,
- wprowadzenie ograniczeń prędkości na drogach o pyłacej nawierzchni,

- stosowanie przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących ograniczenie emisji pyłu podczas eksploatacji,
- kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
- prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów (śmieci), połączonych z ustanawianiem mandatów za spalanie odpadów (śmieci),
- zmianie dotychczasowego sposobu przeznaczenia gruntów po zlikwidowanej zabudowie na tereny zielone, pasaże, place, poszerzanie i budowy nowych dróg oraz inne formy niekubaturowego wykorzystania przestrzeni.

W tabelach nr 20 i 21 przedstawiono wyniki ostatnich dostępnych badań jakości powietrza atmosferycznego dla obszaru strefy mazowieckiej, do której obecnie należy powiat pułtuski.

Tabela nr 20. Klasyfikacja strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Rodzaj zanieczyszczenia		Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej
dwutlenek siarki	1 h	A
	24 h	A
	wynikowa	A
dwutlenek azotu	1 h	A
	rok	A
	wynikowa	A
pył PM10	24 h	C
	rok	C
	wynikowa	C
tlenek węgla	wynikowa	A
benzen	wynikowa	A
ołów PB (PM10)	8 h	A
	wynikowa	A
arsen As (PM10)	rok	A
kadm Cd (PM10)	rok	A
nikiel Ni (PM10)	rok	A
benzo(a)piren B/a/P(PM10)	rok	C
ozon O ₃	poziom docelowy	A
	poziom celu długoterminowego	D2

Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2015*. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa 2016 r.

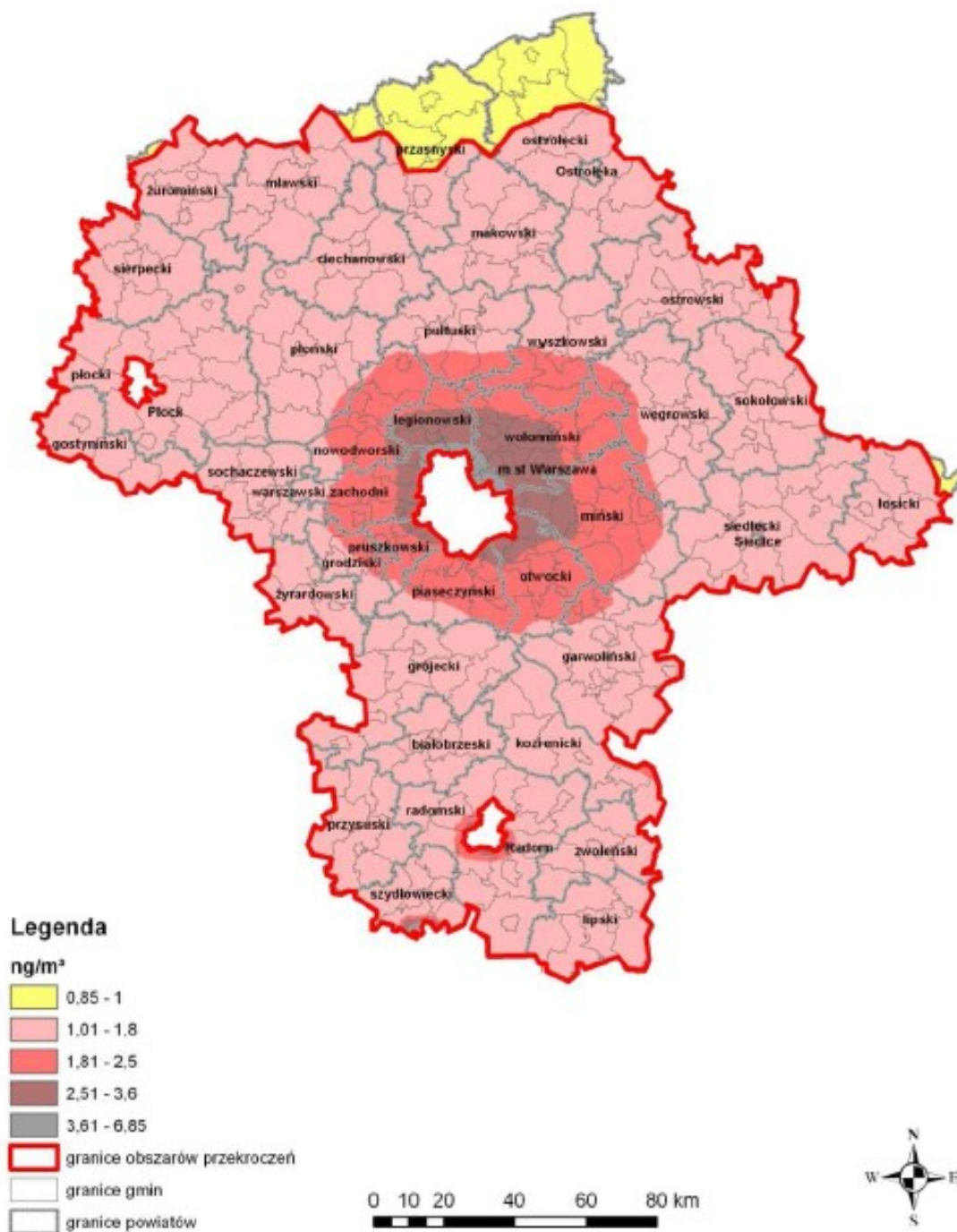
Tabela nr 21. Klasyfikacja strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Substancja		Symbol klasy dla obszaru strefy
dwutlenek siarki		A
dwutlenek azotu		A
ozon (AOT40)	poziom docelowy	A
	poziom celu długoterminowego	D2

Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2015*. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa 2016 r.

W celu poprawy jakości sanitarnej powietrza atmosferycznego na terenie strefy mazowieckiej Sejmik Województwa Mazowieckiego dnia 25 listopada 2013 r. podjął uchwałę nr 184/13 w sprawie *Programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu*. Głównym jego celem jest redukcja wielkości emisji powierzchniowej na poziomie powiatów. Niezbędna wielkość redukcji emisji benzo(a)pirenu ze źródeł powierzchniowych dla strefy mazowieckiej to 80%. W przypadku powiatu pułtuskiego wymaganą wielkość redukcji emisji B(a)P oszacowano na poziomie 212,2 kg/ rok. Poniżej przedstawiono rozkład stężeń średniorocznych B(a)P w 2012 r. na terenie strefy.

Rysunek nr 20. Rozkład stężeń średniorocznych B(a)P w 2012 r. na terenie strefy mazowieckiej



Źródło: Programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu

W celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia przekroczeń poziomów docelowego i alarmowego ozonu w powietrzu oraz ograniczenia skutków i czasu trwania tych przekroczeń Sejmik Województwa Mazowieckiego podjął *Uchwałę Nr 119/15 z dnia 23 listopada 2015 r. w sprawie planu działań krótkoterminowych dla strefy mazowieckiej, której istnieje ryzyko*

wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego i docelowego ozonu w powietrzu. Na podstawie przeprowadzonych badań ustalono, że na terenie powiatu pułtuskiego:

- liczba dni w ciągu 2014 r., w których maksimum dobowe ze stężeń ozonu 8h średnich kroczących przekroczyło wartość $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wyniosła do 6 do 10,
- średnia liczba dni w latach 2012 – 2014, w których maksimum dobowe ze stężeń ozonu 8h średnich kroczących przekroczyło wartość $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wyniosła od 11 do 15.

Biorąc pod uwagę charakter zagospodarowania terenu Gminy Pokrzywnica, niskie uprzemysłowienie, moc i rozmieszczenie źródeł zanieczyszczenia powietrza oraz wysoką lesistość (mimo zakwalifikowania strefy mazowieckiej do klasy C dla B/a/P (PM10) oraz klasy D2 dla ozonu O_3) stan sanitarny powietrza atmosferycznego określić należy jako dobry.

Jakość klimatu akustycznego

Na jakość klimatu akustycznego w Gminie Pokrzywnica wpływa wiele czynników. W sąsiedztwie ciągu na jakość klimatu akustycznego odpowiedzialny jest hałas komunikacyjny (najbardziej narażone na jego oddziaływanie są okolice drogi krajowej). Źródło hałasu na terenie gminy stanowią także zakłady usługowo – produkcyjne, obiekty użyteczności publicznej oraz sezonowo maszyny rolnicze pracujące na polach, a także kopalnie kruszyw naturalnych.

Na terenie Gminy nie były i nie są prowadzone cykliczne badania jakości klimatu akustycznego. Także na terenie powiatu pułtuskiego brak jest stałego punktu monitoringu emisji hałasu do środowiska, w związku z czym ocena zagrożenia środowiska w tym zakresie nie jest możliwa. Mając jednak na względzie aktualne zagospodarowanie terenu Gminy oraz liczbę i rozmieszczenie antropogenicznych źródeł hałasu można wnioskować, że na terenie Gminy nie występują znaczące przekroczenia poziomów hałas (pomijając sąsiedztwo drogi krajowej).

Emisja pól elektromagentycznych

Na terenie Gminy Pokrzywnica nie są prowadzone cykliczne pomiary emisji pól elektromagnetycznych do środowiska, w związku z czym ocena ich wpływu na stan środowiska oraz jakość życia lokalnej społeczności nie jest możliwa. Główne źródło pól elektromagnetycznych stanowią: urządzenia elektryczne wykorzystywane przez człowieka, sieci energetyczne oraz pojedyncze obiekty radiokomunikacyjne. Na terenie Gminy znajdują się 3 stacje bazowe.

W poniższej tabeli nr 22 przedstawiono ostatnie wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych przeprowadzone na terenie powiatu pułtuskiego.

Tabela nr 22. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu pułtuskiego

Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Natężenie składowej elektrycznej pola w [V/m]	
		0,1 – 1.000 MHz	1 – 3.000 MHz
Pułtusk, ul. Rynek	13.06.2014	-	0,31
	13.06.2011	-	< 0,2

Źródło: *Monitoring pól elektromagnetycznych w 2014 roku*, www.wios.warszawa.pl

Na podstawie powyższych pomiarów można przypuszczać, że aktualnie w miejscach dostępnych dla ludności na terenie Gminy Pokrzywnica nie występują pola elektromagnetyczne o natężeniach wyższych od dopuszczalnych.

Jakość gleb

Obecnie na terenie Gminy Pokrzywnica największe zagrożenie dla gleb stanowi działalność rolnicza. Są to zagrożenia charakterystyczne dla terenów produkcji rolnej tj. zanieczyszczenie pestycydami, zmiany fizyko – chemiczne gleb, postępująca degradacja i spadek żyzności. Produkcja rolna nie rzadko wymaga zastosowania nawozów w celu osiągnięcia zadowalających plonów. Z upływem czasu, na skutek zmian fizyko – chemicznych gleby niemalże całkowicie tracą swoje pierwotne właściwości a uzyskanie określonych plonów wymaga coraz większej ingerencji w środowisko glebowe. Na niektórych polach (sporadycznie) nie stosuje się płodozmianu, który umożliwia uzyskanie żyzności gleby oraz stanowi stosunkowo mało inwazyjną metodę zwalczania chwastów.

Innym zagrożeniem jest działalność górnicza. Wydobycie kruszywa jest przyczyną radykalnych przekształceń środowiska wodno – gruntowego, a sama działalność górnicza jest silnie degradująca. Analizując zmiany stanu gleb zachodzące pod wpływem istniejących żwirowni należy zauważyć, iż zasięg oddziaływania kopalni żwiru wybiega po za ich granice. Zagłębienia terenu sięgają nawet kilkunastu metrów. Skutkiem tego jest przyspieszony odpływ wód gruntowych z terenów otaczających żwirownie a tym samym zmiana warunków gruntowo – wodnych (w aspekcie ekologicznym zazwyczaj na niekorzystne). Naturalnie skala przyspieszonego odpływu oraz możliwość jego wystąpienia zależna jest od warunków filtracyjnych, morfologii gleb, ukształtowania terenu czy pokrycia szatą roślinną.

W wyniku prowadzonej eksploatacji kruszywa powstają nienaturalne zagłębienia terenu i nasypy, niekiedy zawierające odpady. Tego rodzaju wpływy także uznaje się za zagrożenie, w szczególności mając na uwadze iż nasypy i hałdy powstają w terenach położonych po za żwirowniami, które mogą pełnić funkcje środowiskowe.

Wpływ na stan (jakość) gleb ma również transport, który nasilony jest przy drodze krajowej nr 61. Na pozostałych ciągach komunikacyjnych zagrożenie jest minimalne ze względu na niewielki ruch pojazdów. Przy drodze krajowej wybudowano rowy zbierające deszczówkę. Zabezpiecza to pozostałe tereny przed ewentualnym zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi, płynami, olejami itp.

Na terenie Gminy Pokrzywnica nie są prowadzone badania jakości gleb. Badaniem właściwości agrochemicznych gleb na terenie województwa mazowieckiego zajmuje się Stacja Chemiczno – Rolnicza w Warszawie – Wesołej. Badania te prowadzone są jednak wyłącznie na poziomie powiatu. Na ich podstawie właściwości agrochemiczne gleb na terenie powiatu pułtuskiego scharakteryzować można w sposób następujący (według raportu WIOŚ, *Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2007 r.*):

- 1) *odczyn* – 61 – 80 % gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych,
- 2) *potrzeby wapnowania* – 61 – 80 % gleb o potrzebach wapnowania koniecznych i potrzebnych,
- 3) *zasobność w fosfor* – 21 – 40 % gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu,
- 4) *zasobność w potas* – 61 – 80 % gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości potasu,
- 5) *zasobność w magnez* – 41 – 60 % gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości magnezu.

Na terenie Gminy Pokrzywnica, a także na terenie powiatu pułtuskiego nie jest zlokalizowany punkt monitoringu chemizmu gleb ornych, prowadzonego przez Instytut Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach.

Poważne awarie i zagrożenia naturalne

Na terenie Gminy Pokrzywnica nie posiadają lokalizacji zakłady dużego oraz zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii. Ryzyko poważnej awarii na terenie Gminy wiąże się głównie z realizacją transportu toksycznych środków chemicznych. Przez tereny Gminy przechodzą droga o znaczeniu krajowym i wojewódzkim, charakteryzująca się dużym udziałem transportu ciężkiego. Wśród zagrożeń naturalnych wymienić należy: pożary, gwałtowne opady, wyładowania atmosferyczne oraz powodzie.

Rozdział 3.6. Ochrona przyrody

Na terenie Gminy Pokrzywnica posiadają lokalizację obszary i obiekty chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 z późn. zm.). Są to:

- rezerwat przyrody „Dzierżeńńska Kępa” (zwany ptasią wyspą) – utworzony w 1991 r. na wyspie na rzece Narew (na 43 + 500 km jej biegu),
- Nadbużański Park Krajobrazowy – utworzony na mocy Rozporządzeń Wojewody Ciechanowskiego nr 15/94 i nr 38/97 oraz powiększony Rozporządzeniem Wojewody Mazowieckiego nr 30/2002 z dnia 26 marca 2002 r. fragment Parku (w tym otulina) rozciągający się we wschodniej części Gminy zajmuje w jej granicach powierzchnię 1.007,9 ha,
- Nasielsko – Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu – zatwierdzony Uchwałą WRN w Ciechanowie z dnia 23 kwietnia 1990 r., zlokalizowany w południowej części gminy, zajmuje 10,1% powierzchni gminy,
- użytki ekologiczne – wyznaczone Rozporządzeniem Wojewody Ciechanowskiego nr 12/96 z dnia 30 października 1996 r. w obrębie miejscowości Ciepelin użytki ekologiczne stanowiące lokalną ostoję (lęgowisko i żerowisko) ptactwa,
- pomniki przyrody.

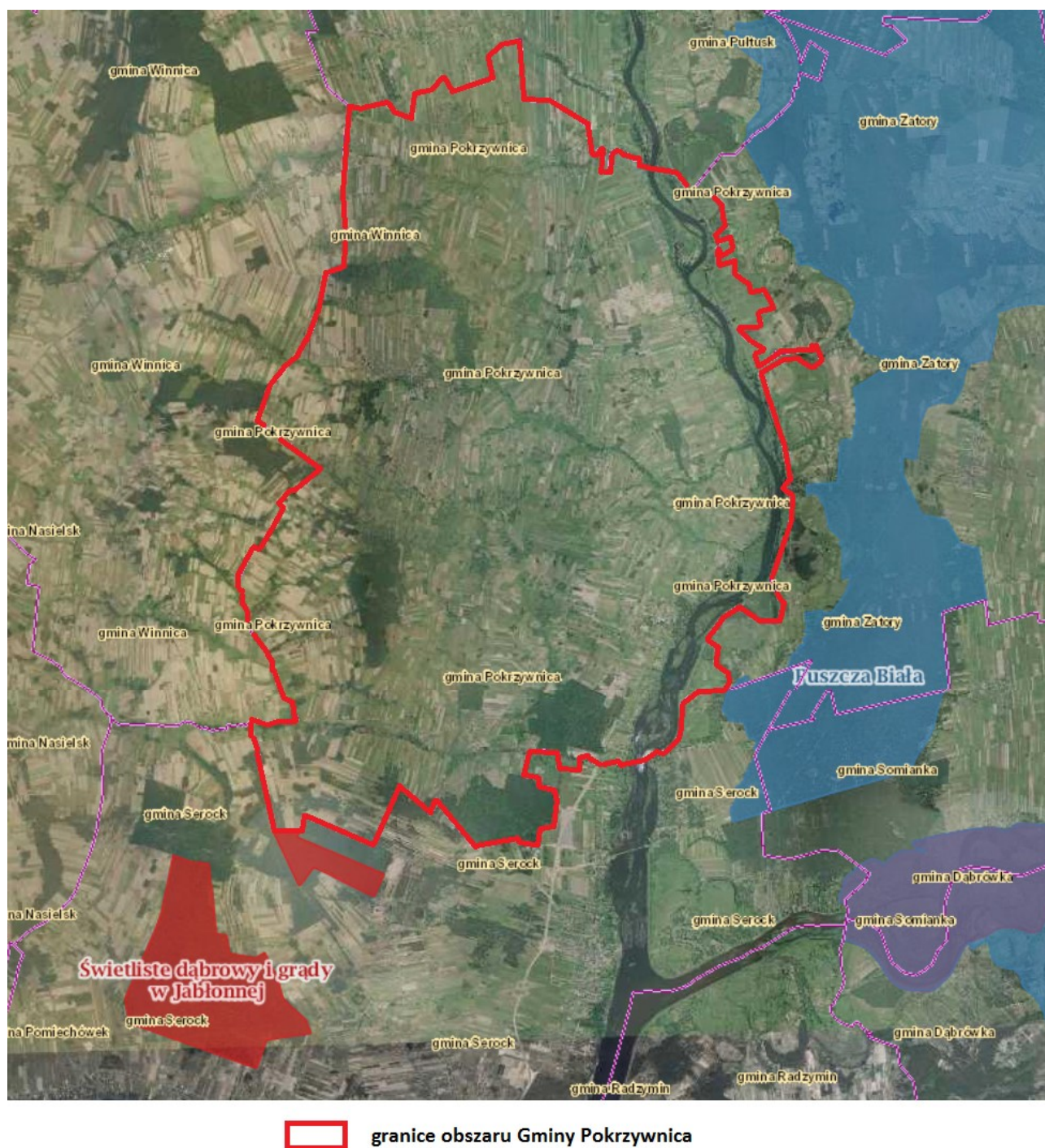
Na terenie Gminy Pokrzywnica nie posiadają lokalizacji obszary NATURA 2000. Najbliższy obszar NATURA 2000 zlokalizowany jest na wschód od granicy Gminy – jest to *Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej” (PLH140045)*, położony w bezpośrednim sąsiedztwie południowej granicy Gminy. Ostoja obejmuje fragmenty rozczłonkowanego kompleksu leśnego położonego, charakteryzujący się występowaniem stosunkowo dużych powierzchni siedlisk grądu i świetlistej dąbrowy w postaci mazowieckiej.

Kolejny blisko położony obszar NATURA 2000 zlokalizowany jest na wschód od granicy Gminy – jest to *Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków „Puszcza Biała” (PLB 140007)*. Jest on terenem chroniącym rzadkie i zagrożone w skali europejskiej gatunki ptaków, które znajdują tu optymalne siedliska bytowania, rozrodu i żerowania. Jako przedmioty ochrony, dla których ochrony wyznaczono obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Biała, traktuje się następujące gatunki ptaków: bocian czarny (*Ciconia nigra*) – ocena ogólna „C”, liczebność – 10; błotniak łąkowy (*Circus pygargus*) – ocena ogólna „C”, liczebność – 12; derkacz (*Crex crex*) – ocena ogólna „C”, liczebność 50; lelek (*Caprimulgus europaeus*) – ocena ogólna „C”, liczebność 100 – 150; dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*) – ocena ogólna „C”, liczebność 300 – 350; lerka (*Lullula arborea*) –

ocena ogólna „C”, liczebność – 800; świergotek polny (*Anthus campestris*) – ocena ogólna „C”, liczebność 250 – 300; jarzębatka (*Sylvia nisoria*) – ocena ogólna „C”, liczebność – 200 – 250; gąsiorek (*Lanius collurio*) – ocena ogólna „C”, liczebność – 1000 oraz dudek (*Upupa epops*) – ocena ogólna „C”, liczebność – 100.

Poniżej przedstawiono lokalizację powyższych obszarów w sąsiedztwie granic Gminy.

Rysunek nr 21. Lokalizacja obszarów NATURA 2000 w sąsiedztwie Gminy Pokrzywnica



Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Rezerwat przyrody *Dzierżeńska Kępa*

Powołany zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 9 października 1991 r. w sprawie uznania za rezerваты przyrody (M. P. z 1991 r. Nr 38, poz. 273). Aktualnie obowiązujący akt prawny to Rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860).

Zwany inaczej „Ptasią wyspą”, ma powierzchnię 1,2 ha i znajduje się w nurcie Narwi obok Dzierżenina. Odległość od prawego brzegu rzeki wynosi ok. 180 m, natomiast od lewego (tj. od cypla koło wsi Gąsiorowo) odległość ta wynosi 230 m. Jego celem jest zachowanie miejsc lęgowych ptaków wodno – błotnych. Gniazdują tutaj m.in.: rybitwy zwyczajne (największa kolonia w środkowo – wschodniej Polsce i jedna z największych w kraju licząca około 150 gniazd), mewy śmieszki (także ok. 150 gniazd), kilka gatunków kaczek, brodziec krwawodzioby i piskliwy, krakwa, kormoran, czapla siwa, a także szereg innych gatunków ptaków. Rezerwat jest poważnie zagrożony ze strony turystów, którzy czasami biwakują na wyspie.

Rysunek nr 22. Lokalizacja rezerwat przyrody *Dzierżeńska Kępa* w Gminie Pokrzywnica



granice obszaru Gminy Pokrzywnica

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Nadbużański Park Krajobrazowy

Powołany Rozporządzeniem Nr 36/93 Wojewody Siedleckiego z dnia 30 września 1993 r. w sprawie utworzenia Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Siedleckiego Nr 8, poz. 166 z 28 października 1993 r. z późn. zm.). Park wraz z otuliną obejmuje obszar o powierzchni całkowitej 113671,7 ha, w tym otulina stanowi obszar o powierzchni 39535,2 ha. Na terenie Gminy posiada on enklawę obejmującą niewielki fragment doliny rzeki Narew powyżej Zalewu Zegrzyńskiego. Na terenie Gminy Pokrzywnica położony jest fragment Parku o strefie działań ochronnych podzielonych na:

- strefę BCS I A – ochrony czynnej stabilizującej, wprowadzonej celem utrzymania istniejącej skali i sposobu użytkowania terenu, czyli produkcji rolnej z dopuszczeniem zabudowy zagrodowej,
- strefę BK IV – przekształceń funkcjonalno – przestrzennych elementów krajobrazu kulturowego. Jest to strefa ochrony czynnej kreatywnej, wprowadzona na terenach z zabudową, celem zmiany istniejącego stanu środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Dla Parku określono następujące cele ochrony:

- zachowanie i poprawa możliwości trwałego i stabilnego funkcjonowania ekosystemów,
- stabilizowanie i wzbogacanie różnorodności biologicznej,
- przywracanie wartości przyrodniczych utraconych lub naruszonych w wyniku działalności człowieka,
- optymalizacja zasad korzystania z zasobów przyrody w warunkach gospodarczego użytkowania terenu,
- ograniczanie antropogenicznych przekształceń powierzchni ziemi,
- zachowanie struktury przestrzennej gleb, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony gleb organicznych,
- ochrona prawna najcenniejszych i najlepiej zachowanych fitocenozy naturalnych i pół-naturalnych, w tym m.in. łąk nadrzecznych,
- utrzymanie wysokiej mozaikowości środowiska, a także utrzymanie i tworzenie korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację zwierząt,
- tworzenie ostoi dla fauny przez ograniczanie aktywności turystycznej i innych form użytkowania na obszarach szczególnie cennych pod względem przyrodniczym,
- zachowanie swoistego charakteru zabudowy wiejskiej,
- ochrona elementów dziedzictwa kulturowego,

- rewitalizacja i rewaloryzacja przekształconych lub częściowo zniszczonych elementów dziedzictwa kulturowego,
- zachowanie w niewielkim stopniu przekształconego krajobrazu rolniczego,
- zachowanie i ochrona wysokich skarp erozyjnych wysoczyzny wzdłuż brzegu Narwi oraz tarasów nadzalewowych.

Do głównych zagrożeń wewnętrznych na terenie Parku należą:

- postępujące przesuszenie terenu, zwłaszcza terenów leśnych i łąkowych,
- presja inwestycyjna, zarówno legalna odbywająca się w oparciu o ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jak i samowole budowlane,
- realizacja obiektów budowlanych na terenach bezpośredniego zagrożenia powodziowego mogąca przyczynić się m.in. do degradacji gleb organicznych oraz skażenia wód Narwi i Jeziora Zegrzyńskiego na skutek sezonowego gromadzenia dużej ilości ścieków w lokalnych szambach oraz zagrożenia ich wyciekami w przypadku wezbrania wód,
- ekspansja obcego architektonicznie, bezstylowego, szpecącego krajobraz budownictwa mieszkaniowego i rekreacyjnego, nieestetycznych ogrodzeń, będących często również barierą na trasach przemieszczania się zwierząt,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych spowodowane punktowymi zrzutami nieoczyszczonych ścieków bytowo – gospodarczych oraz spływami zanieczyszczonych wód z obszarów użytkowanych rolniczo i obszarów zabudowanych,
- przyspieszona eutrofizacja i przeżyźnienie (hypertrofizacja) zbiorników wodnych ze źródeł punktowych (zrzuty oczyszczonych i nieoczyszczonych ścieków) i rozproszonych (spływ powierzchniowy z gruntów rolnych) przejawiająca się degradacją ekosystemów, w tym w szczególności spadkiem różnorodności gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów, przyspieszonym zamulaniem, wypłycaniem i zarastaniem zbiorników.

Głównymi zagrożeniami zewnętrznymi Parku są m.in.:

- presja urbanizacyjna na terenie otuliny Parku powodująca dalszą fragmentację terenów otwartych, zmniejszenie różnorodności biologicznej oraz wzrost ładunku zanieczyszczeń wprowadzonych na obszar Parku,
- nieproporcjonalnie duże, w stosunku do zakładanego wzrostu liczby ludności, wielkości zrealizowanych inwestycji i dotychczasowych trendów rozwoju, tereny planowane do zmiany przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne w bezpośrednim sąsiedztwie Parku,

- punktowe zrzuty ścieków bytowo – gospodarczych i przemysłowych oraz spływy powierzchniowe z obszarów użytkowanych rolniczo i obszarów zabudowanych,
- zanik lub nieprawidłowe funkcjonowanie lokalnych i ponadlokalnych korytarzy ekologicznych łączących obszar Parku z innymi obszarami przyrodniczymi będących trasą migracji roślin, zwierząt i grzybów.

Rysunek nr 23. Lokalizacja Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego na terenie Gminy Pokrzywnica



granice obszaru Gminy Pokrzywnica

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Nasielsko – Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu

Obejmuje atrakcyjny krajobrazowo fragment Wysoczyzny Ciechanowskiej od Nasielska do Pułtuska, z ostańcami wzgórz morenowych i kemowych, obszarami leśnymi i bagiennymi. oraz Dolinę Dolnej Narwi. Dolina Narwi wraz z jej krawędzią erozyjną i fragmentami Puszczy Białej, wąwozami i dolinkami erozyjnymi, pełna starorzeczy, dolinek przelewowych, z rzeką pełną wysepek, leży na szlaku przelotów ptactwa, a szlak ten jest zaliczany do najważniejszych w skali kraju. Na Wysoczyźnie Ciechanowskiej Obszar rozciąga się pasem o szerokości ok. 3 km łącząc niewielkie kompleksy leśne. W okolicach Nasielska i Serocka obejmuje ostańce wzgórz morenowych i kemowych, pochodzące z recesji stadiału Wkry i stanowiące wschodnie przedłużenie moren płóńskich. Nasielsko – Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Obszar o całkowitej powierzchni 14586,1 ha położony jest na terenie powiatu pułtuskiego, makowskiego i nowodworskiego. W Gminie Pokrzywnica obejmuje ok. 10% powierzchni gminy i położony na południe od miejscowości Budy Pobyłkowskie, Pobyłkowo Duże, Pobyłkowo Małe, Murowanka, Trzepowo i Dzierżenin. Ochrona przyrody i krajobrazu realizowana jest na danym terenie za pomocą ustaleń zawartych w obowiązującym rozporządzeniu. Są to ustalenia dotyczące:

- czynnej ochrony ekosystemów leśnych,
- czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych;
- ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów wodnych.

W Obszarze zakazuje się:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (nie dotyczy przedsięwzięć służących obsłudze ruchu komunikacyjnego, turystyce oraz przedsięwzięć bezpośrednio związanych z rolnictwem i przemysłem spożywczym),
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu (nie dotyczy zatwierdzonych lub przyjętych do dnia wejścia w życie rozporządzenia nr 61 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 lipca 2002r. w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego

krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 203, poz. 4939) złóż kruszyw naturalnych w rozumieniu ustawy z dnia z 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27, poz. 96 z późn. zm.) oraz działki nr ewid. 22 w m. Klusek w gminie Pokrzywnica),

- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybicka,
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno – błotnych,
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej (nie dotyczy obowiązujących w dniu wejścia w życie rozporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego).

Rysunek nr 24. Lokalizacja Nasielsko - Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy Pokrzywnica



Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Użytki ekologiczne

Na terenie Gminy Pokrzywnica w obrębie Ciepelin na mocy Rozporządzenia Wojewody Ciechanowskiego nr 12/96 z dnia 30 października 1996 r. (Dz. Urzędowy Woj. Ciechanowskiego nr 30 z dnia 12 listopada 1996 r.) utworzone zostały użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 1,95 ha:

- nr 15 o powierzchni 0,47 ha, w leśnictwie Pokrzywnica oddz.134b,
- nr 16 o powierzchni 0,67 ha, w leśnictwie Pokrzywnica oddz.135b,
- nr 17 o powierzchni 0,81 ha, w leśnictwie Pokrzywnica oddz.134g

Użytki te położone są w środkowo – zachodniej części gminy w kompleksie leśnym na gruntach wsi Ciepielin. Są to leśne polany, które stanowią lokalną ostoję zwierzyny zapewniającą schronienie, lęgowiska (dla ptactwa) oraz pożywienie. Ochrona użytków ekologicznych na terenie gminy Pokrzywnica polega na wprowadzeniu przez w/w. rozporządzenie następujących zakazów:

- niszczenia gleby lub zmiany sposobu jej użytkowania,
- palenia ognisk, wypalania trzciny, zakłócania ciszy,
- wydobywania i pozyskiwania kopalin,
- dokonywania zmiany stosunków wodnych,
- wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości oraz innego zanieczyszczania wód, gleby i powietrza,
- pozyskiwania, niszczenia lub uszkodzenia drzew i innych roślin poza potrzebami ochrony użytku,
- chwytania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia gniazd i nor, wybierania jaj piskląt oraz wypuszczania psów.

Rysunek nr 25. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie Gminy Pokrzywnica



Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Pomniki przyrody

W Gminie Pokrzywnica istnieją 4 pomniki przyrody. Zostały one ustanowione na podstawie Rozporządzenia Nr 37 Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 sierpnia 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu pułtuskiego (Dziennik Urzędowy Woj. Maz. dnia 07.09.2008 r. Nr 152, poz. 5335). Są to:

- lipa drobnolistna (obwód pnia – 374 cm, wysokość – 20 m) w Parku Podworskim we wsi Niestępowo,
- kasztanowiec biały (obwód pnia – 278 cm, wysokość – 17 m) w Parku Podworskim we wsi Niestępowo,
- dąb szypułkowy (obwód pnia – 340 cm, wysokości – 24 m) we wsi Budy Obrębskie,
- aleja lipowa (189 sztuk o obwodach od 85 do 310 cm, wysokości ok. 17 m) we wsi Gzowo.

Ochrona pomników została ustanowiona ze względu na potrzebę zachowania wartości przyrodniczych, krajobrazowych, naukowych, kulturowych i historycznych.

Zakres ochrony drzew w granicach lokalizacji obejmuje zasięg korony i systemu korzeniowego nie mniejszy niż w promieniu 15 metrów od zewnętrznej krawędzi pnia drzewa. Rozporządzeniem ustala się możliwość dokonywania zabiegów pielęgnacyjnych – zabezpieczających, zgodnych z ogólnie przyjętymi zasadami chirurgii drzew w stosunku do tworów przyrody żywej oraz zabiegów ochronnych w celu przywrócenia naturalnego stanu w stosunku do tworów przyrody nieożywionej.

Przez obszar Gminy Pokrzywnica, ze względu na jej topografię oraz wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe, w szczególności dolinę rzeki Narew, przebiegają korytarze ekologiczne. Rysunek nr 26 przedstawia korytarze ekologiczne zinwentaryzowane na rok 2005, zaś na rysunku nr 27 – na rok 2012.

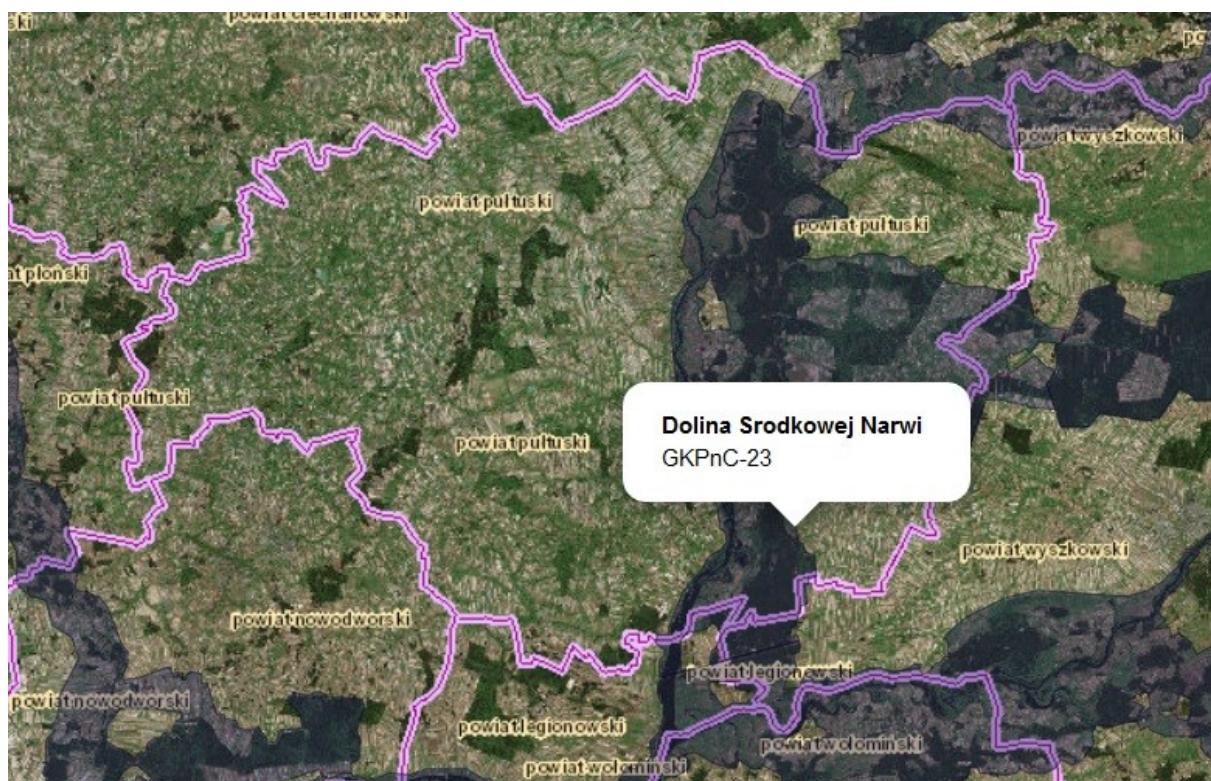
Na terenie Gminy Pokrzywnica zlokalizowany jest korytarz ekologiczny – Dolina Środkowej Narwi (GKPnC-23), wchodzący w skład Głównego Korytarza Północno – Centralnego (KPnC), który rozpoczyna się w Puszczy Białowieskiej, przechodzi przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu, Puszcę Białą, gdzie rozdziela się na dwa główne odgałęzienia. Jedno prowadzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kurpiowską i Górznieńsko – Lidzbarski Park Krajobrazowy, a drugie dochodzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kampinoską i dolinę Wisły, skąd przez Puszcę Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcę Notecką i Lasy Lubuskie idzie do Parku Narodowego Ujście Warty.

Rysunek nr 26. Lokalizacja korytarzy ekologicznych na terenie Gminy Pokrzywnica



Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Rysunek nr 27. Lokalizacja korytarzy ekologicznych na terenie Gminy Pokrzywnica



Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://mapa.korytarze.pl/>, Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce*, Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011 r.

Rozdział 4. Analiza SWOT oraz wnioski z diagnozy stanu

Analiza SWOT stanowi jedną z najpopularniejszych metod diagnozy sytuacji (stanu), w jakiej znajduje się wspólnota samorządowa. Służy porządkowaniu i segregacji informacji, dzięki czemu stanowi użyteczną pomoc przy dokonywaniu oceny zasobów i otoczenia danej jednostki samorządu terytorialnego, ułatwia też identyfikację problemów i określenie priorytetów rozwoju. Metoda SWOT ma szczególne znaczenie w analizie strategicznej – stanowi ona kompleksową metodę służącą do badania otoczenia organizacji i analizy jej wnętrza.

Czynniki mające wpływ na bieżący i przyszły rozwój samorządu lokalnego podzielić należy na: **zewnętrzne** w stosunku do gminy oraz mające charakter uwarunkowań **wewnętrznych**, wywierające **negatywny** wpływ oraz mające wpływ **pozytywny**.

Ze skrzyżowania tych dwóch podziałów powstają cztery kategorie czynników: zewnętrzne pozytywne, czyli **szanse**, zewnętrzne negatywne, czyli **zagrożenia**, wewnętrzne pozytywne, czyli **mocne strony** oraz wewnętrzne negatywne, czyli **słabe strony**.

Słabe i mocne strony to cechy stanu obecnego, szanse i zagrożenia – zjawiska przyszłe (spodziewane). Słabe i mocne strony to czynniki, na które społeczność lokalna ma wpływ planistyczny i zarządczy, szanse i zagrożenia – czynniki obiektywne, na które społeczność lokalna nie ma bezpośredniego wpływu sprawczego.

Przedstawiona poniżej analiza powstała w oparciu o zdiagnozowany powyżej stan środowiska przyrodniczego oraz infrastruktury technicznej służącej jego ochronie, przy czym zgodnie z *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* została wykonana dla każdego z dziesięciu obszarów interwencji.

Tabela nr 23. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 1: ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
• brak lokalizacji na terenie gminy zakładów przemysłowych mogących mieć znaczący wpływ na jakość sanitarną powietrza atmosferycznego • wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii • wzrost liczby realizowanych termomodernizacji budynków komunalnych i mieszkalnych	• słabe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii • wysoki udział niskiej emisji w ogólnym zanieczyszczeniu powietrza • przewaga tradycyjnych, nieekologicznych źródeł ciepła opartych na węglu kamiennym • niekontrolowane spalanie odpadów
Szanse	Zagrożenia
• rozwój energetyki odnawialnej • sukcesywne zastępowanie pieców węglowych urządzeniami opartymi na ekologicznych źródłach ciepła • realizacja zapisów <i>Programu gospodarki niskoemisyjnej</i> • wzrost świadomości społecznej w zakresie zapobiegania zanieczyszczeniom powietrza • dostępność, zarówno dla samorządów lokalnych, jak i osób prywatnych, środków finansowych na realizację działań służących ochronie powietrza, w tym na montaż instalacji odnawialnych źródeł energii	• napływ zanieczyszczeń powietrza spoza terenu gminy • wzrost liczby pojazdów na drogach przebiegających przez teren gminy

Tabela nr 24. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 2: zagrożenie hałasem

Mocne strony	Słabe strony
• brak lokalizacji na terenie gminy zakładów przemysłowych mogących mieć znaczący wpływ na jakość klimatu akustycznego • brak dróg o znaczącym udziale transportu ciężkiego • modernizacja dróg lokalnych	• wzrost natężenia ruchu w sąsiedztwie zwartej zabudowy mieszkaniowej • rozwój usług tartacznych oraz innych działalności produkcyjnych w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej • brak monitoringu hałasu na terenie gminy • zły stan nawierzchni dróg potęgujący emisję hałasu
Szanse	Zagrożenia
• zmniejszenie natężenia hałasu komunikacyjnego poprzez stosowanie cichych nawierzchni • nasadzenia pasów zieleni wzdłuż źródeł hałasu • optymalne rozmieszczenie zabudowy zgodnie z prawidłowo opracowanym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy umożliwiające zmniejszenie narażenia na hałas wśród mieszkańców • monitorowanie poziomu hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	• pogarszający się stan nawierzchni dróg przy jednoczesnym wzroście liczby pojazdów • rozwój działalności usługowo – produkcyjnej w obrębie zabudowy mieszkaniowej • brak środków finansowych na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego

Tabela nr 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 3: pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
• brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych	• lokalizacja masztów telefonii komórkowej i linii wysokiego napięcia na terenie gminy
Szanse	Zagrożenia
• stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne	• wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitery

Tabela nr 26. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 4: gospodarowania wodami

Mocne strony	Słabe strony
• wysoki stopień zwodociągowania terenu gminy • sprawna stacja uzdatniania wody • wysoka jakość wód podziemnych	• brak bieżących informacji o jakości wód • niekontrolowane spływy powierzchniowej z pól • brak punktów monitoringu jakości wód podziemnych i powierzchniowych • niska retencyjność zlewni • zagrożenie powodziowe
Szanse	Zagrożenia
• wzrost świadomości społecznej w zakresie oszczędnego korzystania z zasobów wodnych oraz ich ochrony • wprowadzania w dokumentach planistycznych granic obszarów zagrożenia powodzią • wzrastający stopień skanalizowania gminy oraz rosnące zainteresowanie budową przydomowych oczyszczalni ścieków	• rozwój sieci osadniczej, infrastruktury technicznej i rolnictwa skutkujący zwiększonym poborem wody, większą produkcją ścieków i zwiększonym spływem powierzchniowym z pól uprawnych • wysokie koszty budowy sieci kanalizacyjnej • brak monitoringu jakości wód

Tabela nr 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 5: gospodarka wodno – ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
- wysoki stopień zwodociągowania terenu gminy - nowoczesne oczyszczalnia ścieków - sprawne stacje uzdatniania wody - przydomowe oczyszczalnie ścieków	- brak kanalizacji na terenie gminy - brak kanalizacji deszczowej - duża ilość zbiorników bezodpływowych, ryzyko ich nieszczelności - brak prawidłowego oczyszczenia ścieków bytowych w obszarach dominacji zabudowy letniskowej
Szanse	Zagrożenia
- wzrastający stopień skanalizowania gminy oraz rosnące zainteresowanie budową przydomowych oczyszczalni ścieków - inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych - możliwość pozyskania dofinansowań na cele inwestycji w zakresie gospodarki wodno – ściekowej	- słabo rozwinięta sieć kanalizacyjna mogąca skutkować wzrostem ilości ścieków odprowadzanych bezpośrednio do środowiska bez poddania ich procesom oczyszczania - zanieczyszczenie wód i gleb spowodowane nieszczelnymi zbiornikami bezodpływowymi

Tabela nr 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 6: zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
brak	- nielegalne wydobywanie kopalin, szczególnie na terenach NATURA 2000 - duże pokłady kruszyw naturalnych na terenie gminy
Szanse	Zagrożenia
możliwość pozyskania środków finansowych na rekultywację i rewitalizację terenów zdegradowanych	- niewłaściwa rekultywacja - tworzenie dzikich wysypisk w obrębie wyrobisk poeksploatacyjnych

Tabela nr 29. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 7: gleby

Mocne strony	Słabe strony
- niski współczynnik degradacji - niski stopień zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi (tzw. poziom naturalny) - brak czynnych składowisk odpadów na terenie Gminy	- niski udział gleb wysokiej jakości (klasy I i II) - presja rolnictwa: negatywne oddziaływania nawożenia, środków ochrony roślin, produkcji zwierzęcej - zaśmiecanie lasów i przydrożnych rowów powoduje zanieczyszczenie gleb
Szanse	Zagrożenia
- ograniczanie nierolniczego i nieleśnego przeznaczenia gleb - promowanie racjonalnego stosowania środków chemicznych i biologicznych w produkcji rolnej, przeciwozyjnych zabiegów uprawnych i innych dobrych praktyk rolniczych - kontrola i powstrzymanie nielegalnego wydobycia złóż, zwłaszcza na terenach chronionych, a także rekultywacja wyrobisk po zakończonym wydobyciu - przywracanie leśnego charakteru gruntom, które go utraciły, oraz prowadzenie zalesień - likwidacja istniejących dzikich wysypisk odpadów i zapobieganie powstawaniu nowych	- rosnące zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego - rosnące zanieczyszczenia przy szlakach komunikacyjnych - niewłaściwe praktyki rolne, w tym intensyfikacja rolnictwa, w tym również hodowli zwierząt gospodarczych - powstawanie dzikich wysypisk odpadów, dalsze zaśmiecanie lasów i rowów przydrożnych - brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi

Tabela nr 30. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 8: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
• wszyscy mieszkańcy objęci systemem selektywnej zbiórki odpadów • funkcjonujący punkt selektywnej zbiórki odpadów • podejmowanie działań w celu oczyszczenia gminy z azbestu, pozyskiwanie środków z zewnątrz • stosunkowo niewielkie ilości odpadów związanych z działalnością przemysłową • brak na terenie gminy składowiska odpadów komunalnych ogranicza ryzyko wystąpienia zanieczyszczenia środowiska	• niska świadomość ekologicznej społeczności w temacie gospodarki odpadami – spalanie odpadów w paleniskach domowych, zaśmiecanie rowów i lasów • brak składowiska odpadów na terenie Gminy wiąże się z koniecznością transportu, który generuje koszty i stanowi obciążenie dla środowiska • niski stopień eliminacji ze strumienia odpadów komunalnych odpadów o charakterze niebezpiecznym • niski poziom zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji (inny niż składowanie)
Szanse	Zagrożenia
• edukacja ekologiczna mieszkańców • zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych • selektywna zbiórka odpadów u źródła • częsty odbiór odpadów mogący ograniczyć nielegalne pozbywanie się ich oraz spalanie w domowych piecach • edukacja ekologiczna w zakresie właściwego postępowania z różnego rodzaju odpadami oraz system motywowania względami ekonomicznymi • pozyskiwanie środków zewnętrznych na cele gospodarki odpadami, w szczególności na usuwanie azbestu • rozwój technologii służących recyklingowi odpadów	• spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach • wzrost masy odpadów związanych z ruchem turystycznym • rosnące koszty gospodarowania odpadami • niewystarczające fundusze na poprawę sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w przypadku braku środków zewnętrznych

Tabela nr 31. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 9: zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
• występowanie na terenie gminy obszarów o wysokiej wartości zachowanej przyrody o niskim stopniu degradacji bogate zasoby fauny i flory • występowanie na terenie gminy korytarza ekologicznego	• zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód) • niewłaściwe metody prowadzenia gospodarki rolnej • niekontrolowany ruch turystyczny, w tym rozwój zabudowy lotniskowej w obrębie doliny rzeki Narew • systematyczny wzrost ruchu drogowego utrudniającego migrację zwierzętom • brak szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej • brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną przyrody
Szanse	Zagrożenia
• ograniczenie zanieczyszczeń wód, gleb oraz powietrza pochodzących ze źródeł lokalnych • wzrost świadomości i wrażliwości lokalnej społeczności w temacie ochrony przyrody • możliwość uzyskania dopłat rolno – środowiskowych • opracowani planów ochrony dla obszarów NATURA 2000 zidentyfikowanych na terenie gminy • możliwość pozyskania dodatkowych środków finansowych, służących realizacji przedsięwzięć sprzyjających ochronie przyrody	• silna penetracja lasów przez człowieka, w tym intensywny rozwój turystyki • zmiana stosunków wodnych (osuszanie, melioracja) • zaniechanie koszenia (na obszarach monitorowanego cennych przyrodniczo) lub też jego intensyfikacja, często połączona z podsiewaniem użytkowych gatunków traw • nielegalne pozostawianie odpadów w lasach

Tabela nr 32. Analiza SWOT dla obszaru interwencji nr 10: zagrożenie poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
• brak w okolicy zakładów zwiększonego lub dużego ryzyka zagrożenia poważną awarią • brak obszarów zagrożonych ruchami mas ziemnych • funkcjonowanie ochotniczej i państwowej straży pożarnej	• występowanie katastrof naturalnych - suszy, powodzi i silnych wiatrów, stanowiących zagrożenie dla życia i zdrowia mieszkańców oraz ich mienia • transport materiałów niebezpiecznych przez teren powiatu z zatajeniem przez przewoźnika zagrożenia
Szanse	Zagrożenia
• opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie • zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii • rozwój i wdrażanie zarządzania środowiskowego • modernizacja systemu ratowniczo – interwencyjnego na poziomie gminy, powiatowym, wojewódzkim i krajowym • zwiększone środki przeznaczane na ratownictwo	• zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia) • zmiany klimatu i związane z tym nieprzewidziane zjawiska pogodowe typu wichury lub tornada oraz susze • brak wystarczających środków finansowych na potrzeby systemu ratowniczo – interwencyjnego

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie przedstawionych powyżej informacji o stanie środowiska na terenie Gminy Pokrzywnica sporządzono listę najpilniejszych problemów ekologicznych oraz proponowane sposoby rozwiązania (tabela nr 33).

Tabela nr 33. Najpilniejsze problemów środowiskowych na terenie Gminy Pokrzywnica oraz sposoby ich rozwiązywania

Problem ekologiczny	Ogólne metody w zakresie przeciwdziałania problemowi
Obszar interwencji nr 1: ochrona klimatu i jakości powietrza	
Niska emisja spowodowana dużą ilością indywidualnych źródeł ciepła opalanych węglem	Ograniczanie niskiej emisji poprzez modernizację źródeł ciepła i zmianę paliwa na niskoemisyjne
Spalanie odpadów w domowych piecach	Zaostrzenie nadzoru nad gospodarowaniem odpadami przez gospodarstwa domowe
Wzrost liczby samochodów i natężenia ruchu drogowego	Dostosowanie systemu transportowego do poziomu wykorzystania dróg
Niski stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii
Obszar interwencji nr 2: zagrożenie hałasem	
Wzrost natężenia ruchu drogowego, szczególnie na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej	Dostosowanie systemu transportowego do poziomu wykorzystania dróg
Niska jakość części dróg gminnych	Bieżąca modernizacja dróg
Obszar interwencji nr 3: pola elektromagnetyczne	
Wzrost zagęszczenia rozproszonych źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Problem ekologiczny	Ogólne metody w zakresie przeciwdziałania problemowi
<i>Obszar interwencji nr 4: gospodarowania wodami</i>	
Niska jakość wód powierzchniowych	Budowa infrastruktury służącej ochronie wód
Zwiększenie zużycia wody w sektorze komunalnym	Edukacja ekologiczna
Okresowe występowanie suszy oraz niska retencyjność zlewni	Utrzymywanie w należytym stanie istniejących systemów melioracyjnych oraz budowa zbiorników retencyjnych
<i>Obszar interwencji nr 5: gospodarka wodno – ściekowa</i>	
Nieuregulowana gospodarka ściekowa (brak sieci kanalizacyjnej oraz nieszczelne zbiorniki bezodpływowe)	Budowa sieci kanalizacyjnych i przydomowych oczyszczalni ścieków
<i>Obszar interwencji nr 6: zasoby geologiczne</i>	
Nielegalna eksploatacja kopalin	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin
<i>Obszar interwencji nr 7: gleby</i>	
Dziki wysypiska odpadów	Oczyszczanie terenu
Zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego	Edukacja rolników
<i>Obszar interwencji nr 8: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</i>	
Niski wskaźnik selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych oraz ulegających biodegradacji występujących w strumieniu odpadów komunalnych	Doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadami oraz powszechna edukacja
<i>Obszar interwencji nr 9: zasoby przyrodnicze</i>	
Nadmierna penetracja obszarów cennych przyrodniczo, połączona z brakiem poszanowania wartości przyrodniczych	Wzrost świadomości ekologicznej oraz zwiększenie kontroli nad obszarami chronionymi
Brak akceptacji społecznej dla tworzenia nowych form ochrony przyrody	Wzrost świadomości ekologicznej
<i>Obszar interwencji nr 10: zagrożenie poważnymi awariami</i>	
Ryzyko występowanie katastrof naturalnych – suszy, powodzi i silnych wiatrów, stanowiących zagrożenie dla życia i zdrowia mieszkańców oraz ich mienia	Utrzymywanie w gotowości systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego

Źródło: opracowanie własne

Rozdział 5. Cele, działania i zadania Programu ochrony środowiska

Mianem *celu* określić należy stan pozytywny, który chcemy osiągnąć w planowanym okresie dla rozwiązania określonego problemu. Można tworzyć dowolnie, w sensie ilości poziomów, rozbudowaną *hierarchię celów*, która jest graficznym przedstawieniem założonych relacji pomiędzy poszczególnymi celami i ich poszczególnymi poziomami, tj. cel niższego rzędu jest środkiem do osiągnięcia celu wyższego rzędu. Zdecydowana większość dokumentów strategicznych stosuje następujący podział celów:

- *cel główny* – najczęściej utożsamiany z wizją,
- *cele strategiczne (długookresowe, obszary interwencji)* – są bezpośrednio związane z celem głównym,
- *cele operacyjne (krótkookresowe)* – każdy z tych celów wiąże się bezpośrednio z celem strategicznym,

- *działania* – to uszczegółowienia celów operacyjnych, ale ważne jest, że są to raczej grupy projektów, a nie konkretne projekty i zadania – dlatego działania możemy zaliczyć jeszcze do poziomu planowania strategicznego,
- *zadania* – są elementem wdrożenia strategii, choć należy zauważyć, że niektóre zespoły decydują się wprowadzić ten element również do dokumentu strategii (w formie „proponowanych projektów”, „kluczowych projektów”), w takim jednak przypadku zazwyczaj zawarte są tu hasła, nie szczegółowe dane na temat projektów.

Biorąc pod uwagę zapisy obowiązujących obecnie dokumentów lokalnych (w szczególności Strategii Rozwoju Gminy), aktualny stan środowiska oraz potrzeby w zakresie jego ochrony, a także chęć kontynuowania założeń wcześniejszego Programu ochrony środowiska główny cel polityki ekologicznej Gminy Pokrzywnica zdefiniowano w sposób następujący:

Ochrona i właściwe kształtowanie środowiska przyrodniczego jako podstawa wysokiej jakości życia i bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców Gminy Pokrzywnica

Według *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* cele, działania i zadania z zakresu ochrony środowiska powinny być realizowane w następujących obszarach interwencji (w okresie programowania niniejszego dokumentu, tj. w latach 2017 – 2024):

OBSZARY INTERWENCJI:

OBSZAR 1 – *Ochrona klimatu i jakości powietrza*

OBSZAR 2 – *Zagrożenia hałasem*

OBSZAR 3 – *Pola elektromagnetyczne*

OBSZAR 4 – *Gospodarowanie wodami*

OBSZAR 5 – *Gospodarka wodno – ściekowa*

OBSZAR 6 – *Zasoby geologiczne*

OBSZAR 7 – *Gleby*

OBSZAR 8 – *Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów*

OBSZAR 9 – *Zasoby przyrodnicze*

OBSZAR 10 – *Zagrożenia poważnymi awariami*

Dla poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania, uwzględniające również zagadnienia horyzontalne dotyczące adaptacji do zmian klimatu, określone w *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020*

z perspektywą do roku 2030 oraz zagadnienia horyzontalne, określone w dokumencie *Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”*

Poniższe cele wpisują się, choć nie w sposób literalny, w cele strategiczne i operacyjne wyznaczone w *Strategii Rozwoju Gminy Pokrzywnica na lata 2015 – 2022* oraz *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019*.

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 1:

- 1) Ograniczenie negatywnego oddziaływania sektora komunikacyjnego i energetycznego na jakość powietrza atmosferycznego
- 2) Rozwój odnawialnych źródeł energii

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 2:

- 1) Ochrona klimatu akustycznego poprzez ograniczanie uciążliwości systemu komunikacyjnego oraz obiektów produkcyjnych i usługowych

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 3:

- 1) Ochrona środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 4:

- 1) Racjonalne gospodarstwo wodami powierzchniowymi i podziemnymi
- 2) Ochrona przed powodzią oraz suszą

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 5:

- 1) Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno – kanalizacyjnej

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 6:

- 1) Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 7:

- 1) Ochrona i właściwe wykorzystanie gleb wykorzystywanych rolniczo

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 8:

- 1) Doskonalenie gospodarki odpadami na terenie gminy

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 9:

- 1) Ochrona obszarów cennych przyrodniczo i krajobrazowo poprzez ich bieżącą ochronę i właściwe zagospodarowanie

CELE OPERACYJNE DO OBSZARU INTERWENCJI 10:

- 1) Przeciwdziałanie poważnym awariom
- 2) Ochrona przeciwpożarowa

W tabeli nr 34 przedstawiono harmonogram celów oraz działania, których realizacja ma przyczynić się do osiągnięcia celu polityki ekologicznej gminy. Jako „jednostki realizacyjne” przytoczono podmioty, które mogą mieć realny wpływ na realizację poszczególnych celów. Przyjęto również założenie, że poszczególne jednostki realizują określone działanie w ramach swoich ustawowych kompetencji oraz granicach własności.

W tabeli 35 przedstawiono harmonogram realizacji zadań gminy z uwzględnieniem głównych zagrożeń (ryzyka) oraz szacunkowych kosztów ich realizacji (dla lat 2017 – 2020), zaś w tabeli 36 zadania inwestycyjne, które Gmina Pokrzywnica przewiduje zrealizować w celu osiągnięcia głównego celu polityki ekologicznej.

Zaznaczyć należy, że na obecnym etapie, uwzględniając możliwości finansowe Gminy oraz prognozowane możliwości pozyskania środków zewnętrznych nie dla wszystkich obszarów interwencji określono konkretne zadania inwestycyjne. Dodać również należy, że nie dla wszystkich działań, na niniejszym etapie opracowania dokumentu, istnieje możliwość określenia kosztów ich realizacji.

Tabela nr 34. Harmonogram działań Programu ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica na lata 2017 – 2020, z perspektywą do 2024 r.

Lp.	Cele operacyjne (krótkoterminowe)	Działania	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania	Lata realizacji
OBSZAR INTERWENCJI NR 1: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA					
1.	Ograniczenie negatywnego oddziaływania sektora komunikacyjnego i energetycznego na jakość powietrza atmosferycznego	Ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych poprzez modernizację dróg	gmina, powiat, zarządcy dróg, gminne jednostki organizacyjne, podmioty gospodarcze, mieszkańcy	budżet gminy, fundusze zarządców dróg, WFOŚ i GW, NFOŚ i GW, POI i Ś, RPOWM, środki własne przedsiębiorców i mieszkańców	zadanie ciągłe
2.		Ograniczenia emisji ze źródeł komunalnych, szczególnie z lokalnych źródeł emisji energetycznych			
3.		Promocja i zwiększanie udziału technologii grzewczych opartych na ekologicznych paliwach, tj. o mniejszej zawartości popiołu			
4.		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	gmina	środki własne jednostki, NFOŚ i GW, WFOŚ i GW, POI i Ś, RPOWM, IEE Elena, kredyty preferencyjne i komercyjne	2017 – 2020
5.		Wdrażanie zapisów Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Pokrzywnica na lata 2015 – 2020			
6.		Wprowadzenie do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy zapisów umożliwiających ograniczenie emisji substancji do powietrza (szczególnie w obszarach zabudowy mieszkaniowej)		środki własne jednostki	
7.		Edukacja ekologiczna lokalnej społeczności w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (np. eliminacja spalania odpadów w lokalnych piecach) oraz wpływu zanieczyszczeń pyłowych i gazowych na zdrowie ludzi	samorząd wojewódzki, gmina, powiat, WIOŚ, NGO	środki własne jednostki, WFOŚ i GW	zadanie ciągłe
8.	Rozwój odnawialnych źródeł energii	Wyposażenie budynków użyteczności publicznej w odnawialne źródła energii	gmina	środki własne jednostki, NFOŚ i GW, WFOŚ i GW, POI i Ś, RPOWM, IEE Elena, kredyty preferencyjne i komercyjne	2017 – 2020
9.		Promocja i wsparcie mieszkańców w wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach indywidualnych	gmina, podmioty gospodarcze, mieszkańcy	budżet gminy, NFOŚ i GW, WFOŚ i GW, fundusze unijne, fundusze własne przedsiębiorców i mieszkańców	zadanie ciągłe

Lp.	Cele operacyjne (krótkoterminowe)	Działania	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania	Lata realizacji
OBSZAR INTERWENCJI NR 2: ZAGROŻENIE HAŁASEM					
1.	Ochrona klimatu akustycznego poprzez ograniczanie uciążliwości systemu komunikacyjnego oraz obiektów produkcyjnych i usługowych	Modernizacja i poprawa stanu dróg na terenie gminy	zarządcy dróg	środki własne jednostki, NFOŚ i GW, WFOŚ i GW, POI i Ś, RPOWM, kredyty	zadanie ciągłe
2.		Wprowadzenie do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy zapisów pozwalających na oddzielenie potencjalnych źródeł hałasu od terenów zamieszkałych	gmin	środki własne jednostki	
3.		Dążenie do ograniczenia hałasu na terenach, gdzie jest on odczuwalny jako dokuczliwy i uciążliwy, szczególnie na terenach gęstej zabudowy mieszkalnej	zarządcy dróg, wójt, starosta, podmioty gospodarcze	budżet gminy, budżet powiatu, NFOŚ i GW, WFOŚ i GW, POI i Ś, RPOWM, kredyty, środki własne przedsiębiorców	
4.		Utrzymanie aktualnego poziomu hałasu na terenach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna			
OBSZAR INTERWENCJI NR 3: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE					
1.	Ochrona środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Wprowadzenie do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy zapisów pozwalających na bezpieczną dla lokalnej społeczności lokalizację źródeł ewentualnego ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego	miasto, gminy	środki własne jednostki	zadanie ciągłe
2.		Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Wójt, Burmistrz, Starosta, Marszałek		
OBSZAR INTERWENCJI NR 4: GOSPODAROWANIE WODAMI					
1.	Racjonalna gospodarka wodami powierzchniowymi i podziemnymi	Racjonalne wykorzystanie wód podziemnych na cele komunalne i przemysłowe	gmina, powiat, podmioty gospodarcze, mieszkańcy	środki własne jednostki	zadanie ciągłe
2.		Kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania wody oraz prawidłowe postępowanie ze ściekami komunalnymi	samorząd wojewódzki, gmina, powiat, NGO, placówki oświatowe	środki własne jednostki, WFOŚ i GW	
3.		Kontrola realizacji pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód oraz odprowadzanie ścieków	Starosta, Marszałek, Dyrektor RZGW, WIOŚ	środki własne jednostki	
4.	Ochrona przed powodzią oraz suszą	Wyznaczanie i wprowadzanie do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy, decyzji o warunkach zabudowy i innych dokumentów strategicznych granic obszarów zagrożenia powodzią oraz ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym	gmina, w uzgodnieniu z RZGW	środki własne jednostki	

Lp.	Cele operacyjne (krótkoterminowe)	Działania	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania	Lata realizacji
OBSZAR INTERWENCJI NR 4: GOSPODAROWANIE WODAMI					
5.	Ochrona przed powodzią oraz suszą	Poprawa stanu istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	WZM i UW, RZGW, gmina	środki własne jednostki, WFOŚ i GW, POI i Ś, PROW	zadanie ciągłe
6.		Realizacja działań technicznych i nietechniczny służących zwiększaniu retencyjności zlewni	WZM i UW, gmina, powiat		
OBSZAR INTERWENCJI NR 5: GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA					
1.	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno – kanalizacyjnej	Kontynuacja budowy, rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej	gmina	środki własne jednostki, NFOŚ i GW, WFOŚ i GW, POI i Ś, RPOWM	zadanie ciągłe
2.		Bieżąca konserwacja i modernizacja stacji uzdatniania wody w celu stworzenia optymalnych możliwości zaopatrzenia mieszkańców gminy w wodę			
3.		Budowa infrastruktury służącej gospodarce ściekowej			
4.		Podłączanie budynków do istniejących sieci wodociągowej	gmina, podmioty gospodarcze, osoby prywatne	środki własne jednostki, kredyty preferencyjne i komercyjne	
5.		Wsparcie mieszkańców w budowie przydomowych oczyszczalni ścieków	gmina	środki własne jednostki, NFOŚ i GW, WFOŚ i GW, POI i Ś, RPOWM	2017 – 2020
OBSZAR INTERWENCJI NR 6: ZASOBY GEOLOGICZNE					
1.	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalin	Starosta	środki własne jednostki	zadanie ciągłe
OBSZAR INTERWENCJI NR 7: GLEBY					
1.	Ochrona i właściwe wykorzystanie gleb wykorzystywanych rolniczo	Wykorzystywanie gruntów zgodnie z przeznaczeniem, klasą bonitacją i stopniem zanieczyszczenia	Starosta, Wójt, ODR, podmioty gospodarcze, podmioty odpowiedzialne za rekultywację	środki własne jednostki, RPOWM, PROW, WFOŚ i GW	zadanie ciągłe
2.		Ochrona gruntów poprzez ograniczenie przeznaczania terenów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne			

Lp.	Cele operacyjne (krótkoterminowe)	Działania	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania	Lata realizacji
OBSZAR INTERWENCJI NR 8: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIA ODPADÓW					
1.	Doskonalenie gospodarki odpadami na terenie gminy	Doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów	gmina, Zakład Gospodarki Komunalnej, przedsiębiorcy, mieszkańcy	środki własne jednostki, WFOŚ i GW, POI i Ś, RPOWM	2017 – 2020
2.		Doskonalenie gospodarki odpadami w celu osiągnięcia poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 40% ich masy do 2020 r.			
3.		Wdrożenie do końca 2021 r. systemu selektywnego odbioru odpadów zielonych i bioodpadów			do 2021 r.
4.		Likwidacja nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych	gmina, właściciele gruntów	środki własne jednostki, WFOŚ i GW	2016 – 2020
5.		Doskonalenie systemu gospodarki osadami ściekowymi celem ograniczenia ich oddziaływania na środowisko	gmina		zadanie ciągłe
6.		Kształtowanie właściwych postaw konsumenckich celem ograniczenia powstawania odpadów w sektorze komunalnym, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych	samorząd wojewódzki, gmina, powiat, NGO, placówki oświatowe		
7.		Upowszechnianie ekonomicznych i ekologicznych korzyści selektywnego zbierania odpadów			
8.		Gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest w Bazie Azbestowej	gmina, samorząd wojewódzki	środki własne jednostki, środki z budżetu państwa (w ramach „Konkursu Azbest”)	do 2032 r.
9.		Usuwanie wyrobów zawierających azbest	miasto, gminy, powiat, właściciele obiektów	środki własne jednostki, NFOŚ i GW, WFOŚ i GW, RPOWM, kredyty BOŚ, budżetu państwa (w ramach „Konkursu Azbest”)	
10.		Wprowadzenie katalogu kryteriów środowiskowych do zamówień publicznych, m.in. celem ograniczenia kosztów eksploatacji produktów oraz ich utylizacji	samorząd wojewódzki, miasto, gmina, powiat	środki własne jednostki	zadanie ciągłe

Lp.	Cele operacyjne (krótkoterminowe)	Działania	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania	Lata realizacji	
OBSZAR INTERWENCJI NR 9: ZASOBY PRZYRODNICZE						
1.	Ochrona obszarów cennych przyrodniczo i krajobrazowo poprzez ich bieżącą ochronę i właściwe zagospodarowanie	Ochrona terenów przyrodniczo cennych oraz właściwe zagospodarowanie terenów chronionych	RDOŚ, samorząd województwa, gmina, powiat, nadleśnictwo, właściciele gruntów	środki własne jednostki, POI i Ś, RPOWM, LIFE+	zadanie ciągle	
2.		Zachowanie ciągłości terenów otwartych, ciągów ekologicznych i cieków wodnych				
3.		Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	nadleśnictwa, właściciele lasów	środki własne jednostki		
4.		Egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy oraz innych dokumentach strategicznych	gmina			
5.		Ograniczanie wylesień oraz przeznaczanie nowych terenów pod zalesienia (z uwzględnieniem warunków przyrodniczo – krajobrazowych) poprzez odpowiednie zapisy w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminny	gmina, samorząd województwa			
6.		Wsparcie rolnictwa ekologicznego oraz wdrażania programów rolno – środowiskowych	gmina, ODR, AR i MR			
7.		Planowanie przestrzenne uwzględniające na równi potrzeby inwestorów, mieszkańców oraz środowiska przyrodniczego	gmina, samorząd województwa	środki własne jednostki		zadanie ciągle
8.		Zagospodarowanie terenów w sąsiedztwie rzeki Narew pod kątem turystyki i rekreacji z uwzględnieniem pojemności środowiska	gmina, prywatni inwestorzy, właściciele gruntów	środki własne jednostki, WFOŚ i GW, POI i Ś, środki własne inwestorów i właścicieli gruntów		2017 – 2020
9.		Prowadzenie działań związanych z edukacją przyrodniczo – leśną ze szczególnym uwzględnieniem zwiększenia świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i właściwych metod ochrony przyrody	samorząd wojewódzki, miasto, gminy, powiat, RDOŚ, NGO, RDLP	środki własne jednostki, WFOŚ i GW, POI i Ś		zadanie ciągle
OBSZAR INTERWENCJI NR 10: ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI						
1.	Przeciwdziałanie poważnym awariom	Doposażenie straży pożarnej w sprzęt ratownictwa chemiczno – ekologicznego	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej	środki własne jednostki, NFOŚ i GW, WFOŚ i GW, PROW	zadanie ciągle	
2.		Wprowadzenie do miejscowego planu zagospodarowania gminy zapisów ograniczających lokalizację inwestycji mogących znacząco negatywnie oddziałujących na zdrowie i życie lokalnej społeczności w obrębie zwartej zabudowy mieszkaniowej	gmina	środki własne jednostki		

Lp.	Cele operacyjne (krótkoterminowe)	Działania	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania	Lata realizacji
OBSZAR INTERWENCJI NR 10: ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI					
3.	Przeciwdziałanie poważnym awariom	Wprowadzenie do miejscowego planu zagospodarowania gminy zapisów zakazujących lokalizacji inwestycji mogących znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi	gmina	środki własne jednostki	zadanie ciągłe
4.	Ochrona przeciwpożarowa	Modernizacja i wyposażenie jednostek straży pożarnych	powiat, miasto, gminy, KW PSP	środki własne jednostki, WFOŚ i GW, POI i Ś	
5.		Kształtowanie właściwych zachowań społecznych w zakresie przeciwdziałania zagrożeniom pożarowym w lasach	KW PSP, jednostki OSP, powiat, gmina, RDLP	środki własne jednostki, WFOŚ i GW	

Tabela nr 35. Harmonogram działań własnych gminy z uwzględnieniem szacunkowych kosztów i ryzyka realizacji

Lp.	Działania	Szacunkowe koszty realizacji działań			
		2017	2018	2019	2020
OBSZAR INTERWENCJI NR 1: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA					
1.	Ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych poprzez modernizację dróg				
2.	Ograniczenia emisji ze źródeł komunalnych, szczególnie z lokalnych źródeł emisji energetycznych	na niniejszym etapie brak danych dotyczących kosztów realizacji koniecznych działań			
3.	Promocja i zwiększanie udziału technologii grzewczych opartych na ekologicznych paliwach, tj. o mniejszej zawartości popiołu	koszty administracyjne i osobowe w ramach bieżącej działalności			
4.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej				
5.	Wdrażanie zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Pokrzywnica	ok. 12.000.000,0 (w kwocie zawierają się działania termomodernizacyjne budynków gminnych, usługowych, przemysłowych i mieszkalnych oraz modernizacja oświetlenia ulicznego)			
6.	Wprowadzenie do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy zapisów umożliwiających ograniczenie emisji substancji do powietrza (szczególnie w obszarach zabudowy mieszkaniowej)	koszty administracyjne i osobowe w ramach bieżącej działalności			
7.	Edukacja ekologiczna lokalnej społeczności w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (np. eliminacja spalania odpadów w lokalnych piecach) oraz wpływu zanieczyszczeń pyłowych i gazowych na zdrowie ludzi				
8.	Wypożyczenie budynków użyteczności publicznej w odnawialne źródła energii	na niniejszym etapie brak danych dotyczących kosztów realizacji koniecznych działań			

Lp.	Działania	Szacunkowe koszty realizacji działań			
		2017	2018	2019	2020
9.	Promocja i wsparcie mieszkańców w wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach indywidualnych	koszty administracyjne i osobowe w ramach bieżącej działalności			

Ryzyka realizacji działań:

- brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań
- brak wystarczających przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego
- brak impulsów ekonomicznych do zainicjowania zmian
- nierzetelni wykonawcy i przedłużające się terminy budowy
- przedłużające się terminy uzyskania stosownych decyzji administracyjnych
- pogarszająca się kondycja ekonomiczna społeczeństwa, powodująca brak możliwości inwestowania w modernizację źródeł ciepła i wykorzystanie paliwa gorszej jakości
- konieczność znaczącej przebudowy systemów c.o. i c.w.u. w obiektach przewidzianych do modernizacji
- konieczność wykonania audytów energetycznych
- brak efektywnej współpracy pomiędzy organami samorządu i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań
- ograniczone zasoby osobowe uniemożliwiające prowadzenie działań informacyjno – edukacyjnych i kontrolnych
- niska świadomość bądź niechęć użytkowników

Lp.	Działania	Szacunkowe koszty realizacji działań			
		2017	2018	2019	2020
OBSZAR INTERWENCJI NR 2: ZAGROŻENIE HAŁASEM					
1.	Modernizacja i poprawa stanu dróg na terenie gminy				
2.	Wprowadzenie do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy zapisów pozwalających na oddzielenie potencjalnych źródeł hałasu od terenów zamieszkałych	koszty administracyjne i osobowe w ramach bieżącej działalności			
3.	Dążenie do ograniczenia hałasu na terenach, gdzie jest odczuwalny jako dokuczliwy i uciążliwy, szczególnie na terenach gęstej zabudowy mieszkalnej	na niniejszym etapie brak danych dotyczących kosztów realizacji koniecznych działań			
4.	Utrzymanie aktualnego poziomu hałasu na terenach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna				

Ryzyka realizacji działań:

- brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań
- brak wystarczających przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego
- brak impulsów ekonomicznych do zainicjowania zmian
- przedłużające się terminy uzyskania stosownych decyzji administracyjnych
- nierzetelni wykonawcy i przedłużające się terminy budowy
- brak wystarczających działań ze strony podmiotów odpowiedzialnych za drogi wojewódzkie i powiatowe
- ograniczone zasoby osobowe uniemożliwiające prowadzenie działań kontrolnych

Lp.	Działania	Szacunkowe koszty realizacji działań			
		2017	2018	2019	2020
OBSZAR INTERWENCJI NR 3: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE					
1.	Wprowadzenie do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy zapisów pozwalających na bezpieczną dla lokalnej społeczności lokalizację źródeł ewentualnego ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego	koszty administracyjne i osobowe w ramach bieżącej działalności			
2.	Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne				

Ryzyka realizacji działań:

- brak pełnej wiedzy o skutkach długotrwałego oddziaływania pól elektromagnetycznych
- ograniczone zasoby osobowe

Lp.	Działania	Szacunkowe koszty realizacji działań			
		2017	2018	2019	2020
OBSZAR INTERWENCJI NR 4: GOSPODAROWANIE WODAMI					
1.	Racjonalne wykorzystanie wód podziemnych na cele komunalne i przemysłowe	koszty administracyjne i osobowe w ramach bieżącej działalności			
2.	Kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania wody oraz prawidłowe postępowanie ze ściekami komunalnymi				
3.	Wyznaczania i wprowadzania do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy, decyzji o warunkach zabudowy i innych dokumentów strategicznych granic obszarów zagrożenia powodzią oraz ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym				

Lp.	Działania	Szacunkowe koszty realizacji działań			
		2017	2018	2019	2020
4.	Poprawa stanu istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	na niniejszym etapie brak danych dotyczących kosztów realizacji koniecznych działań			
5.	Realizacja działań technicznych i nietechnicznych służących zwiększaniu retencyjności zlewni				

Ryzyka realizacji działań:

- brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań
- brak wystarczających przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego
- ponadlokalne zanieczyszczenia wód powierzchniowych
- pogłębiające się zmiany stosunków wodnych wywołane zmianami klimatycznymi
- coraz częstsze występowanie suszy
- nierzetelni wykonawcy i przedłużające się terminy budowy
- brak akceptacji społecznej dla wdrażanych zmian
- ograniczone zasoby osobowe uniemożliwiające prowadzenie działań informacyjno – edukacyjnych

Lp.	Działania	Szacunkowe koszty realizacji działań			
		2017	2018	2019	2020
OBSZAR INTERWENCJI NR 5: GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA					
1.	Kontynuacja budowy, rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej	na niniejszym etapie brak danych dotyczących kosztów realizacji koniecznych działań			
2.	Bieżąca konserwacja i modernizacja stacji uzdatniania wody w celu stworzenia optymalnych możliwości zaopatrzenia mieszkańców gminy w wodę	(zależnie od zakresu prac modernizacyjnych koniecznych do przeprowadzenia)			
3.	Budowa infrastruktury służącej gospodarce ściekowej	-			
4.	Podłączanie budynków do istniejących sieci wodociągowej i kanalizacyjnych	na niniejszym etapie brak danych dotyczących kosztów realizacji koniecznych działań			
5.	Wsparcie mieszkańców w budowie przydomowych oczyszczalni ścieków	- (wydatki w ciągu roku będą uzależnione od sprawności realizacji zadania)			

Ryzyka realizacji działań:

- brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań
- brak wystarczających przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego
- brak impulsów ekonomicznych do zainicjowania zmian
- nierzetelni wykonawcy i przedłużające się terminy budowy
- przedłużające się terminy uzyskania stosownych decyzji administracyjnych
- pogarszająca się kondycja ekonomiczna społeczeństwa, powodująca brak możliwości inwestowania w modernizację źródeł ciepła i wykorzystanie paliwa gorszej jakości
- konieczność modernizacji bądź przebudowy infrastruktury wodno – kanalizacyjnej w obiektach
- brak efektywnej współpracy pomiędzy organami samorządu i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań
- ograniczone zasoby osobowe uniemożliwiające prowadzenie działań informacyjno – edukacyjnych
- niska świadomość bądź niechęć użytkowników

Lp.	Działania	Szacunkowe koszty realizacji działań			
		2017	2018	2019	2020
OBSZAR INTERWENCJI NR 6: ZASOBY GEOLOGICZNE					
1.	brak planowanych działań w zakresie kompetencji gminy				

Lp.	Działania	Szacunkowe koszty realizacji działań			
		2017	2018	2019	2020
OBSZAR INTERWENCJI NR 7: GLEBY					
1.	Wykorzystywanie gruntów zgodnie z przeznaczeniem, klasą bonitacją i stopniem zanieczyszczenia	na niniejszym etapie brak danych dotyczących kosztów realizacji koniecznych działań			
2.	Ochrona gruntów poprzez ograniczenie przeznaczania terenów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne				

Ryzyka realizacji działań:

- brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań
- brak wystarczających przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego
- brak impulsów ekonomicznych do zainicjowania zmian

- brak efektywnej współpracy pomiędzy organami samorządu i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań
- brak wystarczającej kontroli nad działaniami prowadzonymi przez podmioty gospodarcze
- ograniczone zasoby osobowe uniemożliwiające prowadzenie działań informacyjno – edukacyjnych
- niska świadomość bądź niechęć użytkowników

Lp.	Działania	Szacunkowe koszty realizacji działań			
		2017	2018	2019	2020
OBSZAR INTERWENCJI NR 8: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIA ODPADÓW					
1.	Doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów	koszty administracyjne i osobowe w ramach bieżącej działalności			
2.	Doskonalenie gospodarki odpadami w celu osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 40% ich masy do 2020 r.				
3.	Wdrożenie do końca 2021 r. systemu selektywnego odbioru odpadów zielonych i bioodpadów				
4.	Likwidacja nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych	na niniejszym etapie brak danych dotyczących kosztów realizacji koniecznych działań			
5.	Doskonalenie systemu gospodarki osadami ściekowymi celem ograniczenia ich oddziaływania na środowisko	na niniejszym etapie brak danych dotyczących kosztów realizacji koniecznych działań			
6.	Kształtowanie właściwych postaw konsumenckich celem ograniczenia powstawania odpadów w sektorze komunalnym, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych	koszty administracyjne i osobowe w ramach bieżącej działalności			
7.	Upowszechnianie ekonomicznych i ekologicznych korzyści selektywnego zbierania odpadów				
8.	Gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest w Bazie Azbestowej				
9.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	- zaznaczyć należy, że wydatkowanie środków w ciągu roku będzie uzależnione od sprawności realizacji zadania koszt demontażu eternitu obejmująca m.in. transport i utylizację azbestu na składowisku waha się od 800 zł do 1500 zł netto za 1 Mg odpadu			
10.	Wprowadzenie katalogu kryteriów środowiskowych do zamówień publicznych, m.in. celem ograniczenia kosztów eksploatacji produktów oraz ich utylizacji	koszty administracyjne i osobowe w ramach bieżącej działalności			

Ryzyka realizacji działań:

- rosnące koszty gospodarowania odpadami
- brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań
- brak wystarczających przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego
- brak impulsów ekonomicznych do zainicjowania zmian
- brak efektywnej współpracy pomiędzy organami samorządu i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań
- ograniczone zasoby osobowe uniemożliwiające prowadzenie działań informacyjno – edukacyjnych
- konsumpcyjny tryb życia
- niska świadomość bądź niechęć użytkowników
- brak wystarczającej kontroli nad działaniami prowadzonymi przez wytwórców odpadów
- brak wystarczającej infrastruktury służącej realizacji odzysku i recyklingu odpadów

Lp.	Działania	Szacunkowe koszty realizacji działań			
		2017	2018	2019	2020
OBSZAR INTERWENCJI NR 9: ZASOBY PRZYRODNICZE					
1.	Ochrona terenów przyrodniczo cennych oraz właściwe zagospodarowanie terenów chronionych	na niniejszym etapie brak danych dotyczących kosztów realizacji koniecznych działań			
2.	Zachowanie ciągłości terenów otwartych, ciągów ekologicznych i cieków wodnych				
3.	Egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy oraz innych dokumentach strategicznych	koszty administracyjne i osobowe w ramach bieżącej działalności			
4.	Ograniczanie wylesień oraz przeznaczanie nowych terenów pod zalesienia (z uwzględnieniem warunków przyrodniczo – krajobrazowych) poprzez odpowiednie zapisy w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy				
5.	Wsparcie rolnictwa ekologicznego oraz wdrażania programów rolno – środowiskowych				
6.	Planowanie przestrzenne uwzględniające na równi potrzeby inwestorów, mieszkańców oraz środowiska przyrodniczego				
7.	Zagospodarowanie terenów w sąsiedztwie rzeki Narew pod kątem turystyki i rekreacji z uwzględnieniem pojemności środowiska	na niniejszym etapie brak danych dotyczących kosztów realizacji koniecznych działań			
8.	Prowadzenie działań związanych z edukacją przyrodniczo – leśną ze szczególnym uwzględnieniem zwiększenia świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i właściwych metod ochrony przyrody	koszty administracyjne i osobowe w ramach bieżącej działalności			

Ryzyka realizacji działań:

- brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań
- brak wystarczających przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego
- brak impulsów ekonomicznych do zainicjowania zmian
- brak szczegółowych inwentaryzacji przyrodniczych
- brak efektywnej współpracy pomiędzy organami samorządu i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań
- niska świadomość bądź niechęć użytkowników
- ograniczone zasoby osobowe uniemożliwiające prowadzenie działań informacyjno – edukacyjnych bądź kontrolnych
- brak wystarczającej kontroli nad działaniami podmiotów prowadzących działalność na obszarach prawnie chronionych
- rosnąca presja na obszary cenne przyrodniczo

Lp.	Działania	Szacunkowe koszty realizacji działań			
		2017	2018	2019	2020
OBSZAR INTERWENCJI NR 10: ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI					
1.	Wprowadzenie do miejscowego planu zagospodarowania gminy zapisów ograniczających lokalizację inwestycji mogących znacząco negatywnie oddziaływujących na zdrowie i życie lokalnej społeczności w obrębie zwartej zabudowy mieszkaniowej	koszty administracyjne i osobowe w ramach bieżącej działalności			
2.	Wprowadzenie do miejscowego planu zagospodarowania gminy zapisów zakazujących lokalizacji inwestycji mogących znacząco negatywnie oddziaływujących na środowisko na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi				
3.	Modernizacja i wyposażenie jednostek straży pożarnych	brak danych			
4.	Kształtowanie właściwych zachowań społecznych w zakresie przeciwdziałania zagrożeniom pożarowym w lasach	koszty administracyjne i osobowe w ramach bieżącej działalności			

Ryzyka realizacji działań:

- brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań
- brak wystarczających przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego
- brak impulsów ekonomicznych do zainicjowania zmian
- brak efektywnej współpracy pomiędzy organami samorządu i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań
- ograniczone zasoby osobowe uniemożliwiające prowadzenie działań informacyjno – edukacyjnych bądź kontrolnych

*Tabela nr 36. Zadania inwestycyjne Gminy Pokrzywnica przewidziane do realizacji na lata
2017 – 2020*

Lp.	Nazwa przedsięwzięcia	Lata realizacji	Źródła finansowania	Nakłady do poniesienia [zł]
OBSZAR INTERWENCJI NR 1: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA				
1.	Kompleksowa termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Pokrzywnicy z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii	2017	RPO WM 2014-2020	521.824,0
2.	Odnawialne źródła energii szansą poprawy jakości środowiska naturalnego w Gminach Pokrzywnica, Obryte, Ojrzeń oraz Powiecie Pułuskim	2017	RPO WM 2014-2020	12.298.252,59
OBSZAR INTERWENCJI NR 2: ZAGROŻENIE HAŁASEM				
3.	Remont dróg dojazdowych wewnętrznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w m. Łubienica Superunki na długości 0,21 km	2017	ANR Oddział Terenowy w Warszawie bezzwrotna pomoc finansowa	192.116,0
4.	Przebudowa drogi gminnej nr 340304W Pomocnia – Piskornia na długości 2,3 km	2017	PRG i PID na lata 2016-2019	1.153.009,0
5.	Przebudowa drogi gminnej w m. Pobylkowo Małe na długości 0,3 km	2018	Dotacja ze środków związanych złączeniem z produkcji gruntów rolnych	61.300,0
6.	Przebudowa drogi gminnej nr 340311W Ciepelin – Budy Ciepelińskie na długości 2,12 km	2018	PROW 2014-2020	1.262.736,0
7.	Przebudowa drogi gminnej Niestępowo Włościańskie – Płocochowo na długości 2,7 km	2018	PRG i PID na lata 2016-2019	2.550.000,0
8.	Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Dzierżenin na długości 1,3 km	2019	Dotacja ze środków związanych złączeniem z produkcji gruntów rolnych	280.000,0
9.	Przebudowa drogi gminnej nr 340326W Dzbanice – Gzowo na długości 1,96 km	2019	PROW 2014-2020	868.514,0
10.	Przebudowa drogi gminnej nr 340317W we wsi Łępice na długości 1,96 km	2020	PROW 2014-2020	1.345.261,0
OBSZAR INTERWENCJI NR 4: GOSPODAROWANIE WODAMI				
11.	Analiza możliwości budowy zbiornika retencyjnego na terenie gminy (w ramach rekultywacji wybranego wyrobiska pokopalnianego)	b.d.	b.d.	b.d.
OBSZAR INTERWENCJI NR 5: GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA				
12.	Modernizacja ujęcia wody w Łępicach pod kątem wydajności i energoefektywności	b.d.	b.d.	100.000,0
13.	Budowa zbiornika wyrównawczego w SUW Łępice	b.d.	b.d.	300.000,0
14.	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej w miejscowości Pokrzywnica, etap 1 wraz z siecią wodociągową w miejscowości Pogorzelec w gminie Pokrzywnica	2018	PROW 2014-2020	3.143.171,0
15.	Rozbudowa sieci na wodociągowej na terenie gminy	2017 – 2022	b.d.	1.500.000,0

OBSZAR INTERWENCJI NR 8: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIA ODPADÓW				
16.	Modernizacja i rozbudowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) w miejscowości Pokrzywnica	2018	NFOŚ i GW WFOŚ i GW	50.000,0
17.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Pokrzywnica	2017	NFOŚ i GW WFOŚ i GW Środki własne	37.000,0
18.		2018		38.000,0
19.		2019		39.000,0
OBSZAR INTERWENCJI NR 9: ZASOBY PRZYRODNICZE				
20.	Opracowanie programu zagospodarowania turystyczno – rekreacyjnego rzeki Narew	2017 – 2020	b.d.	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy oraz Strategii Rozwoju Gminy na lata 2015 – 2022
b.d. – brak danych

Uwaga: Dla pozostałych obszarów interwencji na dzień sporządzenia niniejszego Programu nie zdefiniowano konkretnych zadań inwestycyjnych. Nie jest to jednak tożsame z faktem braku podejmowania przez samorząd gminny działań w powyższym zakresie.

Rozdział 6. System finansowania i realizacji Programu ochrony środowiska

Rozdział 6.1. Źródła finansowania

Na tle standardów krajów Unii Europejskiej system finansowania działań z zakresu ochrony i zarządzania środowiskiem w Polsce należy generalnie ocenić pozytywnie. Ma on cechy systemu zintegrowanego o ukształtowanych podstawach prawnych, ekonomicznych i organizacyjnych. Stanowi on podstawowy instrument realizacji polityki ochrony środowiska oraz regionalnych i lokalnych programów ochrony środowiska. System ten charakteryzują następujące cechy:

- trwałe, prawnie zagwarantowane źródła środków pieniężnych na finansowanie ochrony środowiska, głównie opłaty i kary o stawkach indeksowanych z tytułu inflacji,
- dominujący (około 90%) udział środków pozabudżetowych,
- stały wzrost efektywności wykorzystania środków finansowych w wyniku coraz szerszego wykorzystywania mechanizmów rynkowych,
- konsekwentne podporządkowanie systemu finansowania priorytetom polityki ekologicznej na poziomie państwa, regionu i gminy,
- rosnący wpływ organizacji pozarządowych (samorządowych, pozarządowych organizacji ekologicznych) na mechanizmy i kierunki wykorzystania publicznych środków na ochronę środowiska,

- ściśle powiązania pomiędzy systemem zarządzania ochroną środowiska (ministerstwo, urząd wojewody, państwowa inspekcja ochrony środowiska i władze samorządowe) a podstawowymi elementami systemu finansowania,
- istotne związki merytoryczne, informacyjne oraz rosnąca koordynacja poszczególnych segmentów systemu finansowania, przejawiająca się m.in. we współdziałaniu w kształtowaniu i doskonaleniu zasad i kryteriów finansowania, wspólnym finansowaniu strategicznych projektów ekologicznych, podejmowaniu wspólnych inwestycji lub związków kapitałowych, np. między funduszami ekologicznymi a bankami.

Wybór i stosowanie określonej formy finansowania ochrony środowiska, zależy w praktyce od trzech najważniejszych czynników:

- rodzaju przedsięwzięcia (działalność inwestycyjna, edukacja itp.),
- statusu wnioskodawcy w przypadku pozyskiwania środków ze źródeł zewnętrznych (samorząd, przedsiębiorstwo, organizacje pozarządowe, osoby fizyczne itp.),
- rodzaju instytucji finansującej (bank, budżet, fundacje itp.).

Realizacja działań i przedsięwzięć zapisanych w niniejszym programie obejmować będzie następujące koszty finansowe:

- 1) *administracyjne* – sprowadzają się do kosztów ponoszonych na monitorowanie realizacji programu. Z kosztów osobowych należałoby wymienić te, które mogą być związane ze zwiększeniem ilości zatrudnionych pracowników zajmujących się ochroną środowiska. Będą także obejmowały koszty związane z wydatkami na promocję, uczestnictwo w sympozjach, seminariach, targach czy zakup fachowej literatury,
- 2) *edukacyjne* – na które złożą się głównie nakłady na doprowadzenie do zwiększenia świadomości proekologicznej i to zarówno w realizowanych programach edukacyjnych w szkołach jak i akcjach edukacyjnych kierowanych do pozostałej części społeczności przy okazji realizacji inwestycji. Należy do nich też zaliczyć wydatki na nagrody w konkursach organizowanych w celach edukacyjnych,
- 3) *inwestycyjne* – będą najistotniejszą pozycją w realizacji projektów. Muszą obejmować wydatki na przygotowanie inwestycji niezbędnych do jego realizacji i uzyskania wymiernych efektów.

Polski system finansowania ochrony środowiska przewiduje wykorzystanie następujących form finansowania: *pożyczki i kredyty, dotacje* (tzw. granty) i *subwencje właściwe, środki własne, obligacje*, w tym *obligacje komunalne* oraz *leasing finansowy i operacyjny*.

Do podstawowych źródeł finansowania zadań zapisanych w programach ochrony środowiska zaliczyć należy: *fundusze celowe* (tzw. ekologiczne), *środki własne podmiotów gospodarczych*, *środki budżetów samorządów terytorialnych*, *środki własne ludności i środki społeczne*, *środki budżetu państwa*, *środki sektora bankowego* oraz *pomoc zagraniczną* (środki funduszy i programów pomocowych).

Realizacja zadań wymienionych w *Programie* wymaga koncentracji znacznych środków w krótkim czasie. Zakłada się stosowanie takich metod realizacji poszczególnych zadań *Programu*, które charakteryzują się uzyskaniem optymalnych efektów ekologicznych i ekonomicznych. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez sporządzanie analiz finansowo – ekonomicznych oraz ekologicznych każdego z zadań. Taki tryb postępowania pozwoli na wybór optymalnych rozwiązań technicznych, organizacyjnych i finansowych. Zakłada się, że profesjonalne planowanie zadań ochrony środowiska, umożliwi osiągnięcie odpowiednich wskaźników finansowych i ekonomicznych, a co za tym idzie – dofinansowanie z dostępnych instrumentów finansowych Unii Europejskiej.

Priorytetem *Programu* jest pozyskanie jak największego ich udziału w realizacji poszczególnych działań. Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę źródeł finansowania działań służących szeroko pojętej ochronie środowiska, z których możliwość skorzystania posiada Gmina Pokrzywnica.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Ze środków NFOŚ i GW o dofinansowanie mogą ubiegać się podmioty (jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa, instytucje i urzędy, szkoły wyższe i uczelnie, jednostki organizacyjne ochrony zdrowia, organizacje pozarządowe tj.: fundacje, stowarzyszenia, administracja państwowa oraz osoby fizyczne) oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu finansowania przedsięwzięć.

Fundusz udziela dofinansowania w formie: dotacji, pożyczek, pożyczek płatniczych, kredytów udzielanych ze środków NFOŚ i GW przez banki, dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek, umorzenia. Środki finansowe dostępne są na realizację działań w dziedzinie:

- ochrony powietrza
- ochrony powierzchni ziemi
- ochrony wód i gospodarki wodnej
- edukacji ekologicznej
- ochrony przyrody i krajobrazu
- nadzwyczajnych zagrożeń środowiska

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

WFOŚ i GW wspiera działania prośrodowiskowe w zasięgu regionu. Co roku określana jest lista zadań priorytetowych przewidzianych do dofinansowania, obejmuje ona następujące działania dziedzinowe:

- ochrona wód
- gospodarka wodna
- ochrona powietrza
- likwidacja niskich emisji szczególnie na obszarach cennych przyrodniczo
- ochrona ziemi
- ochrona przyrody
- edukacja ekologiczna
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska

Pomoc finansową ze środków WFOŚ i GW można uzyskać poprzez: oprocentowane pożyczki, dotacje oraz nagrody na działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Dofinansowanie w formie pożyczki udzielonej ze środków WFOŚ i GW na realizację przedsięwzięcia o charakterze modernizacyjnym, inwestycyjnym oraz polegającym na zakupie środków trwałych i wyposażenia wynosi do 80% kosztów całkowitych zadania. W przypadku jednostek gminnych i gmin oraz jednostek powiatowych i powiatów oprocentowanie pożyczek nie może być mniejsze niż 2%, a dla pozostałych beneficjentów 3,5%.

WFOŚ i GW udziela także dotacji w wysokości 100% kosztów kwalifikowanych proekologicznych zadań nieinwestycyjnych z zakresu: edukacji ekologicznej, ochrony przyrody, opracowania opinii, ocen oraz badań naukowych, monitoringu środowiska i tworzenia systemów kontrolno – pomiarowych, likwidacji skutków oraz zapobiegania poważnym awariom, zadrzewień i zalesień oraz 50% kosztów całkowitych zadań inwestycyjnych i modernizacyjnych.

Środki z Konkursu Azbest

Ministerstwo Rozwoju wspiera realizację zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”. Co roku ogłasza konkurs na dofinansowanie działań związanych z usuwaniem azbestu. Konkurs skierowany jest do jednostek samorządu terytorialnego. Oferty można było składać na zadania w bloku 2 – działania edukacyjno – informacyjne oraz w bloku 3 – w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest, na opracowywanie programów usuwania takich wyrobów, wykonanie lub aktualizację ich inwentaryzacji.

Koniecznym warunkiem uzyskania dotacji jest udział własny w wysokości 20% wartości zadania oraz wybranie podwykonawcy zadania na etapie składania oferty.

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

AR i MR udziela dopłat do upraw roślin energetycznych oraz kredytów na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno – spożywczym i usługach dla rolnictwa. Dopłaty są przeznaczone dla producentów rolniczych, którzy prowadzą plantację wierzby lub róży bezkolcowej, wykorzystywanych na cele energetyczne. O kredyt mogą ubiegać się osoby fizyczne posiadające pełną zdolność do czynności prawnych, osoby prawne, jednostki organizacyjne nie posiadające osobowości prawnej.

Bank Ochrony Środowiska S.A.

BOŚ udziela kredytów m.in. na zakup lub montaż urządzeń służących ochronie środowiska, przedsięwzięcia z zakresu termomodernizacji. Kredyty udzielane są również we współpracy z wojewódzkimi funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Beneficjentami mogą być właściciele lub zarządcy budynków, jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorcy.

Bank Gospodarstwa Krajowego

BGK udziela kredytów przeznaczonych na częściowe sfinansowanie przygotowanych przez gminy i ich związki projektów inwestycji komunalnych przewidzianych do współfinansowania z funduszy Unii Europejskiej. Przewiduje też premie termomodernizacyjne za przedsięwzięcia, w wyniku których następuje zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię dostarczaną do budynków.

Programy Operacyjne Województwa Mazowieckiego na lata 2014 – 2020

Szczególnie istotnym źródłem finansowania planowanych przez Gminę Pokrzywnica działań mogą okazać się Fundusze Europejskie na lata 2014 – 2020. Z budżetu polityki spójności na lata 2014-2020 Polska otrzyma 82,5 mld euro, czyli 349 miliardów złotych. Środki te będzie można zainwestować m.in. w badania naukowe i ich komercjalizację, kluczowe połączenia drogowe (autostrady, drogi ekspresowe), rozwój przedsiębiorczości, transport przyjazny środowisku (kolej, transport publiczny), cyfryzację kraju (szerokopasmowy dostęp do internetu, e – usługi administracji) czy włączenie społeczne i aktywizację zawodową. Komisja Europejska zatwierdziła wszystkie 22 programy (6 krajowych i 16 regionalnych).

Fundusze na mazowiecki regionalny program operacyjny stanowią około 60 proc. alokacji dla tego regionu i wynoszą 2.087,9 mln euro. Pozostałe 40 proc. środków z funduszy strukturalnych z puli dla Mazowsza, tj. 1,7 mld euro dostępne będzie dla beneficjentów z tego regionu w programach krajowych.

Dotacje w latach 2014 – 2020 w ramach RPO dla województwa mazowieckiego dostępnych będą na realizację trzech głównych celów strategicznych:

- **Rozwój konkurencyjnej gospodarki regionu opartej na innowacyjności, przedsiębiorczości, chłonnym rynku pracy i zrównoważonych zasobach.** Wsparcie dla innowacyjnej przedsiębiorczości regionu opartej na wiedzy i efektywnym wykorzystaniu zasobów prowadzące do zwiększenia chłonności regionalnego rynku pracy. Wzrost działalności badawczej i rozwojowej w przedsiębiorczości w celu podniesienia konkurencyjności regionu w skali kraju i Europy.
- **Przeciwdziałanie dysproporcjom regionalnym prowadzące do zwiększenia chłonności regionalnego rynku pracy poprzez wyrównywanie dostępu do zatrudnienia, włączenie społeczne i edukację.** Zwiększenie chłonności regionalnego rynku pracy, wyrównywanie dostępu do zatrudnienia, włączenie społeczne i edukacja w regionie opierają się na wsparciu grup defaworyzowanych, a także na ukierunkowaniu zatrudnienia na włączenie społeczne. Ponadto, znaczącą rolę odgrywają działania służące dostosowaniu edukacji do potrzeb rynku pracy. Powyższe przedsięwzięcia wpłyną na wzrost wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego Mazowsza, a tym samym zwiększenie spójności i konkurencyjności regionu.
- **Wsparcie działań wzmacniających zrównoważony rozwój środowiska na Mazowszu.** Rozwój gospodarczy nie może dokonywać się kosztem środowiska naturalnego, dlatego istotnym celem rozwoju Mazowsza jest wsparcie wzrostu efektywności energetycznej, większe wykorzystanie źródeł odnawialnych, co przyczyni się do zmniejszania emisji CO₂ i realizacji zobowiązań wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. W RPO WM 2014-2020 nacisk na emisyjność nie jest tak duży jak na rozwój przedsiębiorczości i spójność, gdyż cel ten Mazowsze w znacznym stopniu osiągnie poprzez zaangażowanie Funduszu Spójności.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Program Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020 to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego.

Cel główny *Program*, czyli *Wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej* wynika z jednego z trzech priorytetów *Strategii Europa 2020*, którym jest wzrost zrównoważony rozumiany jako wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej, w której cele środowiskowe są dopełnione działaniami na rzecz spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej. Poniżej przedstawiono osie priorytetowe:

OŚ PRIORYTETOWA I: Zmniejszenie emisyjności gospodarki

OŚ PRIORYTETOWA II: Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu

OŚ PRIORYTETOWA III: Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego

OŚ PRIORYTETOWA IV: Infrastruktura drogowa dla miast

OŚ PRIORYTETOWA V: Rozwój transportu kolejowego w Polsce

OŚ PRIORYTETOWA VI: Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach

OŚ PRIORYTETOWA VII: Poprawa bezpieczeństwa energetycznego

OŚ PRIORYTETOWA VIII: Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury

OŚ PRIORYTETOWA IX: Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia

OŚ PRIORYTETOWA X: Pomoc techniczna

Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka

Rolą POIG jest wsparcie rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw oraz konkurencyjności polskiej gospodarki. W ramach programu dotowane będą projekty innowacyjne w skali kraju lub na poziomie międzynarodowym. Mają być one związane głównie z zastosowaniem nowych rozwiązań technologicznych, produktów, usług czy organizacji. POIG, ma ułatwić dostęp do finansowania innowacyjnych przedsięwzięć podejmowanych przez małe i średnie przedsiębiorstwa, ponadto ma zachęcić firmy do prowadzenia działalności badawczo – rozwojowej, transferu rozwiązań z sektora nauki do biznesu.

Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego

Norweski Mechanizm Finansowy działa w dziedzinie ochrony środowiska, w tym środowiska ludzkiego, poprzez dofinansowanie m.in. redukcji zanieczyszczeń i promowania odnawialnych źródeł energii, promowania zrównoważonego rozwoju poprzez lepsze wykorzystanie i zarządzanie zasobami, ochrony kulturowego dziedzictwa europejskiego, rozwoju zasobów ludzkich. Wysokość udzielanego dofinansowania to 60% całkowitych kosztów kwalifikowalnych zadania. Wyjątki stanowi przypadek gdy 15% lub więcej całkowitych kosztów kwalifikowalnych projektu będzie współfinansowane z budżetu państwa lub budżetu jednostek samorządu terytorialnego. Wtedy finansowe wsparcie dla reszty kosztów kwalifikowanych projektu może sięgać nawet do 85% kosztów kwalifikowalnych zadania.

Europejski Fundusz Efektywności Energetycznej

EFEE (z ang. *European Energy Efficiency Fund*) będzie pomagał krajom członkowskim w wypełnieniu celów pakietu klimatyczno – energetycznego. O jego powstaniu zdecydowały w grudniu 2010 r. Parlament Europejski i Rada UE. EFEE zapewni w szczególności instrumenty

finansowe na publiczne projekty z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii, które będą realizowane na terenie Unii Europejskiej. Będzie to jeden z najważniejszych instrumentów dla rozwoju zrównoważonej energetyki, wspierający inwestycje w dwojaki sposób: albo bezpośrednio je finansując, albo wspierając je poprzez instytucje finansowe. Planuje się także zaangażować kapitał prywatny.

Program dla Europy Środkowej

Głównym celem Programu dla Europy Środkowej jest wzmocnienie spójności terytorialnej, promowanie wewnętrznej integracji oraz poprawa konkurencyjności obszaru Europy Środkowej. W ramach Programu wyróżnione są 4 obszary priorytetowe:

Priorytet 1. Wspieranie innowacyjności na obszarze Europy Środkowej

Priorytet 2. Poprawa zewnętrznej i wewnętrznej dostępności obszaru Europy Środkowej

Priorytet 3. Odpowiedzialne korzystanie ze środowiska

Priorytet 4. Poprawa konkurencyjności oraz atrakcyjności miast i regionów.

Dofinansowanie kosztów kwalifikowanych w ramach Programu dla Europy Środkowej to 85% całkowitej kwoty projektu.

Program PolSEFF2

PolSEFF2 jest drugą edycją Polskiego Programu Finansowania Zrównoważonej Energii opracowanego przez Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, który jest realizowany w ramach Programu Priorytetowego Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i przy wsparciu Unii Europejskiej.

PolSEFF2 jest linią kredytową o wartości 200 milionów EURO, która za pośrednictwem banków uczestniczących ma być rozdysponowana w formie kredytów małym i średnim przedsiębiorstwom na finansowanie inwestycji poprawiających ich efektywność energetyczną. Projekty inwestycyjne kwalifikujące się do programu można podzielić na dwie grupy:

- *projekty w poprawę Efektywności Energetycznej*: inwestycje w wyposażenie, systemy i procesy umożliwiające beneficjentom zmniejszenie zużycia energii pierwotnej i/lub końcowego zużycia energii elektrycznej lub paliw, lub innej formy energii. Powyższe inwestycje muszą charakteryzować się Wskaźnikiem Oszczędności Energii minimum 20%,
- *projekty termomodernizacyjne budynków*: inwestycje w działania w zakresie efektywności energetycznej w budynkach komercyjnych, mieszkaniowych lub administracyjnych, podlegających certyfikacji energetycznej oraz związane z nimi inwestycje w odnawialne źródła energii. Powyższe inwestycje muszą charakteryzować się Wskaźnikiem Oszczędności Energii minimum 30%.

Ogólne warunki finansowania projektów inwestycyjnych w ramach programu:

- finansowanie tylko w formie kredytu, który może stanowić do 100% inwestycji,
- finansowanie maksymalnie w wysokości do 1 miliona EURO z wyłączeniem inwestycji bazujących na urządzeniach z listy LEME (Lista Zakwalifikowanych Materiałów i Urządzeń) (do 250.000 EURO),
- finansowanie odbywa się wyłącznie za pośrednictwem Banków Uczestniczących w programie i zgodnie z określonymi przez te instytucje zasadami i procedurami,
- kredyt nie może być przeznaczony na spłatę istniejącego kredytu.

Inicjatywa JESSICA

Wspólne Europejskie Wsparcie na rzecz Trwałych Inwestycji na Obszarach Miejskich (Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas) jest programem, którego celem jest rozwijanie potencjału ekonomicznego obszarów miejskich. Dofinansowanie, które można uzyskać w ramach przedsięwzięcia, przeznaczone jest na rewitalizację miast, podejmowanie działań mających pozytywny wpływ na ożywienie gospodarcze w regionie, modernizowanie obszarów zdegradowanych.

Beneficjentami programu mogą zostać przedsiębiorcy, czyli podmioty prawa handlowego, jak również osoby fizyczne, które we własnym imieniu i na własny rachunek podejmują się prowadzenia działalności gospodarczej. Wniosek o dotację mogą złożyć jednostki samorządu terytorialnego, które z kolei samodzielnie, bądź w ramach partnerstwa publiczno – prywatnego będą realizowały projekty, przyczyniające się do rozwoju regionu.

Program LIFE +

Instrument finansowy Unii Europejskiej funkcjonujący od 2007 roku. Zastąpił poprzednio funkcjonujący, podobny instrument LIFE. LIFE+ finansuje w 50 – 75% projekty z zakresu ochrony środowiska i przyrody, w tym w szczególności projekty dotyczące ochrony sieci Natura 2000. Obecny Program LIFE – program działań na rzecz środowiska i klimatu, obejmujący perspektywę finansową 2014 – 2020, jest kontynuacją instrumentu finansowego LIFE+ funkcjonującego w latach 2007 – 2013. Podobnie, jak w przypadku LIFE, LIFE +został podzielony na trzy tematyczne komponenty:

LIFE + Przyroda i różnorodność biologiczna

LIFE+ Polityka i zarządzanie w zakresie ochrony środowiska

LIFE+ Informacja i komunikacja

W Polsce, od 2008 roku rolę Krajowej Instytucji Wdrażającej oraz Krajowego Punktu Kontaktowego dla Instrumentu LIFE+ pełni Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

ELENA – Inteligentna Energia – Program dla Europy

Instrument o nazwie ELENA (z ang. *European Local Energy Assistance*) finansuje pomoc techniczną na opracowanie i wdrożenie dużych programów inwestycyjnych. ELENA ma przyspieszyć mobilizację funduszy na duże inwestycje w efektywność energetyczną i odnawialne źródła energii na poziomie lokalnym. Cel ten realizowany jest poprzez udzielanie władzom lokalnym, regionalnym, bądź innym instytucjom publicznym niezbędnego wsparcia finansowego, a opcjonalnie także merytorycznego, w zakresie kompleksowego planowania inwestycji. Pośrednio beneficjentem instrumentu mogą być również przedsiębiorstwa realizujące zadania jednostek publicznych na zasadzie koncesji lub w formule usług energetycznych. Priorytetem tego instrumentu są działania w obszarze szeroko pojętej efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii, w tym także sektora transportu. Programy inwestycyjne mogą obejmować modernizację budynków publicznych, prywatnych, oświetlenia ulicznego, sygnalizacji świetlnej, sieci ciepłowniczej, wymianę floty transportowej oraz infrastruktury gminnej.

Rozdział 6.2. Zarządzanie Programem ochrony środowiska

Zarządzanie środowiskiem odbywa się na kilku szczeblach. W odniesieniu do terenu gminy zarządzanie środowiskiem jest realizowane przez samorząd gminny, powiatowy i administrację wojewódzką. Zadania z zakresu ochrony środowiska wykonują ponadto organy administracji niezespolonej m.in. regionalne zarządy gospodarki wodnej, nadleśnictwa. Dużą rolę w realizacji zadań na rzecz ochrony środowiska pełnią instytucje niepaństwowe: jednostki badawczo – rozwojowe, agencje, fundacje, organizacje gospodarcze i społeczne organizacje ekologiczne. Zarządzanie środowiskiem przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska odbywa się m. in. poprzez:

- dotrzymywanie wymagań wynikających z przepisów prawa,
- modernizację technologii w celu ograniczenia lub wyeliminowania uciążliwości dla środowiska,
- instalowanie urządzeń służących ochronie środowiska,
- stałą kontrolę emisji zanieczyszczeń (monitoring).

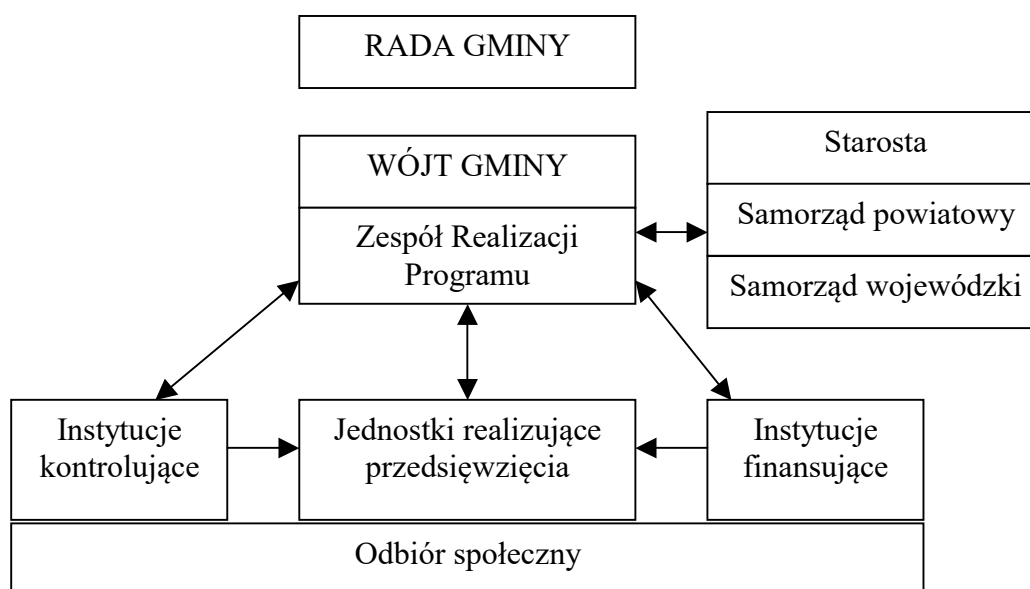
Do grupy instrumentów (narzędzi) realizacji *Programu* zaliczyć należy instrumenty: *prawno – administracyjne, ekonomiczne i rynkowe, finansowe, z zakresu organizacji, zarządzania i marketingu oraz informacyjno – edukacyjne* (oddziaływania społecznego). Polska należy do krajów o stosunkowo dobrze rozwiniętym systemie instrumentów realizacji ekorozwoju. Silną stroną tego systemu są instrumenty: *prawno – administracyjne, ekonomiczne i finansowe*. Słabą stroną są instrumenty: *rynkowe, z zakresu organizacji, zarządzania i marketingu oraz informacyjno – edukacyjno*.

Podstawową zasadą realizacji *Programu ochrony środowiska* powinna być zasada wykonywania zadań przez poszczególne jednostki włączone w zagadnienia ochrony środowiska, świadome istnienia programu i swojego uczestnictwa w nim. Szansę na skuteczne wdrożenie *Programu* daje dobra organizacja zarządzania nim.

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji *Programu* można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- Podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu *Programem*.
- Podmioty realizujące zadania *Programu*, w tym instytucje finansujące.
- Podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty *Programu*.
- Społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działań *Programu*.

Schemat nr 1. Zarządzania Programem ochrony środowiska



Źródło: opracowanie własne

Główna odpowiedzialność za realizację *Programu* spoczywa na **Wólcie Gminy**, który współdziała z organami administracji rządowej oraz samorządowej szczebla powiatowego i wojewódzkiego, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji.

Ponadto Wójt współdziała z instytucjami administracji specjalnej w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (Inspekcja Sanitarna, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska), prowadzą monitoring wód (Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej).

Jak wspomniano wcześniej, odbiorcą *Programu* są mieszkańcy, którzy subiektywnie oceniają efekty wdrożonych przedsięwzięć. Ocenę taką można uzyskać poprzez wprowadzenie odpowiednich mierników świadomości społecznej, co opisano w dalszej części dokumentu.

Wdrażanie *Programu ochrony środowiska* to zespół czynności, których celem jest:

- osiągnięcie postawionych celów, w tym szczególnie przez realizację zawartych w nim przedsięwzięć inwestycyjnych,
- koordynacja w czasie i przestrzeni realizacji poszczególnych przedsięwzięć,
- monitorowanie realizacji poszczególnych przedsięwzięć i weryfikacji stopnia osiągnięcia celów zapisanych w *Programie*,
- monitorowanie aktualności treści *Programu* i jego bieżące korygowanie.

Skuteczność wdrażania *Programu* będzie uzależniona od czynników wewnętrznych i zewnętrznych, do których w szczególności należą:

- dostępność środków finansowych,
- powiązanie polityki ekologicznej prowadzonej przez samorząd gminny z politykami wdrażanymi na poziomie regionalnym, krajowym i unijnym,
- koordynacja działań wszystkich partnerów procesu wdrażania *Programu*,
- sprawność działania samorządu gminnego oraz konsekwencja władz gminnych kolejnych kadencji w realizacji przyjętych kierunków polityki ekologicznej gminy,
- sprawność współdziałania samorządu gminnego z przedstawicielami szczebla powiatowego i wojewódzkiego oraz z wojewódzką i centralną administracją rządową, a także organizacjami pozarządowymi,
- stabilność sytuacji społeczno – gospodarczej w województwie, kraju oraz Unii Europejskiej,
- społeczne zrozumienie i akceptacja celów określonych w *Programie*,
- aktywność mieszkańców i przedsiębiorców działających na terenie gminy,
- współdziałanie różnych grup (przedsiębiorców, środowiska administracyjnego, ekologów, aktywistów ochrony dóbr kultury, urbanistów i innych) wdrażających ideę zrównoważonego rozwoju na poziomie gminy.

Rozdział 6.3. Opiniowanie Programu ochrony środowiska oraz raporty z jego realizacji

Przygotowany przez organ wykonawczy, czyli w przypadku gminy – Wójta, projekt *Programu ochrony środowiska* przedstawiany jest następnie do zaopiniowania organowi wykonawczemu jednostki wyższego stopnia, czyli w przypadku gminy zarządowi powiatu (art. 17 ust. 2 pkt 3 ustawy – *Prawo ochrony środowiska*).

Mając na względzie zapisy art. 54 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko można wnioskować, że zarząd powiatu zobowiązany jest wydać opinię w sprawie projektu powyższego dokumentu w terminie 30 dni od dnia otrzymania wniosku o wydanie opinii.

Główna odpowiedzialność za realizację *Programu ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica* spoczywa na Wójcie Gminy, który składa Radzie raporty z wykonania programu. Realizacja *Programu* jest jednak uzależniona od wykonywania zadań przez poszczególne jednostki. W związku z powyższym konieczne jest współdziałanie z organami administracji rządowej i samorządowej stopnia wojewódzkiego oraz powiatowego. Efektywna i niezakłócona realizacja *Programu* wymaga również współdziałania w organizacji i zarządzaniu stron podejmujących działania wykonawcze. Dotyczy to także społeczności i przedsiębiorców.

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy – *Prawo ochrony środowiska* Wójt Gminy ma obowiązek sporządzać co 2 lata raport z realizacji *Programu*, który powinien obejmować:

- ocenę stopnia realizacji określonych w *Programie* celów i kierunków działań,
- sprawozdanie z wykonanych zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania przedsięwzięć,
- podsumowanie z wnioskami i ewentualną rekomendacją nowelizacji *Programu*.

Raport może zawierać także informacje dotyczące zaistniałych zmian w aktach prawnych, założeniach podstawowych, programach wyższego rzędu, itp., co będzie powodować konieczność weryfikacji planu i jego aktualizację.

Monitoring realizacji *Programu ochrony środowiska* jest niezbędny dla prowadzenia bieżących analiz postępów w jego wdrażaniu. Realizacja tego celu wymaga sprawnych i wydolnych źródeł informacji oraz narzędzi do ich gromadzenia. Potrzebna jest zatem w szerokim stopniu informatyzacja danych. Oceny realizacji *Programu* dokonujemy:

- w trakcie realizacji *Programu*,
- po zakończeniu realizacji wszystkich celów i zadań przyjętych w *Programie*.

Efekty osiągane i podlegające ocenie można podzielić na:

- *wymierne* – dające się określić liczbowo (np. ilość wybudowanych oczyszczalni przydomowych, stopień zmniejszenia emisji pyłów, itp.),
- *niewymierne* – oceniane subiektywnie np. w postaci punktowej (np. wzrost świadomości mieszkańców).

Monitoring *Programu* powinien odbywać się co roku. Wdrażanie *Programu* powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania przedsięwzięć/ działań,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Wzorcem dla takiego monitoringu mogą być wskaźniki oceny realizacji planowanych zadań. Wskaźniki te można podzielić na trzy podgrupy:

- *wskaźniki produktu* – opisujące rozmiar podejmowanych przedsięwzięć w ramach danego projektu, np. liczba zamkniętych dzikich wysypisk
- *wskaźniki rezultatu* – związane z bezpośrednimi i natychmiastowymi efektami przedsięwzięcia (projektu). Informują one o zmianach, jakie nastąpiły tuż po wdrożeniu danego przedsięwzięcia. Efekty bezpośrednie mogą być mierzone wartościowo i ilościowo, np. ilość zutylizowanych odpadów,
- *wskaźniki oddziaływania* – opisujące efekty odległe w czasie lub efekty pośrednie nie ograniczające się do korzyści beneficjentów (korzyści zewnętrzne). Pomiar tego typu efektów pośrednich jest tylko częściowo możliwy na wybranych przykładach, dających się zidentyfikować i zmierzyć. Całość efektów pośrednich może nie być jednoznacznie określona, może być jednak szacowana, np. % zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska.

Oceny efektów realizacji *Programu* należy dokonać analizując informacje gromadzone przez poszczególne podmioty uczestniczące w jego realizacji, tzn. dla:

- *wskaźników ekonomicznych* – informacje można pozyskać z funduszy dofinansowujących zadania, w tym również informacje od inwestorów,
- *wskaźników ekologicznych* – informacje są dostępne w instytucjach kontrolujących w ramach ogólnych systemów monitoringu środowiska jak np. pomiary emisji i imisji wykonywane przez Stacje Sanitarno – Epidemiologiczne, Inspektora Ochrony Środowiska, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, a także Lasy Państwowe,
- *wskaźników aktywności społecznej* – informacje możliwe do uzyskania poprzez badania opinii społecznej, a także informacje o ilości procesów administracyjnych z udziałem społeczeństwa oraz ilości i jakości działań na rzecz ochrony środowiska, a także sposobie i powszechności informowania mieszkańców o realizowanych przedsięwzięciach.

Wskaźniki monitorowania projektowanych przedsięwzięć powinny być realne, trafnie dobrane, mierzalne – umożliwiające porównania, wiarygodne i dostępne. Stworzenie w miarę pełnego indeksu wskaźników monitorowania projektów może stanowić podstawę do określenia monitorowania całego *Programu*. Powinny być monitorowane bezpośrednie działania, a pośrednio również priorytety. Efekty wdrażania projektowanych przedsięwzięć powinny mieć wpływ na korekty układu priorytetów, opartych na diagnozie stanu istniejącego.

W poniższej tabeli 37 zaprezentowano wskaźniki monitoringu dla *Programu ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica na lata 2017 – 2020, z perspektywą do 2024 roku*. Dla roku 2015 (uwzględniając dostępność danych) przedstawiono wartość bazową wskaźników. W związku z wysoką zależność wskaźników monitoringowych od realizacji działań inwestycyjnych przez gminę oraz proekologicznych zachowań mieszkańców gminy i przedsiębiorców na poziomie niniejszego dokumentów nie określa się docelowej wartości poniższych wskaźników.

Tabela nr 37. Wskaźniki monitoringu dla Programu ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica na lata 2017 – 2020, z perspektywą do 2024 roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka pomiaru	Źródło	Wartość wskaźnika [2015 r.]
Długość czynnej sieci wodociągowej	km	gmina, GUS	203,32
Liczba przyłączy wodociągowych	sztuk	gmina, GUS	1958
Zużycie wody na 1 mieszkańca ogółem	m ³	gmina, GUS	32,8
Korzystający z sieci wodociągowej	osoby	gmina, GUS	3321
Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków	sztuk	gmina, GUS	1
Maksymalna przepustowość komunalnych oczyszczalni ścieków	m ³ /dobę	gmina, GUS	200,0
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	gmina, GUS	0

Liczba przyłączy kanalizacyjnych	sztuk	gmina, GUS	0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej ogółem	osoba	gmina, GUS	b.d.
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	sztuk	gmina, GUS	87
Liczba zbiorników bezodpływowych	sztuk	gmina, GUS	b.d.
Zmieszane odpady komunalne zebrane w ciągu roku z gospodarstw domowych	Mg	gmina, GUS	398,7
Odpady komunalne ulegające biodegradacji zebrane w ciągu roku z terenu gminy	Mg	gmina, GUS	3,4
Masa odpadów zebranych w sposób selektywny zebrane w ciągu roku z terenu gminy	Mg	gmina, GUS	201,7
Jednostki odbierające odpady w badanym roku	sztuk	gmina, GUS	1
Masa wyrobów zawierających azbest koniecznych do usunięcia	Mg	gmina, powiat	4.564,89
Liczba użytków ekologicznych	szt.	gmina, GUS	3
Powierzchnia użytków ekologicznych	ha	gmina, GUS	1,95
Liczba pomników przyrody	sztuk	gmina, GUS	4
Liczba rezerwatów przyrody	szt.	gmina, GUS	1
Powierzchnia rezerwatów przyrody	ha	gmina, GUS	1,2
Powierzchnia lasów ogółem	ha	gmina,	1322,2
Lesistość	%	powiat, GUS	11
Drogi gminne ogółem	km	gmina, GUS	69,301
Drogi gminne o nawierzchni twardej	km	gmina, GUS	33,657
Długość ścieżek rowerowych	km	gmina, GUS	b.d.
Liczba budynków poddanych termomodernizacji	sztuk	gmina, powiat	b.d.
Liczba instalacji w zakresie alternatywnych źródeł energii	sztuk	gmina, powiat	b.d.
Wydatki ogółem na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska	zł	gmina, GUS	4.618.070,37
Wydatki na ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu	zł	gmina, GUS	39.360,0
Wydatki na gospodarkę ściekową i ochronę wód	zł	gmina, GUS	2.644.420,95
Wydatki na gospodarkę odpadami	zł	gmina, GUS	439.737,44
Wydatki ogółem na bezpieczeństwo publiczne i ochrona przeciwpożarowa	zł	gmina, GUS	151.280,74

Źródło: opracowanie własne

Informacje o postępach w realizacji *Programu ochrony środowiska dla Gminy Pokrzywnica*, uzyskiwane w trakcie monitoringu, pozwolą na uzyskanie:

- pozytywnego nastawienia do realizowanych zadań przez lokalną społeczność,
- aktywizację mieszkańców przy dalszym wdrażaniu *Programu*,
- bieżącą ocenę przeszkód i słabych stron przy realizacji przyjętych zadań,
- możliwość bieżącej korekty przyjętych priorytetów w wyniku zmian zachodzących wewnątrz i na zewnątrz gminy.

TABELA NR 1. STAN REALIZACJI CELÓW OPERACYJNYCH ZAPISANYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY POKRZYWNICA NA LATA 2010 – 2013, Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2014 – 2017.....	33
TABELA NR 2. STAN REALIZACJI ZADAŃ PRIORYTETOWYCH ZAPISANYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY POKRZYWNICA NA LATA 2010 – 2013, Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2014 – 2017.....	34
TABELA NR 3. UŻYTKOWANIE TERENU W GMINIE POKRZYWNICA.....	38
TABELA NR 4. LICZBA LUDNOŚCI NA TERENIE GMINY POKRZYWNICA.....	39
TABELA NR 5. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY POKRZYWNICA ORAZ ILOŚĆ ZUŻYTEJ WODY W LATACH 2011 – 2015.....	42
TABELA NR 6. PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW NA TERENIE GMINY POKRZYWNICA.....	43
TABELA NR 7. CHARAKTERYSTYKA DRÓG LOKALNYCH NA TERENIE GMINY POKRZYWNICA.....	45
TABELA NR 8. MASA ODPADÓW KOMUNALNYCH ODEBRANYCH Z TERENU GMINY POKRZYWNICA W LATACH 2012 - 2015.....	53
TABELA NR 9. GOSPODAROWANIE ODPADAMI KOMUNALNYMI Z TERENU GMINY POKRZYWNICA W LATACH 2012 - 2015.....	54
TABELA NR 10. WYKAZ PODMIOTÓW WPISANYCH DO REJESTRU DZIAŁALNOŚCI REGULOWANEJ W ZAKRESIE ODBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH OD WŁAŚCICIELI NIERUCHOMOŚCI NA TERENIE GMINY POKRZYWNICA.....	54
TABELA NR 11. MASA ZINWENTARYZOWANYCH I POZOSTAŁYCH DO UNIESZKODLIWIENIA NA TERENIE GMINY POKRZYWNICA WYROBÓW AZBESTOWYCH.....	55
TABELA NR 12. ZŁOŻA SUROWCÓW MINERALNYCH ZLOKALIZOWANE NA TERENIE GMINY POKRZYWNICA.....	59
TABELA NR 13. OCENA JAKOŚCI WÓD RZEKI KLUSÓWKA W PUNKCIE POMIAROWO – KONTROLNYM NA TERENIE GMINY POKRZYWNICA.....	67
TABELA NR 14. OCENA JAKOŚCI WÓD RZEKI NIESTĘPÓWKA W NAJBLIŻEJ POŁOŻONYM PUNKCIE POMIAROWO – KONTROLNYM W STOSUNKU DO GMINY POKRZYWNICA.....	68

TABELA NR 15. OCENA JAKOŚCI WÓD RZEKI NAREW W NAJBLIŻEJ POŁOŻONYCH PUNKTACH POMIAROWO – KONTROLNYCH W STOSUNKU DO GMINY POKRZYWNICA	69
TABELA NR 16. ZESTAWIENIE OCEN JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH W LATACH 2010 – 2015	70
TABELA NR 17. OCENA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH W POWIECIE PUŁTUSKIM.....	71
TABELA NR 18. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA NA TERENIE POWIATU PUŁTUSKIEGO W ROKU 2006	73
TABELA NR 19. KLASYFIKACJA STREFY PUŁTUSKIEJ WEDŁUG PARAMETRÓW W ROKU 2009	74
TABELA NR 20. KLASYFIKACJA STREFY MAZOWIECKIEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW OKREŚLONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA	84
TABELA NR 21. KLASYFIKACJA STREFY MAZOWIECKIEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW OKREŚLONYCH W CELU OCHRONY ROŚLIN	85
TABELA NR 22. WYNIKI POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH NA TERENIE POWIATU PUŁTUSKIEGO.....	88
TABELA NR 23. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 1: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	103
TABELA NR 24. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 2: ZAGROŻENIE HAŁASEM	104
TABELA NR 25. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 3: POŁA ELEKTROMAGNETYCZNE	104
TABELA NR 26. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 4: GOSPODAROWANIA WODAMI	104
TABELA NR 27. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 5: GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	105
TABELA NR 28. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 6: ZASOBY GEOLOGICZNE	105
TABELA NR 29. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 7: GLEBY	105
TABELA NR 30. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 8: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	106
TABELA NR 31. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 9: ZASOBY PRZYRODNICZE	106
TABELA NR 32. ANALIZA SWOT DLA OBSZARU INTERWENCJI NR 10: ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	107

TABELA NR 33. NAJPILNIEJSZE PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH NA TERENIE GMINY POKRZYWNICA ORAZ SPOSOBY ICH ROZWIĄZYWANIA.....	107
TABELA NR 34. HARMONOGRAM DZIAŁAŃ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY POKRZYWNICA NA LATA 2017 – 2020, Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 R.....	112
TABELA NR 35. HARMONOGRAM DZIAŁAŃ WŁASNYCH GMINY Z UWZGLĘDNIENIEM SZACUNKOWYCH KOSZTÓW I RYZYKA REALIZACJI	117
TABELA NR 36. ZADANIA INWESTYCYJNE GMINY POKRZYWNICA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI NA LATA 2017 – 2020.....	125
SCHEMAT NR 1. ZARZĄDZANIA PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	136
TABELA NR 37. WSKAŹNIKI MONITORINGU DLA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY POKRZYWNICA NA LATA 2017 – 2020, Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU.....	140
MAPA NR 1. GMINA POKRZYWNICA NA TLE POWIATU PUŁTUSKIEGO ORAZ WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO	36
MAPA NR 2. GMINA POKRZYWNICA	37
MAPA NR 3. POGLĄDOWA MAPA ROZMIESZCZENIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMINA POKRZYWNICA.....	57
MAPA NR 4. POGLĄDOWA MAPA ROZMIESZCZENIA ZŁOŻ SUROWCÓW MINERALNYCH NA TERENIE GMINA POKRZYWNICA.....	61
WYKRES NR 1. UŻYTKOWANIE TERENU W GMINIE POKRZYWNICA.....	38
WYKRES NR 2. UŻYTKOWANIE TERENÓW ZABUDOWANYCH I ZURBANIZOWANYCH W GMINIE POKRZYWNICA.....	39
RYSUNEK NR 1. OBSZAR REGIONU ZACHODNIEGO WRAZ Z REGIONALNYMI I ZASTĘPCZYMI INSTALACJAMI PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	50
RYSUNEK NR 2. LOKALIZACJA JEDNOLITEJ CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH NR 54.....	72
RYSUNEK NR 3. EMISJA PUNKTOWA PYŁU ZAWIESZONEGO PM10 Z EMITORÓW PUNKTOWYCH POWIECIE PUŁTUSKIM W 2006 R.....	75
RYSUNEK NR 4. EMISJA POWIERZCHNIOWA PYŁU ZAWIESZONEGO PM10 Z EMITORÓW PUNKTOWYCH POWIECIE PUŁTUSKIM W 2006 R.....	75
RYSUNEK NR 5. CAŁKOWITA EMISJA LINIOWA PYŁU ZAWIESZONEGO PM10 Z EMITORÓW PUNKTOWYCH POWIECIE PUŁTUSKIM W 2006 R.....	76

RYSUNEK NR 6. EMISJA PYŁU ZAWIESZONEGO PM ₁₀ Z UNOSU, ZE ŹRÓDEŁ KOMUNIKACYJNYCH W POWIECIE PUŁTUSKIM W 2006 R.....	76
RYSUNEK NR 7. EMISJA PYŁU ZAWIESZONEGO PM ₁₀ ZE SPALANIA PALIW, ZE ŹRÓDEŁ KOMUNIKACYJNYCH W POWIECIE PUŁTUSKIM W 2006 R.....	77
RYSUNEK NR 8. EMISJA PYŁU ZAWIESZONEGO PM ₁₀ Z TARCIA, ZE ŹRÓDEŁ KOMUNIKACYJNYCH W POWIECIE PUŁTUSKIM W 2006 R.....	77
RYSUNEK NR 9. EMISJA PYŁU ZAWIESZONEGO PM ₁₀ Z UPRAW POŁOWYCH W POWIECIE PUŁTUSKIM W 2006 R.	78
RYSUNEK NR 10. EMISJA PYŁU ZAWIESZONEGO PM ₁₀ Z HODOWLI ZWIERZĄT W POWIECIE PUŁTUSKIM W 2006 R.	78
RYSUNEK NR 11. ROZKŁAD STĘŻEŃ PYŁU ZAWIESZONEGO PM ₁₀ O OKRESIE UŚREDNIANIA WYNIKÓW POMIARÓW 24 GODZINY POCHODZĄCYCH OD EMISJI PUNKTOWEJ, W POWIECIE PUŁTUSKIM W 2006 R.	79
RYSUNEK NR 12. ROZKŁAD STĘŻEŃ PYŁU ZAWIESZONEGO PM ₁₀ O OKRESIE UŚREDNIANIA WYNIKÓW POMIARÓW ROK KALENDARZOWY POCHODZĄCYCH OD EMISJI PUNKTOWEJ, W POWIECIE PUŁTUSKIM W 2006 R.	79
RYSUNEK NR 13. ROZKŁAD STĘŻEŃ PYŁU ZAWIESZONEGO PM ₁₀ O OKRESIE UŚREDNIANIA WYNIKÓW POMIARÓW 24 GODZINY POCHODZĄCYCH OD EMISJI POWIERZCHNIOWEJ, W POWIECIE PUŁTUSKIM W 2006 R.	80
RYSUNEK NR 14. ROZKŁAD STĘŻEŃ PYŁU ZAWIESZONEGO PM ₁₀ O OKRESIE UŚREDNIANIA WYNIKÓW POMIARÓW ROK KALENDARZOWY POCHODZĄCYCH OD EMISJI POWIERZCHNIOWEJ, W POWIECIE PUŁTUSKIM W 2006 R.....	80
RYSUNEK NR 15. ROZKŁAD STĘŻEŃ PYŁU ZAWIESZONEGO PM ₁₀ O OKRESIE UŚREDNIANIA WYNIKÓW POMIARÓW 24 GODZINY POCHODZĄCYCH OD EMISJI KOMUNIKACYJNEJ, W POWIECIE PUŁTUSKIM W 2006 R.	81
RYSUNEK NR 16. ROZKŁAD STĘŻEŃ PYŁU ZAWIESZONEGO PM ₁₀ O OKRESIE UŚREDNIANIA WYNIKÓW POMIARÓW ROK KALENDARZOWY POCHODZĄCYCH OD EMISJI KOMUNIKACYJNEJ, W POWIECIE PUŁTUSKIM W 2006 R.....	81
RYSUNEK NR 17. ROZKŁAD STĘŻEŃ PYŁU ZAWIESZONEGO PM ₁₀ O OKRESIE UŚREDNIANIA WYNIKÓW POMIARÓW 24 GODZINY POWODOWANYCH EMISJĄ Z ROLNICTWA, W POWIECIE PUŁTUSKIM W 2006 R.	82
RYSUNEK NR 18. ROZKŁAD STĘŻEŃ PYŁU ZAWIESZONEGO PM ₁₀ O OKRESIE UŚREDNIANIA WYNIKÓW POMIARÓW ROK KALENDARZOWY POWODOWANYCH EMISJĄ Z ROLNICTWA, W POWIECIE PUŁTUSKIM W 2006 R.	82

RYSUNEK NR 19. PRZEWAGI TYPÓW EMISJI W STĘŻENIACH PYŁU ZAWIESZONEGO PM10 O OKRESIE UŚREDNIANIA WYNIKÓW POMIARÓW 24 GODZINY W RECEPTORACH NA OBSZARZE POWIATU PUŁTUSKIEGO W 2006 ROKU	83
RYSUNEK NR 20. ROZKŁAD STĘŻEŃ ŚREDNIOROCZNYCH B(A)P W 2012 R. NA TERENIE STREFY MAZOWIECKIEJ	86
RYSUNEK NR 21. LOKALIZACJA OBSZARÓW NATURA 2000 W SĄSIEDZTWIE GMINY POKRZYWNICA	91
RYSUNEK NR 22. LOKALIZACJA REZERWATY PRZYRODY DZIERŻEŃSKA KĘPA W GMINIE POKRZYWNICA.....	92
RYSUNEK NR 23. LOKALIZACJA NADBUŻAŃSKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO NA TERENIE GMINY POKRZYWNICA	95
RYSUNEK NR 24. LOKALIZACJA NARWIAŃSKO - KARNIEWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU NA TERENIE GMINY POKRZYWNICA	98
RYSUNEK NR 25. LOKALIZACJA UŻYTKÓW EKOLOGICZNYCH NA TERENIE GMINY POKRZYWNICA	99
RYSUNEK NR 26. LOKALIZACJA KORYTARZY EKOLOGICZNYCH NA TERENIE GMINY POKRZYWNICA	101
RYSUNEK NR 27. LOKALIZACJA KORYTARZY EKOLOGICZNYCH NA TERENIE GMINY POKRZYWNICA	102