

**UCHWAŁA NR XXVI/238/2016  
RADY MIEJSKIEJ W MROCZY**

z dnia 28 października 2016 r.

**w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2017 – 2021 z perspektywą na lata 2022-2025”**

Na podstawie art. 14 ust. 2, art. 17 ust. 1, art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2016r. poz. 672 ze zm.<sup>1)</sup>) uchwała się, co następuje:

**§ 1.** Uchwała się „Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2017 – 2021 z perspektywą na lata 2022-2025” w brzmieniu określonym w załączniku nr 1 do niniejszej uchwały.

**§ 2.** Traci moc uchwała Nr XXXVI/290/2013 Rady Miejskiej w Mroczy z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019.

**§ 3.** Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta i Gminy Mrocza.

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

Przewodniczący Rady  
Miejskiej w Mroczy

**Andrzej Brzóška**

---

<sup>1)</sup>Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy ogłoszono w Dz. U. z 2016r. poz. 831, poz. 903, poz. 1250, i poz. 1427

Program Ochrony Środowiska  
dla Miasta i Gminy Mrocza  
na lata 2017 – 2021  
z perspektywą na lata 2022-2025



Sierpień, 2016 r.

**Zamawiający:**

Gmina Mroczka  
Urząd Miasta i Gminy w Mroczy  
Plac 1 Maja 20  
89 – 115 Mroczka



**Wykonawca:**

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

# Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mroczka na lata 2017 – 2021 z perspektywą na lata 2022-2025



**Właściciel Firmy**

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

**Autorzy opracowania:**

mgr Joanna Walkowiak – Kierownik Zespołu Projektowego  
mgr Andrzej Karkowski – Specjalista ds. ochrony środowiska  
mgr Wojciech Pająk - Specjalista ds. ochrony środowiska  
mgr Anna Bąk

Sierpień, 2016 r.

## SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP.....	7
1.1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
1.2.	POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA.....	8
1.3.	METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU.....	8
1.4.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I OCENA WALORÓW ORAZ ZASOBÓW GMINY MROCZA.....	9
II.	STRESZCZENIE.....	14
III.	OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	16
3.1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	16
3.1.1.	Klimat.....	16
3.1.2.	Stan jakości powietrza atmosferycznego.....	17
3.1.3.	Sieć gazowa i zaopatrzenie w ciepło.....	19
3.1.4.	Źródła energii odnawialnej.....	20
3.1.5.	Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	24
3.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM.....	25
3.2.1.	Ruch drogowy jako źródło hałasu.....	26
3.2.2.	Analiza SWOT – zagrożenia hałasem.....	28
3.3.	POLA ELEKTROENERGETYCZNE.....	29
3.3.1.	Sieci elektroenergetyczne.....	30
3.3.2.	Stacje nadawcze telefonii komórkowej.....	31
3.3.3.	Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne.....	31
3.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI.....	32
3.4.1.	Wody powierzchniowe.....	32
3.4.2.	Monitoring wód powierzchniowych.....	34
3.4.3.	Wody podziemne.....	36
3.4.4.	Monitoring wód podziemnych.....	38
3.4.5.	Systemy melioracyjne i urządzenia wodne.....	41
3.4.6.	Zagrożenia powodziowe.....	42
3.4.7.	Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....	42
3.5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	43
3.5.1.	Zaopatrzenie w wodę.....	43
3.5.1.1.	Przydatność wód powierzchniowych i podziemnych do celów komunalnych ...	44
3.5.2.	Gospodarka ściekowa.....	45
3.5.2.1.	Oczyszczalnie ścieków.....	45
3.5.2.2.	Sieć kanalizacyjna.....	46
3.5.2.3.	Systemy indywidualne gospodarki ściekowej.....	46
3.5.3.	Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa.....	46
3.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE.....	47
3.6.1.	Regionalizacja fizycznogeograficzna oraz geomorfologia obszaru.....	47
3.6.2.	Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi.....	49
3.6.3.	Analiza SWOT – zasoby geologiczne.....	51
3.7.	GLEBY.....	52
3.7.1.	Pokrywa glebowa obszaru.....	52
3.7.2.	Monitoring gleb.....	53
3.7.3.	Analiza SWOT – gleby.....	56
3.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	57
3.8.1.	System gospodarki odpadami.....	57
3.8.2.	Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	58

3.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE .....	59
3.9.1.	Flora .....	59
3.9.2.	Fauna .....	60
3.9.3.	Przyroda chroniona i jej zasoby .....	61
3.9.3.1.	Park krajobrazowy .....	61
3.9.3.2.	Rezerwat przyrody .....	62
3.9.3.3.	Obszar chronionego krajobrazu .....	64
3.9.3.4.	Użytki ekologiczne .....	65
3.9.3.3.	Pomniki przyrody .....	65
3.9.4.	Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze .....	66
3.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI .....	67
3.11.	SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....	69
3.12.	SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE GMINY MROCZA .....	70
IV.	CELE PROGAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE .....	75
4.1.	WPROWADZENIE .....	75
4.1.1.	Dokumenty międzynarodowe .....	76
4.1.2.	Dokumenty krajowe .....	76
4.1.3.	Dokumenty wojewódzkie .....	86
4.1.4.	Dokumenty lokalne .....	89
4.2.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MROCZA .....	92
V.	HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....	102
VI.	EDUKACJA EKOLOGICZNA .....	109
6.1.	ZAŁOŻENIA OGÓLNE .....	109
6.2.	POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ .....	109
VII.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....	111
7.1.	PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA .....	111
7.1.1.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko .....	111
7.1.2.	Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko - Pomorskiego .....	112
7.1.3.	Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life .....	113
7.1.4.	Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej .....	114
7.1.5.	Bank Ochrony Środowiska .....	115
7.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI .....	116
7.3.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....	119
7.3.1.	Zasady monitoringu .....	119
7.3.2.	Sprawozdawczość .....	120
	WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA .....	132
	SPIS TABEL .....	134
	SPIS RYCIN .....	134
	SPIS WYKRESÓW .....	135

## Wykaz skrótów:

*BAT* – ang. Best available technology – Najlepsze dostępne techniki,  
*benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)* - organiczny związek chemiczny z wzorze chemicznym C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, na jeden atom węgla przypada jeden atom wodoru,  
*BIP* - Biuletyn Informacji Publicznej,  
*BZT<sub>5</sub>* – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT<sub>n</sub>) – umowny wskaźnik określający biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, czyli ilość tlenu wymaganą do utlenienia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie aerobowe) w ciągu 5 dób,  
*B(a)P* – benzo(a)piren, główny przedstawiciel wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), których źródłem są wszelkie procesy rozkładu termicznego związków organicznych przebiegające przy niewystarczającej ilości tlenu (np. spalanie węgla i drewna w kotłowniach domowych)  
*CO* – piec centralnego ogrzewania,  
*ChZT* – chemiczne zapotrzebowanie tlenu,  
*dz. nr ew.* – działka o numerze ewidencyjnym,  
*Dz. Urz. Woj. Bydg.* - Dziennik Urzędowy Województwa Bydgoskiego,  
*GIOŚ* – Główny Inspektor Ochrony Środowiska,  
*GUS* – Główny Urząd Statystyczny,  
*GZWP* – Główny Zbiornik Wód Podziemnych,  
*IMGW* – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,  
*instalacja c.o.* - instalacja centralnego ogrzewania (dostarczenie ciepła do elementów grzejnych zlokalizowanych w docelowych pomieszczeniach za pomocą gorącej wody),  
*JCW* – Jednolita część wód,

*JCWP* – Jednolite Części Wód Powierzchniowych,  
*JCWpd* – Jednolite Części Wód Podziemnych,  
*KfW* - Kreditanstalt für Wiederaufbau, niemiecki państwowy bank rozwoju z siedzibą we Frankfurcie nad Menem  
*KPOŚK* – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,  
*KPZMiUW* – Kujawsko Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych  
*KZGW* – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej,  
*MGOPS* - Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej,  
*MPZP* – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,  
*NFOŚiGW* – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,  
*N* - azot ogólny,  
*NH<sub>4</sub>* – amon,  
*NIB* - kredyty z linii kredytowej Nordic Investment Bank, przeznaczone na poprawę środowiska naturalnego,  
*NO<sub>x</sub>* - tlenki azotu w spalinach samochodowych,  
*NTU* - norma określająca mętność wody. Woda do picia nie może mieć mętności powyżej 1 NTU  
*OChK* – Obszar Chronionego Krajobrazu,  
*OSChR* – Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza,  
*OSN* – Obszary szczególnie narażone na zagrożenia azotanami pochodzenia rolniczego,  
*OSO* – obszary specjalnej ochrony ptaków,  
*OSP* – ochotnicza straż pożarna,  
*OZE* – Odnawialne Źródła Energii,  
*PLB, PLH* – krajowe Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków otrzymały kod zaczynający się od liter PLB, gdzie „PL” oznacza, że teren znajduje się w Polsce, natomiast „B” po angielsku „birds”

oznacza ptaki. Polskie Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk posiadają natomiast kod PLH gdzie „H” po angielsku „habitat” oznacza siedlisko.  
PEM – pola elektromagnetyczne,  
PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy,  
PKD – Polska Klasyfikacja Działalności,  
PKP - Polskie Koleje Państwowe,  
ppk – punkt pomiarowo – kontrolny,  
PPD, PSD – poniżej stanu dobrego (jakość wód),  
PSZOK – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,  
P - fosfor ogólny,  
PM 10 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10  $\mu\text{m}$ ,  
PM 2,5 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5  $\mu\text{m}$ ,  
POŚ – Program Ochrony Środowiska,  
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,  
PSG – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.,  
RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych,  
RLM – równoważna liczba mieszkańców,  
RPO WK-P - Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko - Pomorskiego,

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,  
SFD – Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000,  
SOO – specjalne obszary ochrony siedlisk,  
SO<sub>2</sub> – dwutlenek siarki,  
SOPO - System Osłony Przeciwosuwiskowej,  
SWOT – technika analityczna SWOT polega na posegregowaniu posiadanych informacji o danej sprawie na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych): S (Strengths) – mocne strony, W (Weaknesses) – słabe strony, O (Opportunities) – szanse, T (Threats) – zagrożenia,  
UE – Unia Europejska,  
WE - Wspólnota Europejska,  
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,  
WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska,  
ZDP – Zarząd Dróg Powiatowych,  
ZMiUW – Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych,

## I. WSTĘP

### 1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska (zwany dalej Programem lub POŚ) dla Gminy Mrocza na lata 2017 – 2021 z perspektywą na lata 2022-2025.

Pierwszy Program dla Gminy Mrocza opracowany był w roku 2004 i obejmował lata 2004-2008 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2009-2013. Został on przyjęty uchwałą Rady Miejskiej w Mroczy Nr XXIV/2/253/04 z dnia 3 grudnia 2004 r. Pierwsza aktualizacja POŚ miała miejsce w roku 2013, kiedy uchwałą Nr XXXVI/290/2013 Rady Miejskiej w Mroczy z dnia 26 kwietnia 2013 r. przyjęto Aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019.

W związku z upływem okresu programowania niniejszego POŚ zaszła konieczność opracowania tego strategicznego dokumentu na nową perspektywę czasową, zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentacjami strategicznymi i operacyjnymi. POŚ został zrealizowany we współpracy Gminy Mrocza oraz firmy Green Key Joanna Masiota – Tomaszewska, na podstawie zawartej umowy.

Biorąc pod uwagę zmiany przepisów prawnych opracowanie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mrocza opiera się o aktualne wytyczne metodyczne.

W szczególności zmiany wprowadzone ustawą z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska określiły, że programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016 zachowują ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r.

W przypadku konieczności wcześniejszej aktualizacji dokumentu, art. 14 ust. 2 ww. ustawy zmieniającej ustawę Prawo ochrony środowiska z roku 2014 wskazuje następująco: *„Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwała nowy program ochrony środowiska uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju”*.

Programy ochrony środowiska są nadal wymagany dokumentem, zgodnie z brzmieniem art. 14. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska: *„Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”*.

Sporządzając dokument Programu należy uwzględniać wymagania także innych dokumentów strategicznych wyższego szczebla, w tym przypadku dokumentacji wojewódzkich i krajowych, określać rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe. Program musi być zbieżny z założeniami najważniejszych projektów na różnym szczeblu programowania regionalnego.

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

Niniejsze opracowanie prezentuje szeroko rozumianą problematykę ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego Gminy Mrocza położonej w powiecie nakielskim w województwie kujawsko-pomorskim.

## 1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

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

Celem Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzedniego projektu. Zawarte w nim rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjne i informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Niniejszy dokument jest wypełnieniem obowiązku Gminy Mrocza w zakresie aktualizacji strategicznych dokumentów gminnych, co pozwala władzom na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Wynikiem procesu planowania jest Program zawierający wizję rozwoju systemu zarządzania ochroną środowiska, określający opcje i warunki rozwiązań. Jest on także ważnym środkiem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu w przyszłości.

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

## 1.3. METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU

Niniejszy Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mrocza na lata 2017 – 2021 z perspektywą na lata 2022-2025 jest kontynuacją dotychczas podejmowanych działań w zakresie szeroko rozumianej problematyki ochrony środowiska.

Przy opracowywaniu Programu korzystano z zapisów zawartych w dokumentach strategicznych obowiązujących dla kraju, województwa oraz Gminy Mrocza.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, POŚ powinien zostać także oparty na innych dokumentach strategicznych związanych z rozwojem lokalnym Gminy Mrocza, do których można zaliczyć:

- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Mrocza,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na lata 2010 - 2032,
- Strategię Rozwoju Gminy Mrocza na lata 2008-2020,

- Aktualizację Programu ochrony środowiska dla powiatu nakielskiego do roku 2014 z perspektywą na lata 2015 – 2018,
- Strategię Rozwoju Powiatu Nakielskiego na lata 2015-2020+,
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018,
- Strategię rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+,
- Program Ochrony Powietrza dla Strefy Kujawsko – Pomorskiej.

Niniejszy dokument opiera się na dostępnej bazie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Starostwa Powiatowego w Nakle nad Notecią, Urzędu Miasta i Gminy w Mroczy. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa kujawsko - pomorskiego i powiatu nakielskiego (zarządcy dróg, eksploatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

#### **1.4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I OCENA WALORÓW ORAZ ZASOBÓW GMINY MROCZA**

Gmina Mrocza położona jest w zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie nakielskim i jest jedną z pięciu gmin powiatu. Opisywany teren zajmuje powierzchnię 150,71 km<sup>2</sup> (w tym miasto zajmuje powierzchnię 4,32 km<sup>2</sup>, a obszar wiejski – 146,39 km<sup>2</sup>).

Gmina Mrocza jako jednostka administracyjna graniczy z następującymi gminami:

- na zachodzie – z Gminą Łobżenica z powiatu pilskiego i Gminą Sadki z powiatu nakielskiego,
- na północy – z Gminą Więcbork i Gminą Sośno z powiatu sępoleńskiego,
- na wschodzie – z Gminą Sicienko z powiatu bydgoskiego,
- na południu - z Gminą Nakło nad Notecią z powiatu nakielskiego.

Przez teren analizowanego obszaru przechodzą następujące drogi: wojewódzkie nr 241 i 243, powiatowe oraz gminne. Znajduje się tutaj linia kolejowa drugorzędna, niezelektryfikowana nr 281 Oleśnica – Chojnice.



**Ryc. 1. Położenie Gminy Mrocza na tle powiatu nakielskiego**

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

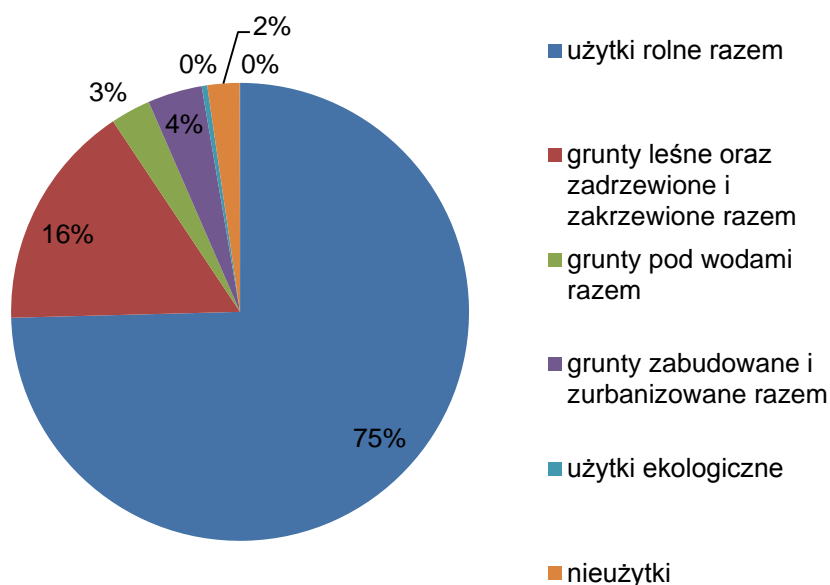
Szczegółową strukturę użytkowania terenu Gminy Mrocza przedstawiono w tabeli oraz zobrazowano na wykresie.

**Tabela 1. Struktura użytkowania gruntów Gminy Mrocza**

Powierzchnia geodezyjna według kierunków wykorzystania	Powierzchnia (ha)	Udział w ogólnej powierzchni (%)
powierzchnia ogółem	15 051	100
powierzchnia lądowa	14 627	97,2
użytki rolne razem	11 213	74,5
użytki rolne - grunty orne	10 011	66,5
użytki rolne - sady	22	0,1
użytki rolne - łąki trwałe	710	4,7
użytki rolne - pastwiska trwałe	205	1,4
użytki rolne - grunty rolne zabudowane	193	1,3
użytki rolne - grunty pod stawami	45	0,3
użytki rolne - grunty pod rowami	45	0,3
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	2 413	16,0
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - lasy	2 302	15,3
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - grunty zadrzewione i zakrzewione	111	0,7
grunty pod wodami razem	424	2,8
grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	182	1,2
grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	242	1,6
grunty zabudowane i zurbanizowane razem	579	3,8
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe	118	0,8

Powierzchnia geodezyjna według kierunków wykorzystania	Powierzchnia (ha)	Udział w ogólnej powierzchni (%)
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe	18	0,1
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny inne zabudowane	27	0,2
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane	1	0,01
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacji i wypoczynku	16	0,1
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - drogi	353	2,3
grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - kolejowe	44	0,3
grunty zabudowane i zurbanizowane - użytki kopalne	0	0
użytki ekologiczne	59	0,4
nieużytki	342	2,3
tereny różne	3	0,02

Źródło: Powierzchnia geodezyjna kraju według kierunków wykorzystania, GUS, 2014



**Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów (%)**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Dominującą formą użytkowania gruntów na terenie Gminy Mrocza jest użytkowanie rolnicze. Użytki rolne zajmują 74,5 % powierzchni opisywanego obszaru. Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem stanowią 16 %. Grunty zabudowane i zurbanizowane 3,8 %, grunty pod wodami 2,8 %, natomiast nieużytki 2,3 %. Najmniejszy udział mają użytki ekologiczne i tereny różne (mniej niż 1 % ogólnej powierzchni).

**Tabela 2. Struktura zagospodarowania użytków rolnych**

Rodzaj gruntu	Powierzchnia [ha]	Udział % gruntów
użytki rolne razem	11 213	100
użytki rolne - grunty orne	10 011	89,3
użytki rolne - sady	22	0,2
użytki rolne - łąki trwałe	710	6,3
użytki rolne - pastwiska trwałe	205	1,8

Rodzaj gruntu	Powierzchnia [ha]	Udział % gruntów
użytki rolne - grunty rolne zabudowane	193	1,7
użytki rolne - grunty pod stawami	45	0,4
użytki rolne - grunty pod rowami	45	0,4

Źródło: Powierzchnia geodezyjna kraju, GUS, 2014

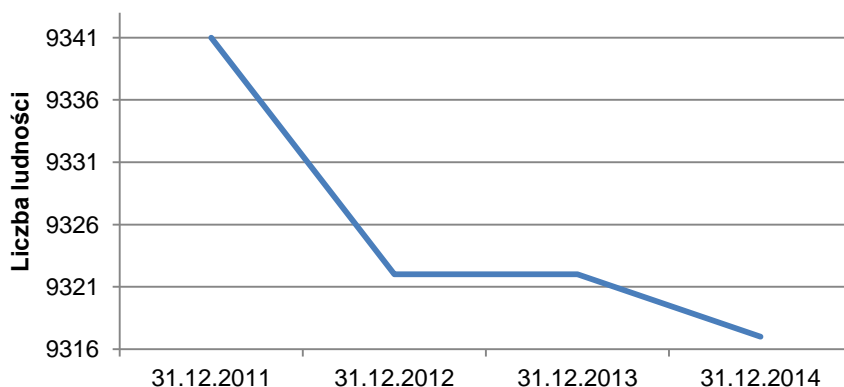
Według danych GUS z 2014 r. łączna powierzchnia użytków rolnych na terenie opisywanego obszaru wynosi 11 213 ha. Największy udział wśród użytków rolnych zajmują grunty orne, które stanowią 10 011 ha (89,3 %). Najmniej jest natomiast sadów, których udział wynosi około 0,2 % oraz gruntów pod stawami i rowami (około 0,4 %).

Przechodząc do analizy demograficznej liczba mieszkańców zamieszkujących Gminę Mrocza wynosiła 9 317, z czego miasto zamieszkiwało 4 377 osób, a obszary wiejskie 4 940 (stan na 31.12.2014 r., GUS). Na przestrzeni lat 2011-2014 obserwuje się spadek liczby ludności, który wyraźnie zaznaczył się między rokiem 2011 a 2012, jednakże w ciągu ostatnich dwóch lat różnice są nieznaczne. Zmiany mogą być związane z przesiedlaniem się ludności do większych miast oraz z ujemnym współczynnikiem migracji zewnętrznych i wewnętrznych (Tab. 4). Obszar miasta Mrocza wyludnia się, natomiast zwiększa się gęstość zaludnienia na obszarze wiejskim.

**Tabela 3. Liczba ludności w Gminie Mrocza na przestrzeni lat 2011-2014**

Liczba ludności	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014
Miasto	4 419	4 390	4 393	4 377
Wieś	4 922	4 932	4 929	4 940
Razem	9 341	9 322	9 322	9 317

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych



**Wykres 2. Zmiany liczby ludności w Gminie Mrocza na przestrzeni lat 2012-2014**

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych

**Tabela 4. Współczynnik migracji zewnętrznych i wewnętrznych w Gminie Mrocza na przestrzeni lat 2011-2014**

Współczynnik migracji	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014
Saldo migracji wewnętrznych	-16	-56	--43	-25
Saldo migracji zewnętrznych	-3	-1	2	-1

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2011-2014

Gęstość zaludnienia opisywanego obszaru wynosi 62 osoby / km<sup>2</sup>. Przyrost naturalny jest dodatni i wynosi 4,3 (liczony na 1 000 mieszkańców). Urodzeń żywych w 2014 roku zarejestrowano 11 (na 1 000 mieszkańców), natomiast wskaźnik zgonów wynosi 6,67.

Struktura ekonomiczna ludności, według danych z 2014 roku z GUS-u, przedstawia się następująco:

- grupa ludności w wieku przedprodukcyjnym wynosi 1 985 osób, co stanowi 21,3 % ogólnej liczby mieszkańców,
- ludność w wieku produkcyjnym wynosi 5 982, co stanowi 64,2 % liczby mieszkańców,
- ludność w wieku poprodukcyjnym wynosi 1 350, co stanowi 14,5% ogólnej liczby ludności.

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych (stan na 31.12.2014 r.), na terenie opisywanego terenu działało 612 podmiotów gospodarczych.

**Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD**

Sekcja	Ilość podmiotów	Udział (%)
Ogółem	612	100
W sekcji A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	31	5,1
W sekcji B - górnictwo i wydobywanie	0	0
W sekcji C - przetwórstwo przemysłowe	48	7,8
W sekcji D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	0	0
W sekcji E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	4	0,7
W sekcji F - budownictwo	135	22,1
W sekcji G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	186	30,4
W sekcji H – transport, gospodarka magazynowa	32	5,2
W sekcji I – działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	7	1,1
W sekcji J – informacja i komunikacja	9	1,5
W sekcji K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa	12	2,0
W sekcji L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	14	2,3
W sekcji M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	25	4,1
W sekcji N – działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	14	2,3
W sekcji O – administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	11	1,8
W sekcji P – edukacja	12	2,0
W sekcji Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna	26	4,2

Sekcja	Ilość podmiotów	Udział (%)
W sekcji R – działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	7	1,1
W sekcji S – pozostała działalność usługowa W sekcji T - gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	39	6,4

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

Najbardziej rozwiniętymi rodzajami działalności gospodarczej prowadzonymi na terenie Gminy Mrocza są działalności z sekcji G – działalność związana z handlem hurtowym i detalicznym; naprawą pojazdów samochodowych oraz sekcji F – budownictwo.

## II. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska (zwany dalej Programem lub POŚ) dla Gminy Mrocza na lata 2017 – 2021 z perspektywą na lata 2022-2025.

Celem dokumentu jest analiza istniejącego stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie celów i zadań koniecznych do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska, a tam gdzie konieczna jest poprawa – przedstawić zadania naprawcze. Wytoczono konkretne przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określono harmonogram ich realizacji. Podane zostały również zasady monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założeń dokumentu.

Dokument przedstawia także charakterystykę Gminy Mrocza, z uwzględnieniem sytuacji demograficznej i gospodarczej oraz analizę istniejącej infrastruktury. Analizie poddano istniejące formy ochrony prawnej siedlisk i gatunków.

Na tle powyższych analiz wskazano możliwe sposoby finansowania poszczególnych zadań przedstawionych w Programie.

Podczas opracowania dokumentu korzystano z dostępnych danych, kierując się zasadą, że powinny być one zestandaryzowane i porównywalne.

Gmina Mrocza położona jest w zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie nakielskim. Opiswany teren zajmuje powierzchnię 15 051 ha. Na koniec roku 2014 liczba ludności zamieszkująca Gminę wynosiła 9 317 osób (według danych GUS).

Dominującą formą użytkowania gruntów na terenie Gminy Mrocza jest użytkowanie rolnicze. Użytki rolne zajmują 74,5 % powierzchni opisywanego obszaru.

Najważniejszą rolę w drogowym systemie transportowo-komunikacyjnym pełnią drogi wojewódzkie nr 241 (łącząca miejscowości Tuchola-Rogoźno) oraz 243 (łącząca miasto Mrocza z Koronowem). Na sieć drogową składają się także drogi powiatowe i gminne. System komunikacyjny uzupełniają ścieżki rowerowe, których łączna długość na terenie Gminy wynosi 4,1 km.

Na infrastrukturę jednostki składa się sieć wodno-ściekowa, w skład której wchodzi sieć kanalizacyjna, wodociągowa, oczyszczalnia ścieków oraz stacje uzdatniania wody. Zadaniem w zakresie gospodarki wodnej zajmuje się Zakład Gospodarki Komunalnej

w Mroczy Sp. z o.o. Według danych GUS za rok 2014 z sieci wodociągowej korzysta 8 987 osób, co stanowi 96,5 % Gminy Mrocza. Woda do spożycia pobierana jest z pięciu ujęć komunalnych. Są to wodociągi: Mrocza, Modrakowo, Wiele, Witosław, Drzewianowo. Badania jakości wód wskazują na ich przydatność do spożycia przez ludzi.

Na obszarze analizowanej jednostki funkcjonuje sieć kanalizacyjna o łącznej długości 84,8 km (2015). Obecnie z sieci kanalizacyjnej korzysta 5 743 osób (2014), co stanowi około 79 % mieszkańców Gminy. Ścieki komunalne z terenu Gminy odprowadzane są do biologicznej oczyszczalni ścieków w m. Mrocza.

Gmina Mrocza nie jest zgazyfikowana. Większość gospodarstw korzysta z ogrzewania piecowego lub lokalnych instalacji c.o. opalanych węglem z kotłowni administrowanych przez Zarząd Gospodarki Komunalnej w Mroczy. Badania jakości powietrza w 2015 roku wykazały występowanie stężeń benzo(α)pirenu, PM 2,5 i pyłu PM 10 przekraczających wartości dopuszczalne. Badania prowadzone są w obrębie całej strefy kujawsko - pomorskiej, jednakże Gmina Mrocza jest gminą miejsko - wiejską, nie posiada zwartej zabudowy, która jest charakterystyczna dla miast, więc przekroczenia w Gminie nie muszą występować.

Omawiając infrastrukturę, jaka może negatywnie oddziaływać na środowisko należy odwołać się również do oddziaływania pól elektromagnetycznych. Podobnie jak w latach ubiegłych, również w 2013 r. badania Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w żadnym z punktów pomiarowych nie wykazał przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz).

Podmiotem odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest konsorcjum firm: Lidera - Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Usługowo Handlowe Krzysztof Daroń oraz Zakład Gospodarki Komunalnej Spółka z o. o. Nieruchomości niezamieszkałe nie są objęte gminnym systemem odbioru odpadów komunalnych. Nieruchomości niezamieszkałe zostaną objęte gminnym systemem odbioru odpadów od 1 stycznia 2017 r.

Klimat opisywanego obszaru ma charakter przejściowy pomiędzy chłodną i wilgotną dzielnicą pomorską a cieplejszą i suchą dzielnicą środkową. Charakteryzuje się dużą zmiennością i różnorodnością typów pogody.

Obszar Gminy Mrocza w świetle regionalizacji fizycznogeograficznej położony jest w mezoregionie Pojezierze Krajeńskie, wchodzącym w skład makroregionu Pojezierze Południowo – Pomorskie. Pod względem morfogenetycznym jest to obszar o cechach rzeźby młodoglacjalnej. Głównymi rzekami na analizowanym terenie są Rokitka i Orla.

Gmina Mrocza znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku i w Poznaniu. Północno - wschodnia część Gminy położona jest w zlewni rzeki Wisły, natomiast pozostała część położona jest w zlewni rzeki Odry. Na terenie Gminy wyróżniono siedem Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP):

Większość terenu położona jest w granicach Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd wg podziału na 172 części) nr 35, północno-zachodni obszar znajduje się w zasięgu JCWPd nr 36, natomiast niewielki fragment na południowym-wschodzie należy do JCWPd nr 43. Zachodni kraniec jednostki jest fragmentarycznie położony w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych: Zbiornik międzymorenowy Byszewo. Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi nie występuje. Lokale podtopienia mogą wystąpić w przypadku obfitych opadów deszczu i podniesienia poziomu wody w lokalnych ciekach.

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2015 r. poz. 1651) przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, z których na charakteryzowanym

terenie występują: Krajeński Park Krajobrazowy, Obszar Chronionego Krajobrazu - Rynny Jezior Byszewskich, rezerwat przyrody - Jezioro Wieleckie, użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 63 ha oraz 18 pomników przyrody.

W Gminie Mrocza lesistość wynosi 15 %. Powierzchnia lasów ogółem wynosi 2 252,50 ha. Obszar należy do Nadleśnictwa Runowo wchodzącego w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Zieleń urządzona reprezentowana jest przez zieleńce, zieleń uliczną, osiedlową i cmentarze. System uzupełniają lasy gminne oraz park spacerowo - wypoczynkowy.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania realizacją założeń tego dokumentu będzie Gmina Mrocza. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Gmina podejmując działania wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej ma możliwość pozyskiwania środków finansowych na inwestycje.

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

### **III. OCENA STANU ŚRODOWISKA**

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

#### **3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA**

##### **3.1.1. Klimat**

Klimat opisywanego obszaru jest typowy dla dzielnicy bydgoskiej (Kondracki, 1980). Klimat ma charakter przejściowy pomiędzy chłodną i wilgotną dzielnicą pomorską a cieplejszą i suchą dzielnicą środkową. Charakteryzuje się dużą zmiennością i różnorodnością typów pogody w ciągu całego roku. O jego właściwościach decydują masy atmosferyczne podzwrotnikowe, polarne i arktyczne, o cechach morskich i kontynentalnych. Latem wiatry wschodnie przynoszą pogodę upalną i suchą, zimą - mroźną i suchą.

Okres wegetacyjny trwa 210-215 dni. Niekorzystnym zjawiskiem jest występowanie wczesnych przymrozków, szczególnie w maju.

Średnia temperatura w roku wynosi 7,6°C. Najzimniejszym miesiącem bywa luty, choć często najniższe temperatury występują także w styczniu. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, rzadziej czerwiec bądź sierpień.

Opady roczne wynoszą średnio około 500-550 mm. Wiosna w tym regionie charakteryzuje się większą suchością niż jesień. Długość zalegania pokrywy śnieżnej zwiększa się w kierunku wschodnim, co jest typowe dla Pojezierza Pomorskiego. Długość jej zalegania nie przekracza 50 dni.

Zmiany klimatyczne w Polsce obserwowane od lat 70' wskazują na zauważalny wzrost temperatur ekstremalnych. Sumy opadów nie uległy znacznym zmianom, natomiast charakterystyczna jest zmienność ich występowania w ciągu roku, występują okresy bardziej i mniej wilgotne w krótszych odstępach czasu. Po długotrwałych okresach posuchy pojawiały się intensywne i gwałtowne burze, które w 2015 roku występowały w Gminie Mrocza. Wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecnie nasilanie się zmienia charakter klimatu w Polsce. Kujawy, leżące w tzw. cieniu opadowym wzgórz morenowych charakteryzują się mniejszymi opadami. Spowodowane jest to ograniczonym napływem wilgotnych mas powietrza z Bałtyku. W obszarach tych, skutki ekstremalnych zjawisk są najszybciej i najmocniej odczuwalne. Opady, które występują w porze letniej są gwałtowne, a ich następstwa obserwowane są przede wszystkim w rolnictwie, gdyż wielokrotnie dochodziło do niszczenia plonów. Negatywne skutki zmian klimatu przejawiają się także w nasileniu zjawiska eutrofizacji wód oraz w wzroście zanieczyszczeń powietrza.

Gmina Mrocza położona jest na obszarze, który dotychczas sporadycznie występowały klęski żywiołowe, takie jak huragany co stanowi duży atut, który może być brany pod uwagę przy wyborze miejsca osiedlania się, czy podejmowania działalności gospodarczej.

### 3.1.2. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Zgodnie z ustawą z dnia 19 kwietnia 2016 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2016 poz. 672), Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy dokonał oceny poziomu substancji w powietrzu w strefach województwa kujawsko-pomorskiego. W wyniku klasyfikacji, w zależności od poziomu stężeń w danej strefie, wydziela się następujące klasy stref (uwzględniające kryteria ustanowienie pod kątem ochrony zdrowia ludności):

1. Dla substancji dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:
  - klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe,
  - klasa B – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM 2,5),
  - klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
2. Dla substancji dla których określone są poziomy celu długoterminowego:
  - klasa D1 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
  - klasa D2 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego,
3. Dla substancji dla których określone są poziomy docelowe:

- klasa A – stężenia PM 2,5 na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- klasa C2 – stężenia PM2,5 przekraczają poziom docelowy.

Zgodnie z podziałem województwa kujawsko-pomorskiego na strefy, Gminę Mrocza zaliczono do strefy kujawsko-pomorskiej.

W ocenie rocznej prowadzonej pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia uwzględnia się: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>, tlenek węgla CO, benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ozon O<sub>3</sub>, pył PM10, pył PM2,5, ołów Pb w PM10, arsen As w PM10, kadm Cd w PM10, nikiel Ni w PM10, benzo(a)piren w pyłe PM10. Ocena dokonywana pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmuje: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO<sub>x</sub> i ozon O<sub>3</sub>.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2015 wykonana według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia wykazała występowanie stężeń benzo(α)pirenu, pyłu PM 2,5 oraz pyłu PM 10 przekraczających wartości dopuszczalne, w kontekście całej strefy kujawsko-pomorskiej, którą zaliczono do klasy C.

Dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu pozwoliły na zakwalifikowanie strefy do klasy A. W przypadku poziomu docelowego dla ozonu strefę zaliczono do klasy A.

Do oceny jakości powietrza w strefie kujawsko - pomorskiej pod kątem ochrony roślin wykorzystano pomiary wykonywane na podstawie badań automatycznych prowadzonych w stałych punktach pomiarowych oraz dla zbadania ozonu wykorzystano wyniki modelowania matematycznego. Wartości SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> otrzymane w roku 2015 w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych i poziomu docelowego pozwoliły na zaklasyfikowanie Gminy Mrocza, będącej składową strefy kujawsko-pomorskiej do klasy A. Oznacza to, że w województwie nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu tych substancji.

Również wyniki modelowania matematycznego przeprowadzonego dla ozonu pod kątem ochrony roślin nie wskazują przekroczeń poziomu docelowego w województwie kujawsko - pomorskim. Strefę zaliczono do klasy A.

**Tabela 6. Wyniki oceny jakości powietrza pod względem ochrony zdrowia w strefie kujawsko-pomorskiej w latach 2012-2015**

Rok	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarach strefy											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	PM 10	PM 2,5	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O <sub>3</sub>
2015	A	A	A	C	C	A	A	A	A	A	C	A
2014	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	D2
2013	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	D2
2012	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C

Źródło: WIOŚ, Bydgoszcz, 2012-2015

Monitoring jakości powietrza w strefie kujawsko-pomorskiej w latach 2012-2015 wskazuje na ciągle przekroczenia norm pyłu PM10 oraz B(a)P. Główną przyczyną przekroczeń jest indywidualne ogrzewanie budynków. Do pozostałych przyczyn

przekroczeń pyłu PM10 należy zaliczyć emisję zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni pyłących, np. pól, nieutwardzonych dróg, placów, boisk, oddziaływanie emisji z zakładów przemysłowych, ciepłowni i elektrowni zlokalizowanych na terenie strefy kujawsko - pomorskiej oraz oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów na głównej drodze leżącej w pobliżu stacji pomiarowej.

Poziom celu długoterminowego ( $6\ 000\ \mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$ ) dla kryterium ochrony roślin, który ma być osiągnięty do roku 2020 na wszystkich stanowiskach pomiarowych został przekroczony. Stąd całą strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy D2. Na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego liczba dni, w których stężenie ozonu przekroczyło  $120\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  zmieniała się 2015 roku w zakresie od 11 dni w północno-wschodniej części województwa, do 16-25 dni w południowo-zachodniej części województwa. Jedynie na południowej granicy województwa, w powiatach włocławskim, mogileńskim i żnińskim liczba dni przekroczyła 26. Liczba dni z przekroczeniami poziomu  $120\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  dla okresu wielolecia 2013-2015 wyniosła maksymalnie 25.

Zestawienie wyników jakości powietrza ze względu na ochronę roślin przedstawiono w formie tabelarycznej.

**Tabela 7. Klasyfikacja strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony roślin w 2015 r.**

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarach strefy			
SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub> - poziom docelowy	O <sub>3</sub> – poziom celu długoterminowego
A	A	A	D2

Źródło: WIOŚ, Bydgoszcz, 2015

W związku z zanotowanymi przekroczeniami dla całej strefy kujawsko-pomorskiej Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego przyjął uchwałę XXX/537/13 z dnia 28 stycznia 2013 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 i benzenu oraz docelowych dla arsenu i ozonu” ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 11.02.2013 r. poz. 787. Integralną częścią Programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej stanowi Plan działań krótkoterminowych.

### 3.1.3. Sieć gazowa i zaopatrzenie w ciepło

Przez teren Gminy Mrocza nie przebiega sieć gazowa, która mogłaby stanowić źródło zasilania w gaz ziemny przedmiotowej jednostki samorządu terytorialnego. Przez powiat nakielski przechodzi gazociąg wysokiego ciśnienia, więc teoretycznie istnieją możliwości rozwoju sieci gazowej w Gminie, jednakże działania inwestycyjne prowadzone przez Polską Spółkę Gazownictwa w najbliższych projektach nie uwzględniają gazyfikacji Gminy Mrocza.

Gaz ziemny jest paliwem, które w odróżnieniu od innych konwencjonalnych surowców energetycznych praktycznie nie zanieczyszcza środowiska. Przy spalaniu gazu ziemnego wydzielają się znacznie mniejsze ilości dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu z jednoczesnym brakiem stałych produktów spalania - sadzy i popiołu. Ekologiczne korzyści użytkowania gazu ziemnego powodują, że zainteresowanie

wykorzystaniem gazu do celów socjalno-bytowych, grzewczych i technologicznych stale rośnie.

Gmina Mrocza nie jest zgazyfikowana, mieszkańcy korzystają z węgla, oleju opałowego oraz drewna. Z uwagi na powyższe analogiczna sytuacja występuje w zakresie ogrzewania domów jednorodzinnych i gospodarstw rolnych. Większość gospodarstw korzysta z ogrzewania piecowego lub lokalnych instalacji c.o. opalanych węglem z kotłowni administrowanych przez Zarząd Gospodarki Komunalnej w Mroczy. Mała część gospodarstw wykorzystuje olej, bądź gaz płynny do celów grzewczych. Na terenie Gminy występuje dystrybucja gazu propanu w butlach 11 kg, realizowana przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą.

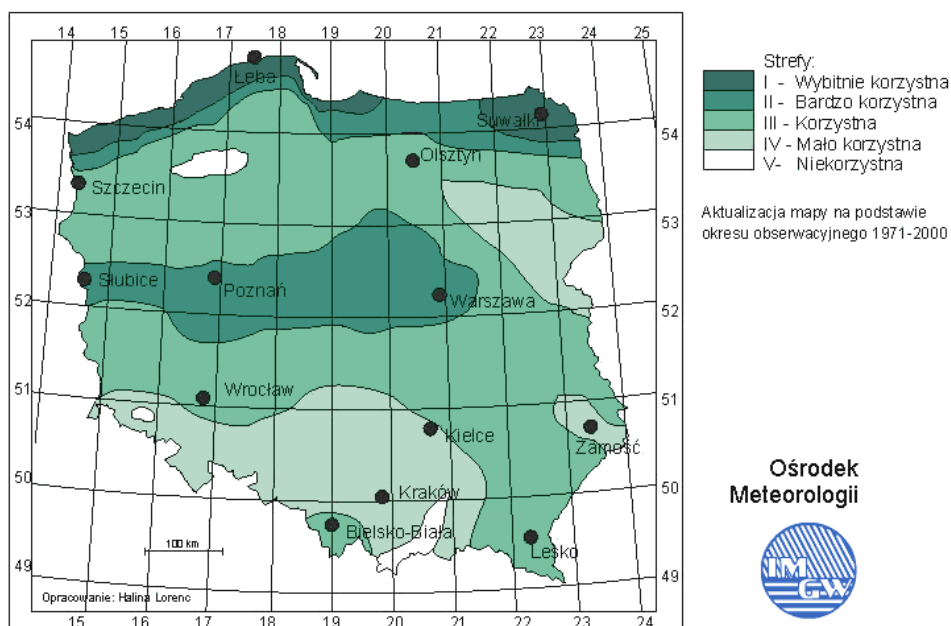
Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. posiada w eksploatacji na terenie miasta i gminy Mrocza siedem kotłowni, które zaopatruje w energię ciepłą następujące obiekty:

- kotłownia węglowa ul. Piotra 53 w Mroczy, zasilająca dwa budynki mieszkalne przy ul. Piotra 53,
- kotłownia węglowa w budynku mieszkalnym przy ul. Pl. Wolności 8 w Mroczy,
- kotłownia węglowa przy ul. Łąkowej 5 w Mroczy zasilająca budynek w którym mieści się Przedszkole Miejskie i MGOPS,
- kotłownia węglowa przy ulicy Łąkowej 7 w Mroczy zasilająca budynek, w którym mieści się biuro, MGOPS i 4 mieszkania,
- kotłownia węglowa przy ul. Łobżenickiej 5 w Mroczy zasilająca budynek biurowca ZGK,
- kotłownia olejowa w budynku MGOPS przy ul. pl. Wolności 5 w Mroczy,
- kotłownia olejowa w budynku oczyszczalni ścieków w Mroczy.

#### 3.1.4. Źródła energii odnawialnej

Polska jako członek UE zobowiązana jest do realizacji tzw. pakietu klimatyczno - energetycznego, który zakłada dla niej m. in. zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15 % w 2020 roku (zamiast 20 % jak średnio w UE). Spowodowane jest to faktem występowania mniejszych zasobów i efektywności odnawialnych źródeł energii. W związku z tym każda jednostka samorządu terytorialnego w Polsce powinna dążyć do pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii, a tym samym przyczyniać się do realizacji założeń pakietu.

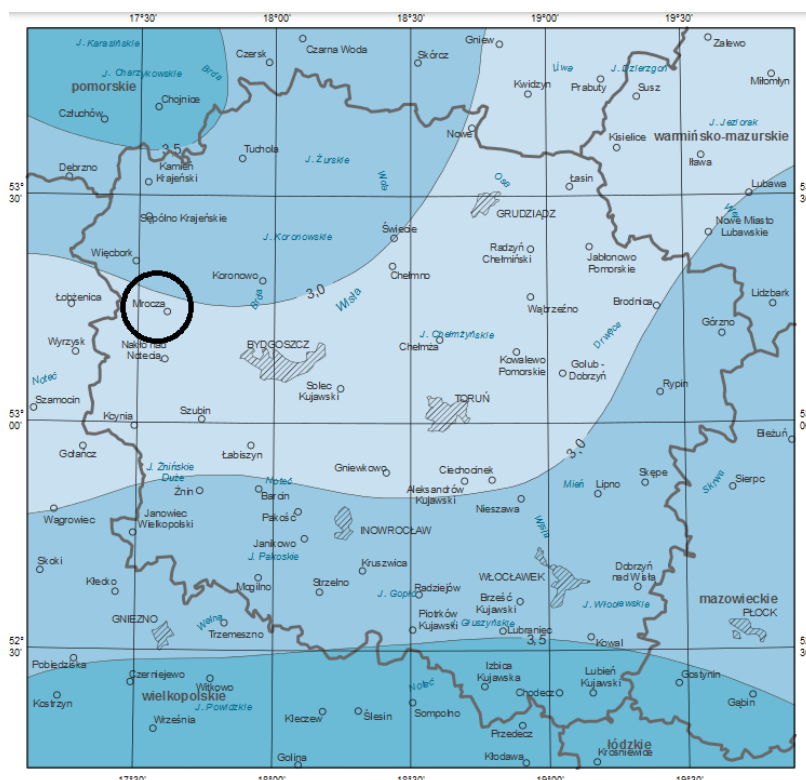
Według opracowania prof. Haliny Lorenc z IMGW charakteryzowana jednostka znajduje się w na krawędzi II - bardzo korzystnej oraz III - korzystnej pod względem zasobów energii wiatru.



**Ryc. 2. Strefy energetyczne wiatru w Polsce**

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW

W Atlasie Klimatycznym Województwa Kujawsko-Pomorskiego zawarto informacje o średniej rocznej prędkości wiatru oraz o częstotliwościach wiatrów w różnych zakresach prędkości. Według ww. Atlasu średnia roczna prędkość wiatru w województwie kujawsko-pomorskim wynosi od niecałych 3 do ok. 3,5 m/s. Poniższa rycina przedstawia rozkład średniej prędkości wiatrów w ciągu roku na terenie województwa.



**Ryc. 3. Średnia roczna prędkość wiatru w województwie kujawsko-pomorskim [w m/s]**

Źródło: atlas.kujawsko-pomorskie.pl

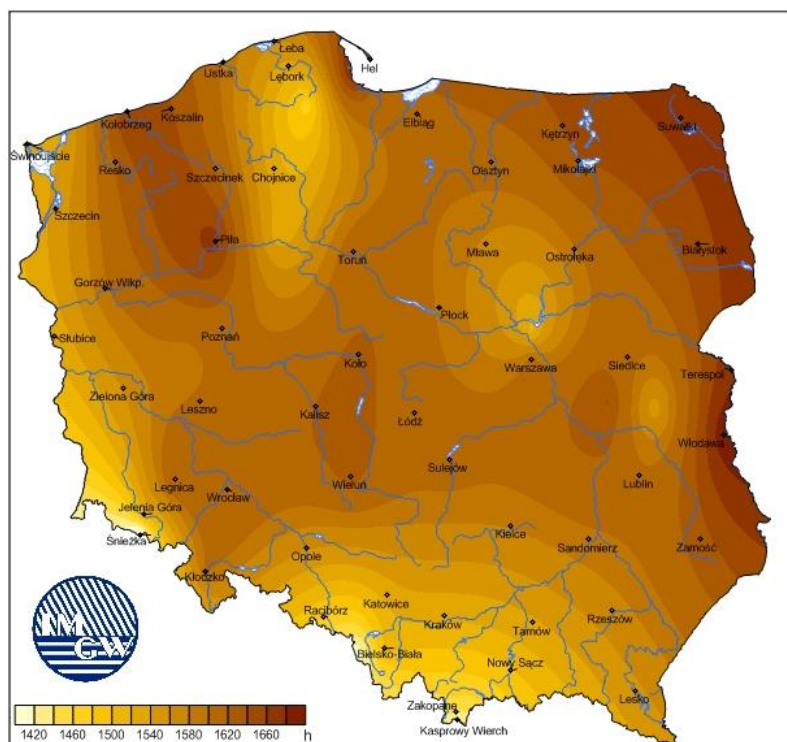
Przez obszar Gminy przebiega izotacha 3,0, która dzieli obszar gminy pod względem prędkości wiatru. Teren na północ od izotachy charakteryzują silniejsze wiatry wiejące w granicach 3,5-3,9 m/s, natomiast na południu wiatry wieją z prędkością 2,5-2,9 m/s.

Analizując czynniki atmosferyczne występujące na terenie Gminy Mroczka należy stwierdzić, że sprzyjają one pozyskiwaniu odnawialnej energii elektrycznej z siły wiatru. Do jej produkcji wymagane będzie jednak sytuowanie na obszarze jednostki masztów elektrowni wiatrowych. Na terenie Gminy planuje się stworzenie farmy wiatrowej w rejonie wsi Wyrza.

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

W Polsce generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Najwięcej słonecznych dni występuje w miesiącach wiosenno-letnich (kwiecień – wrzesień), w tym czasie do powierzchni ziemi trafia 80 % promieniowania rocznego. Średnia moc promieniowania słonecznego na 1 m<sup>2</sup> powierzchni wynosi około 1 000 W/m<sup>2</sup>. W Polsce rocznie usłonecznienie (w zależności od regionu) wynosi od 1 390 do 1 900 godzin. Przyjmuje się roczną średnią wartość nasłonecznienia na około 1 600 godzin, co stanowi 30 % – 40 % długości dnia.

Strefy nasłonecznienia kraju przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Ryc. 4. Wartości nasłonecznienia w Polsce**

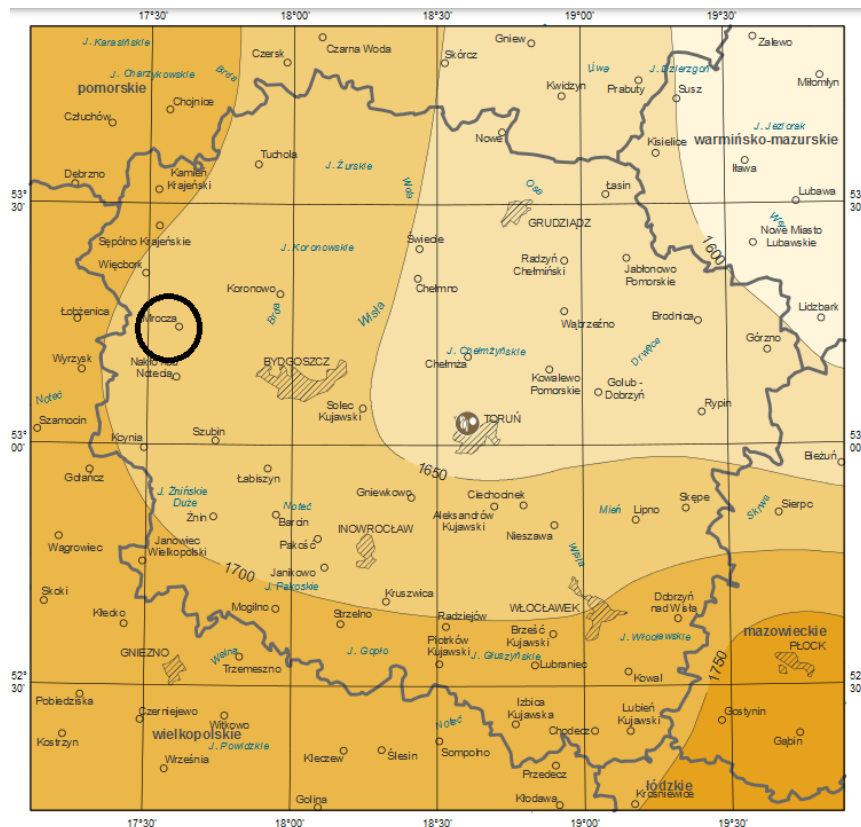
Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW

W województwie kujawsko-pomorskim średnie roczne usłonecznienie wynosi od 1 600 do 1 700 godzin.

Na terenie analizowanej jednostki liczba dni pogodnych wynosi 28-29 i w miarę przesuwania się na północ maleje jej ilość. Przy optymalnie ustawionej płaszczyźnie

pochłaniającej energię słoneczną, z 1 m<sup>2</sup> powierzchni absorbującej promieniowanie można uzyskać potencjalnie ok 1 100-1 125 kWh energii cieplnej w ciągu roku. Aby taką wartość uzyskać, należałoby zmieniać kąt nachylenia płaszczyzn kolektorów w zależności od pory roku, a przy tym sprawność absorpcji tych urządzeń musiałaby być bardzo wysoka.

Kolektory słoneczne mogą być montowane na poszczególnych kompleksach budynków, tym sposobem mogą posłużyć do przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynkach użyteczności publicznej, jak np. szkoły, urzędy.



**Ryc. 5. Średnia roczna suma usłonecznienia w województwie kujawsko-pomorskim**  
Źródło: atlas.kujawsko-pomorskie.pl

Kolejnym źródłem energii odnawialnej są wody geotermalne. Wykorzystanie energii wód średnio i niskotemperaturowych powinno się odbywać głównie w miejskich systemach ciepłowniczych, wytwarzających przez cały rok ciepłą wodę użytkową i zapewniających pełne wykorzystanie odwiertu. Wydobywanie wód średnio i niskotemperaturowych, z uwagi na mniejszą głębokość występowania zbiorników (1 500-2 000 m) niesie za sobą mniejsze ryzyko ekonomiczne, ale jest też mniej korzystne pod względem energetycznym.

Pompy ciepła są źródłem energii odnawialnej, które z uwagi na obserwowany spadek ich cen oraz coraz większą sprawność energetyczną należy propagować na terenie opisywanej jednostki. Urządzenia te stosuje się do ogrzewania lub chłodzenia różnych budynków, zarówno mieszkalnych, jak i przemysłowych.

Gmina Mroczka posiada bardzo dobre warunki do pozyskiwania energii geotermalnej, gdyż na jej terenie nie ma ograniczeń w postaci wód leczniczych ani terenów szkód górniczych.

Do źródeł energii odnawialnej zalicza się także elektrownie wodne. Energetyka wodna zajmuje się pozyskiwaniem energii wód i jej przetwarzaniem na energię przy użyciu silników wodnych i hydrogeneratorów w siłowniach wodnych oraz elektrowniach wodnych. Energetyka wodna opiera się przede wszystkim na wykorzystaniu energii wód śródlądowych o dużym natężeniu przepływu i dużym spadzie.

Elektrownie wodne są stosunkowo tanim źródłem energii i mogą szybko zmieniać generowaną moc w zależności od zapotrzebowania. Ich wadą jest ograniczona liczba lokalizacji, w których można je budować. Ponadto budowa zapór dla elektrowni wodnych pociąga za sobą zahamowanie naturalnego biegu rzeki i tworzenie zbiorników retencyjnych, drastycznie zmieniających środowisko.

Małe elektrownie wodne wyróżnia się, ponieważ ich wpływ na środowisko naturalne jest znikomy i dlatego nie dotyczą ich kontrowersje ekologiczne związane z budową dużych elektrowni.

Obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii w Gminie Mroczka powinno stopniowo przybywać, pod warunkiem, że instalacje wykorzystujące OZE będą bardziej dostępne, a ich ceny zaczną spadać. Największe przyrosty mogą wystąpić w wykorzystaniu kolektorów słonecznych i przy stworzeniu farmy wiatrowej. Istotną rolę w propagowaniu energetyki odnawialnej pełnić powinna Gmina Mroczka. Dotyczy to w szczególności realizacji instalacji OZE w gminnych obiektach użyteczności publicznej.

### 3.1.5. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

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

**Tabela 8. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego**

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– długi okres wegetacyjny, krótka zima sprzyjają rolnictwu,</li> <li>– korzystne dla rozwoju instalacji OZE warunki klimatyczne,</li> <li>– położenie na granicy II oraz III krawędzi (bardzo korzystne, korzystne) zasobów energii wiatru,</li> <li>– opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak zorganizowanej sieci gazowej, dominacja ogrzewania piecowego lub lokalnych instalacji c.o. opalanych węglem,</li> <li>– obecność dużych źródeł zanieczyszczeń powietrza wskutek spalania węgla,</li> <li>– brak zorganizowanego systemu ciepłowniczego, dominacja indywidualnych źródeł ogrzewania, kotłownie,</li> <li>– występowanie stężeń benzo(α)pirenu, PM 2,5 oraz pyłu PM 10 przekraczających wartości dopuszczalne dla strefy kujawsko-pomorskiej,</li> <li>– mała liczba instalacji OZE stosowanych na terenie Gminy.</li> </ul>

	Szanse	Zagrożenia
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury,</li> <li>– coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie,</li> <li>– wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE,</li> <li>– rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność,</li> <li>– stworzenie farmy wiatrowej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO<sub>2</sub>,</li> <li>– osłabienie polityki klimatycznej UE,</li> <li>– wysoki koszt inwestycji w OZE,</li> <li>– wzrost liczby samochodów i natężenia ruchu drogowego,</li> <li>– niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontrolowania osób fizycznych, użytkujących urządzenia do spalania paliw stałych, przez służby gminne,</li> <li>– napływ zanieczyszczeń powietrza spoza Gminy.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

Na terenie analizowanej jednostki ze względu na brak sieci gazowej, niska emisja stanowi poważny problem. Uciążliwość związana z niską emisją charakteryzuje się wahaniem sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w celach grzewczych w paleniskach domowych.

Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego na terenie opisywanego obszaru ma również emisja liniowa ze źródeł mobilnych zwłaszcza na terenie zwartej zabudowy miejscowości.

Opracowanie oraz wdrożenie założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (inwestycje z zakresu stosowania odnawialnych źródeł energii, termomodernizacje nieruchomości, prowadzenie akcji edukacyjnych) wpłynie pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego na terenie analizowanej jednostki.

### 3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Postępująca urbanizacja oraz rozwój komunikacji drogowej powodują wzrost uciążliwości wynikające ze stałego narastania hałasu. Mają one wpływ na zdrowie człowieka i jego stan psychiczny.

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitarami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, ciężarowe, motocykle), place budowy oraz miejsca publiczne.

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku ( $L_{Aeq}$ ), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 01.08.2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 112, na terenach zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 65 dB (w porze nocnej 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej 55 dB, a w porze nocnej 45 dB. Natomiast dopuszczalny poziom hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (w tym także na terenach związanych z pobytem

dzieci, szpitalami) w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 61 dB (w porze nocnej 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej 50 dB, a w porze nocnej 40 dB.

Ze względu na brak dróg krajowych w Gminie, Inspekcja Ochrony Środowiska nie prowadziła pomiarów hałasu w ramach tzw. monitoringu szczególnych uciążliwości akustycznych wzdłuż dróg krajowych.

Najważniejsze źródło hałasu na terenie analizowanej jednostki stanowią źródła komunikacyjne - trasy ruchu samochodowego. Jest to związane z występowaniem w obrębie opisywanego obszaru drogi wojewódzkiej nr 241 łączącej Tucholę i Rogoźno oraz drogi wojewódzkiej nr 243 łączącej miasto Mrocza z Koronowem.

Wzrost zagrożenia hałasem drogowym związany jest przede wszystkim z gwałtownym przyrostem w ostatnich latach natężenia przewozów towarowych i osobowych w ruchu lokalnym oraz tranzytowym.

Hałas przemysłowy w Gminie, może powstawać w pobliżu zakładu produkcji świec i zniczy w miejscowości Matyldzin, istniejących tartaków, a także w pobliżu stacji paliw i myjni samochodowych. Funkcjonujący prawn-administracyjny sposób postępowania oraz sankcje ekonomiczne przyczyniają się do ograniczenia emisji ponadnormatywnych. Dużą skutecznością w zwalczaniu przekroczeń akustycznych jest działalność kontrolna i interwencyjna WIOŚ.

Obserwacja trendów zmian hałasu emitowanego przez zakłady wykazuje, że stopień zagrożenia tym rodzajem hałasu nieznacznie zmniejsza się. Nadal jednak obserwuje się powstawanie nowych, uciążliwych źródeł hałasu, pochodzących z niewielkich podmiotów gospodarczych zlokalizowanych wewnątrz osiedli mieszkaniowych. Dominującym źródłem hałasu są tu najczęściej urządzenia klimatyzacyjno-wentylacyjne zamontowane na zewnątrz budynku, pracujące w cyklu automatycznym, często całodobowo. Pracy klimatyzatorów towarzyszy ciągle, jednostajny szum, który zwłaszcza w porze nocnej może powodować dużą niedogodność dla mieszkańców.

### 3.2.1. Ruch drogowy jako źródło hałasu

Na sieć drogową Gminy Mrocza składają się drogi:

- wojewódzka nr 241 łącząca miejscowości Tuchola-Rogoźno, o długości na terenie Gminy 15,075 km,
- wojewódzka nr 243 łącząca miasto Mrocza z Koronowem, o długości na terenie Gminy 6,615 km,
- drogi powiatowe, o łącznej długości około 67,62 km,
- drogi gminne, o łącznej długości około 148,73 km.



**Ryc. 6. Powiązania komunikacyjne Gminy Mrocza**

Źródło: mrocza.e-mapa.net

Najdłuższy odcinek drogi na terenie Gminy zajmuje droga wojewódzka nr 241 przecinająca gminę południkowo. Na drodze tej odnotowywane jest największe natężenie ruchu zarówno samochodów osobowych (ok. 53 % wszystkich samochodów), jak i ciężarowych (ok. 47 %). Na drodze wojewódzkiej nr 243, dobowy udział samochodów ciężarowych wynosi około 3 %. Samochody ciężarowe dziennie obserwowane są praktycznie na każdej drodze powiatowej, jednakże wyjątek stanowi tu droga nr 1902. W przypadku niektórych dróg powiatowych brak informacji na temat natężenia ruchu samochodowego.

**Tabela 9. Dobowe natężenie ruchu oraz stan dróg na drogach w Gminie Mrocza**

Numer drogi	Rodzaj drogi	Nazwa drogi	Długość odcinka na terenie Gminy (km)	Dobowe natężenie ruchu		Stan drogi
				Samochody osobowe szt./dobę	Samochody ciężarowe szt./dobę	
243	wojewódzka	Mrocza - Koronowo	6,615	1359	45	średni
241	wojewódzka	Tuchola - Sępólno Krajeńskie - Więcbork - Nakło Nad Notecią - Wągrowiec - Rogoźno	15,075	odc. Więcbork-Nakło nad Notecią 624	odc. Więcbork-Nakło nad Notecią 561	dobry/średni
1140	powiatowa	Sośno - Mrocza Las	2,156	brak danych	brak danych	dobry
1901	powiatowa	Dziegciarnia - Witosław	3,697	219	1	średni
1902	powiatowa	Jeziorki Zabartow.- stacja PKP	1	68	0	średni
1150	powiatowa	Zabartowo - Nakło n/Not.	7,979	I odcinek 517 II odcinek 810	32 33	średni

Numer drogi	Rodzaj drogi	Nazwa drogi	Długość odcinka na terenie Gminy (km)	Dobowe natężenie ruchu		Stan drogi
				Samochody osobowe	Samochody ciężarowe	
				szt./dobę	szt./dobę	
1903	powiatowa	Wiele - Białowieża	4,965	brak danych	brak danych	zły
1904	powiatowa	Witosław - stacja PKP	0,32	brak danych	brak danych	średni
1905	powiatowa	Liszkowo - Mrocza	12,863	232	14	średni
1906	powiatowa	Dziunin - Mrocza	7,236	I odcinek 447 II odcinek 391	16 16	średni
1907	powiatowa	Mrocza - Ostrowo	6,947	brak danych	brak danych	średni
1908	powiatowa	Murucin - Drzewianowo	1,65	brak danych	brak danych	średni
1909	powiatowa	Krukówko - Witoldowo	5,743	brak danych	brak danych	dobry
1910	powiatowa	Samsiecznynek - Wojnowo	2,26	brak danych	brak danych	średni
1920	powiatowa	Wyrza - Chrzastowo	2,5	346	8	średni
1922	powiatowa	Kosowo - Ślesin	1,643	I odcinek 77 II odcinek 139	4 6	zły
1923	powiatowa	Drażno - Trzeciewnica	1,86	328	16	średni

Źródło: ZDP, BIP Powiat Nakielski

System komunikacyjny uzupełniają ścieżki rowerowe. Gmina Mrocza nie posiada jeszcze spójnej i rozwiniętej sieci dróg rowerowych, jednakże prowadzone są prace w tym zakresie. Łączna długość dróg rowerowych w 2014 r. wynosiła 4,1 km (GUS), z czego 3,9 km stanowi międzynarodowy szlak rowerowy R1 biegnący od granicy województwa wielkopolskiego i kujawsko-pomorskiego do miejscowości Mrocza. W planach jest budowa ścieżek rowerowych na odcinkach: Mrocza - Krukówko - Kosowo, Mrocza - Matyldzin - Wyrza, Mrocza - Jezioro Hetmańskie, Mrocza - Wiele.

W odległości 12 km od Gminy przebiega linia kolejowa Warszawa – Bydgoszcz - Szczecin.

### 3.2.2. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

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

**Tabela 10. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– modernizacja i remonty nawierzchni dróg,</li> <li>– promowanie ruchu rowerowego na terenie Gminy (międzynarodowa droga rowerowa),</li> <li>– brak występowania zagrożeń związanych ze szkodliwym oddziaływaniem hałasu poza ciągami komunikacyjnymi i skupiskami małych i średnich przedsiębiorstw,</li> <li>– brak dużych zakładów przemysłowych emitujących ponadnormatywne natężenie hałasu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– niedostatecznie rozwinięty system transportu zbiorowego,</li> <li>– duże natężenie hałasu komunikacyjnego (drogi wojewódzkie nr 241 i 243),</li> <li>– brak rozwiniętej sieci dróg rowerowych,</li> <li>– dominujący udział dróg o stanie średnim oraz obecność dróg o stanie złym,</li> <li>– brak zastosowania konkretnych rozwiązań w zakresie zagrożenia hałasem na terenie Gminy Mrocza.</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozwój sieci rowerowej, pozwalający na połączenie z sąsiednimi gminami,</li> <li>– korzystanie z komunikacji zbiorowej,</li> <li>– produkcja cichszych samochodów – nowe technologie redukujące hałas,</li> <li>– wprowadzenie monitoringu hałasu – szczególnie wzdłuż ruchliwych tras komunikacyjnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych,</li> <li>– wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku naturalnemu,</li> <li>– stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE

Normy środowiskowe ustanowione w celu ochrony ludności przed promieniowaniem elektromagnetycznym zawarte są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowej wytwarzają np. pola o częstotliwościach od około 0,1 MHz do około 100 GHz. Natomiast linie i stacje elektroenergetyczne są źródłami pól o częstotliwości 50 Hz.

Prowadzący instalację, użytkownik stacji elektroenergetycznej lub napowietrznej linii elektroenergetycznej lub instalacji stacji nadawczej emitującej pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, co reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska prowadził badania monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Mrocza prowadził w 2013 r. Częstotliwość promieniowania w Mroczy wynosiła 0,31 V/m. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych natężenia pola elektromagnetycznego w żadnym z punktów. Badania w 2015 r. nie obejmowały obszaru analizowanej jednostki.

Mimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku.

### 3.3.1. Sieci elektroenergetyczne

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje w paśmie 50 Hz od urządzeń i sieci energetycznych; źródłem największych oddziaływań mogących powodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych są napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV, 220 kV i 400 kV oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne.

W krajowych przepisach dopuszcza się występowanie pochodzących od linii elektroenergetycznych pól elektrycznych o natężeniach mniejszych od 1 kV/m m.in. na obszarach zabudowy mieszkaniowej. Z punktu widzenia ochrony środowiska człowieka istotne więc mogą być linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV, bądź wyższych. Zasięg promieniowania mogącego wpływać niekorzystnie na człowieka sięga do 40 m po obu stronach linii.

Linie 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu nie przekracza tutaj 3 kV/m. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią 220 kV lub w jej pobliżu nie przekracza 6 kV/m. Maksymalne wartości natężenia pola elektrycznego pod linią 400 kV, na wysokości 1,8 m od powierzchni ziemi, wynoszą 10 kV/m.

Sieć elektroenergetyczna na analizowanym terenie jest eksploatowana przez ENEA Operator Sp. z o.o. Odbiorcy energii elektrycznej Gminy Mrocza zaopatrywani są w energię elektryczną:

- liniami napowietrznymi 110 kV (15,9 km),
- liniami napowietrznymi SN (126,65 km),
- liniami kablowymi SN (5,49 km),
- liniami napowietrznymi nn (92,52 km – bez przyłączy),
- liniami kablowymi nn (17,69 – bez przyłączy).

Stacje elektroenergetyczne SN/nn występujące na terenie Gminy to:

- stacje słupowe SN/nn – 155 szt.
- stacje wewnętrzne SN/nn – 17 szt.
- stacje abonenckie SN/nn – 2 szt.

Pola elektromagnetyczne wokół linii o niskim i średnim napięciu traktowane są jako nieistotne z punktu widzenia ich wpływu na środowisko i zdrowie ludzi. Natomiast pola elektromagnetyczne o wartościach przekraczających wartości dopuszczalne mogą występować wokół linii elektroenergetycznych wysokich napięć oraz w otoczeniu stacji elektroenergetycznych. Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych wokół urządzeń o częstotliwości 50 Hz (takich jak linie i stacje elektroenergetyczne) wyrażony jest przez wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego 10 kV/m w odniesieniu do miejsc dostępnych dla ludności i 1 kV/m w odniesieniu do obszarów zabudowy mieszkaniowej oraz wartość skuteczną natężenia pola magnetycznego 60 A/m.

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2006-2013 prowadzono pomiary natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego. W żadnym roku badań nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów natężenia pola elektroenergetycznego w punktach pomiarowych.

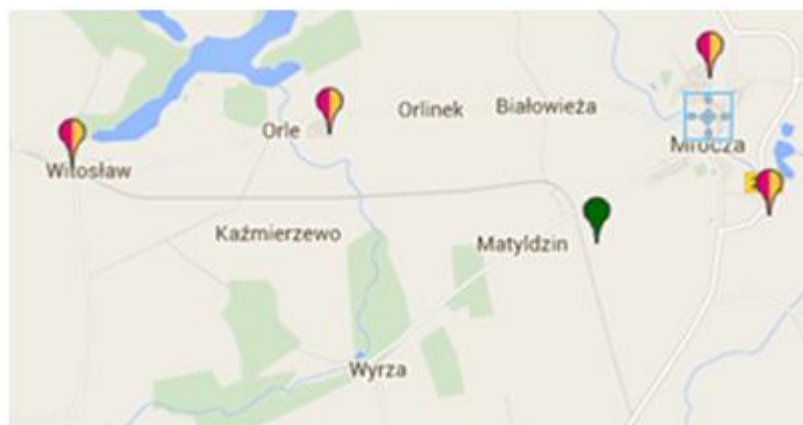
### 3.3.2. Stacje nadawcze telefonii komórkowej

Na terenie Gminy Mrocza funkcjonują również stacje nadawcze telefonii komórkowej, których rozmieszczenie przedstawiono na kolejnej rycinie. Stacje bazowe znajdują się w następujących miejscowościach:

- Mrocza, na działce nr 317/1, na działce nr 998/2,
- Ostrowo, na działce nr 206/3, na działce nr 209/9,
- Orle, na działce nr 9/14,
- Witosław, na działce nr 33/3.

Badania Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy przeprowadzone w 2015 r. w żadnym z punktów pomiarowych nie wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz). Maksymalna wartość poziomu PEM zmierzona w 2015 rok wyniosła 1,47 V/m (gm. Kcynia).

Rozmieszczenie funkcjonujących stacji nadawczych w Gminie Mrocza przedstawiono na rycinie.



**Ryc. 7. Stacje nadawcze telefonii komórkowej na terenie Gminy Mrocza**

Źródło: [www.btsearch.pl](http://www.btsearch.pl)

Stacje bazowe telefonii komórkowych są obiektami istotnymi z punktu widzenia ochrony środowiska. W otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w Gminie, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych w praktyce występują w odległości do 25 metrów od anten na wysokości ich zainstalowania. Ponieważ anteny są instalowane na dachach wysokich budynków lub na specjalnie stawianych wieżach, nie stwarzają one zagrożeń dla mieszkańców.

### 3.3.3. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

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

**Tabela 11. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– według pomiarów WIOŚ – brak przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obecność na terenie Gminy napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia,</li> <li>– obecność na terenie Gminy nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska,</li> <li>– przystąpienie do sporządzenia mpzp, dla terenów na których obecne są oddziaływania pól elektromagnetycznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

#### 3.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina Mrocza znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku i w Poznaniu. Północno - wschodnia część Gminy położona jest w zlewni rzeki Wisły (I rzędu), w której wyróżnia się - zlewnię III rzędu rzeki Krówki (RZGW Gdańsk). Pozostała część położona jest w zlewni rzeki Odry (I rzędu, RZGW Poznań), w której wyróżniamy zlewnię IV rzędu rzeki Rokitki oraz zlewnię V rzędu rzeki Orli z Kanałem Orla.

Długość rzek w Gminie wynosi 31,3 km, z tego uregulowanych zostało 10,4 km (Rokitka). Przez teren Gminy przepływają cieki Orla, Rokita i Krówka oraz Kanał Orla łączący Orle i Rokitkę. Rokitka jest prawobocznym dopływem. Długość cieku wynosi 45,0 km. Ciek odwadnia obszar o powierzchni 218 km<sup>2</sup>. Źródła znajdują na południe od Jez. Więcborskiego, w okolicy miejscowości Pęperzyn (gmina Więcbork). Orla jest lewobocznym dopływem Łobzonki. Odwadnia obszar o powierzchni 325,4 km<sup>2</sup>. Obszar źródłowy rzeki znajduje się w zabagnionym obniżeniu na południe od Radońska. Rzeka odwadnia Jez.: Więcborskie, Runowskie Duże, Rościmińskie, Witosławskie i uchodzi do Łobzonki na 9,2 km biegu.

Głównymi rzekami Gminy są:

- Rokitka - prawoboczny dopływ Noteci. Długość cieku wynosi 45,0 km. Ciek odwadnia obszar o powierzchni 218 km<sup>2</sup>.
- Orla - lewobocznym dopływem Łobzonki. Odwadnia obszar o powierzchni 325,4 km<sup>2</sup>. Obszar źródłowy rzeki znajduje się w zabagnionym obniżeniu na południe od Radońska.

Na terenie Gminy Mrocza wyróżniono siedem Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP):

- Krówka z jez. Wierzchucińskim Małym do wpływu do jez. Krosna (2000172927671),
- Rokitka (6000181883949),
- Orla od Jeziora Więcborskiego do wypływu z Jez. Witosławskiego (600025188487),

- Orla od Jez. Witosławskiego do ujścia (6000201884899),
- Lubcza (600018188449),
- Lubawka (6000181884894),
- Dopływ spod Kaźmierzewa (6000181884892).

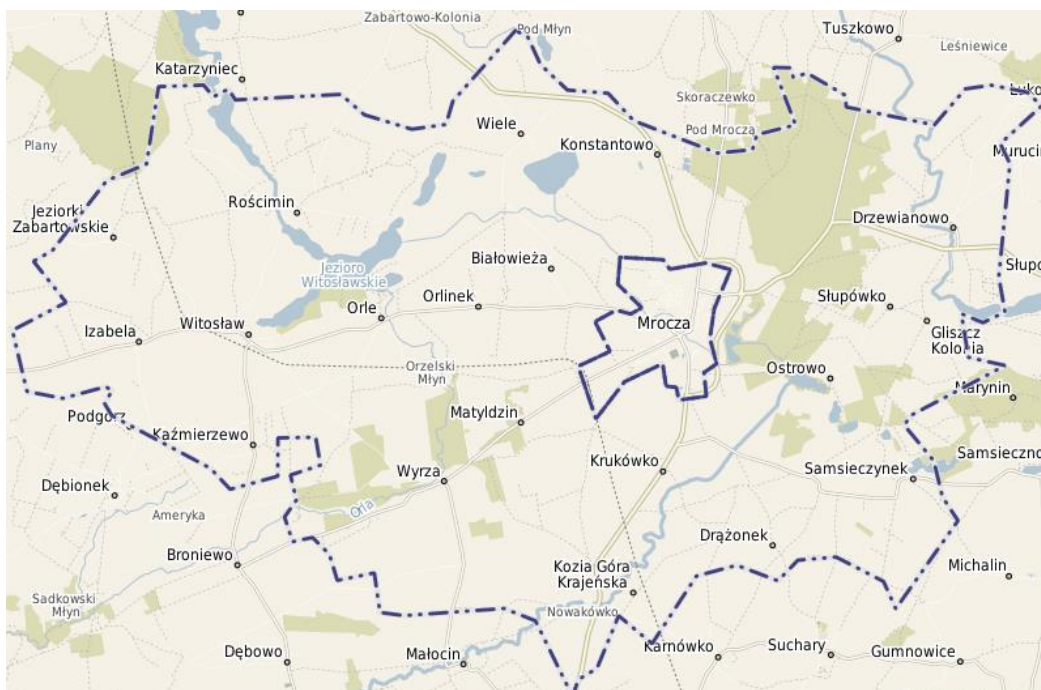
Na terenie Gminy występuje 21 jezior o powierzchni przekraczającej 1 ha. Łączna powierzchnia jezior wynosi 374,1 hektarów, z czego 324 ha to powierzchnia zajmowana przez 6 największych jezior Gminy: Witosławskie – 148 ha, Wieleckie – 52,9 ha, Rościmińskie Duże – 47,3 ha, Rościmińskie Małe - 24,4 ha, Miętus - 23,3 ha i Ostrowo - 18,5 ha. Na jeziorze Witosławskim i Rościmińskim Małym występują dobre warunki do żeglugi. Unikalnym w skali regionu jest Jezioro Wieleckie, które jest ostoją 140 gatunków ptactwa.

Oprócz powyższych, stwierdzono także ponad 150 zbiorników o powierzchni poniżej 1 ha, których powierzchnia łączna wynosi 35 ha.

**Tabela 12. Wykaz jezior na terenie Gminy Mrocza wraz ze sposobem wykorzystania rekreacyjnego**

Jeziro	Średnia głębokość (m)	Powierzchnia (ha)	Sposób wykorzystania rekreacyjnego
Witosławskie	6,9	148	plaża i kąpielisko, wędkarstwo
Witosław	(max.19,2)	brak danych	brak danych
Rościmińskie Małe	3,2	24,4	plaża i kąpielisko, wędkarstwo
Rościmin	brak danych	brak danych	brak danych
Rościmińskie Duże	brak danych	47,3	plaża i kąpielisko, wędkarstwo
Rościmin	brak danych	brak danych	brak danych
Mintarz (Miętus)	4,4	23,3	plaża i kąpielisko z pomostem, zagospodarowane pole namiotowe
Wiele	(max. 8,0)	brak danych	brak danych
Wieleckie	brak danych	52,9	wędkarstwo
Hetmańskie (Mroteckie)	brak danych	brak danych	brak danych
Mrocza	brak danych	11	plaża i kąpielisko , wędkarstwo
Wielkie(w gminie znajduje się część jeziora )	6,4	8,2	nadjeziorny zespół rekreacyjny ogródków działkowych
Samsiecznynek	brak danych	brak danych	brak danych
Ostrowo Małe	brak danych	18,5	plaża i kąpielisko, wędkarstwo
Chwałka	brak danych	brak danych	brak danych

Źródło: [www.mrocza.pl](http://www.mrocza.pl)



**Ryc. 8. Sieć Hydrograficzna Gminy Mrocza**

Źródło: *mrocza.e-mapa.net*

### 3.4.2. Monitoring wód powierzchniowych

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

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2016 poz. 1187),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli (Dz. U. 2011 Nr 86, poz. 478 ze zm.).

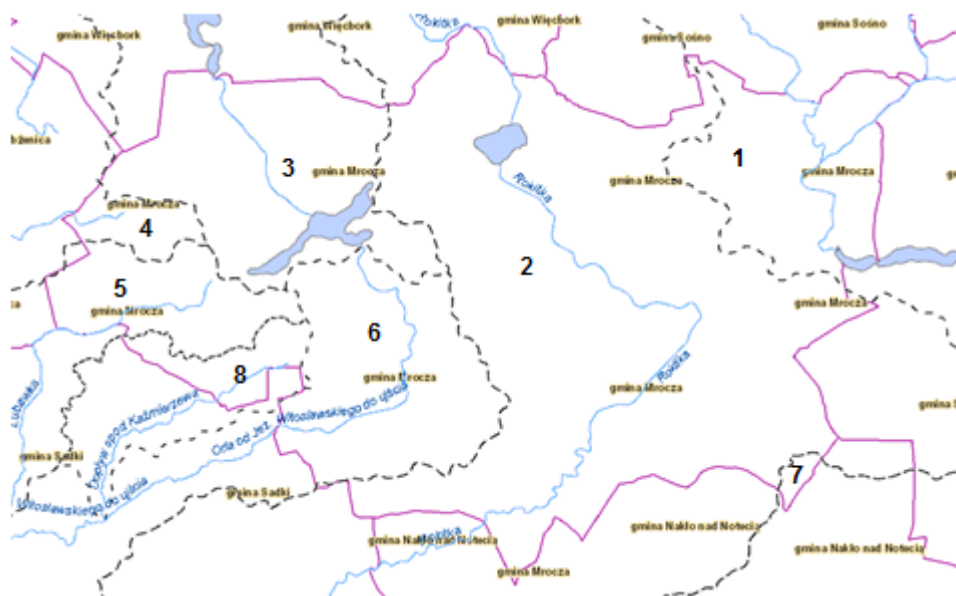
W 2014 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy prowadził monitoring wód powierzchniowych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. Analizę jakości wód przeprowadzono w 54 punktach pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na 32 ciekach.

Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu lub potencjału ekologicznego oraz ocena stanu chemicznego. Stan wód określany jest jako dobry lub zły. Stan ekologiczny – określany jest dla naturalnych jednolitych części wód, potencjał ekologiczny – określany jest dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód. Stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako: bardzo dobry (stan) lub maksymalny (potencjał), dobry, umiarkowany, słaby, zły.

Ocena stanu chemicznego wykonywana jest na podstawie analizy wyników badań wskaźników chemicznych z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Stan chemiczny klasyfikuje się jako dobry lub poniżej dobrego.

Na obszarze Gminy Mrocza wyróżnia się JCWP:

- Krówka z jez. Wierzchucińskim Małym do wpływu do jez. Krosna (obszar dorzecza Wisły, kod europejski: PLRW2000172927671, oznaczenie na mapie - 1),
- Rokitka (obszar dorzecza Odry, kod europejski: PLRW6000181883949, oznaczenie na mapie - 2),
- Orła od Jeziora Więcborskiego do wypływu z Jez. Witosławskiego (obszar dorzecza Odry, kod europejski: PLRW600025188487, oznaczenie na mapie - 3),
- Lubcza (obszar dorzecza Odry, kod europejski: PLRW600018188449, oznaczenie na mapie - 4),
- Lubawka (obszar dorzecza Odry, kod europejski: PLRW6000181884894, oznaczenie na mapie - 5),
- Orła od Jez. Witosławskiego do ujścia (obszar dorzecza Odry, kod europejski: PLRW6000201884899, oznaczenie na mapie - 6),
- Noteć od Kanału Bydgoskiego do Kcynki (obszar dorzecza Odry, kod europejski: PLRW600024188519, oznaczenie na mapie - 7),
- Dopływ spod Kaźmierzewa (obszar dorzecza Odry, kod europejski: PLRW6000181884892, oznaczenie na mapie - 8).



**Ryc. 9. JCWP na obszarze Gminy Mrocza**  
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Poniższa tabela przedstawia wyniki badań JCW zlokalizowanych na obszarze analizowanej jednostki, prowadzone w ramach Programu monitoringu środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2013-2015.

**Tabela 13. Wyniki programu monitoringu środowiska w JCWP Gminy Mrocza**

Nazwa JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Stan chemiczny
Krówka z jez. Wierzchucińskim Małym do wpływu do jez. Krosna	silnie zmieniona część wód	dobry	zagrożona	brak badań
Rokitka	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	dobry
Orla od Jeziora Więcborskiego do wypływu z Jez. Witosławskiego	naturalna część wód	słaby	zagrożona	brak badań
Lubcza	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	brak badań
Lubawka	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	brak badań
Orla od Jez. Witosławskiego do ujścia	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	brak badań
Noteć od Kanału Bydgoskiego do Kcynki	silnie zmieniona część wód	umiarkowany	zagrożona	dobry
Dopływ spod Kaźmierzewa	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	brak badań

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz

Ocena stanu wód wykazała stan dobry w JCWP Krówka z jez. Wierzchucińskim Małym do wpływu do jez. Krosna, jednakże zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych, JCWP Rokitka, Lubcza, Lubawka, Orla od Jez. Witosławskiego do ujścia oraz Dopływ spod Kaźmierzewa, którym nie zagraża nieosiągnięcie celów. Stan umiarkowany wykazuje Noteć od Kanału Bydgoskiego do Kcynki, zagrożona nieosiągnięciem celów. Stan słaby wykazała jedynie Orla od Jeziora Więcborskiego do wypływu z Jez. Witosławskiego, zagrożona nieosiągnięciem celów, objęta derogacją (odstępstwem od celów środowiskowych) do roku 2021.

Na terenie JCW występujących w Gminie nie były prowadzone badania stanu chemicznego.

### 3.4.3. Wody podziemne

Większa część Gminy Mrocza położona jest w granicach Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd, wg podziału na 172 części) nr 35, natomiast północno-zachodni obszar znajduje się w zasięgu JCWPd nr 36. Niewielki fragment na południowym-wschodzie należy do JCWPd nr 43.

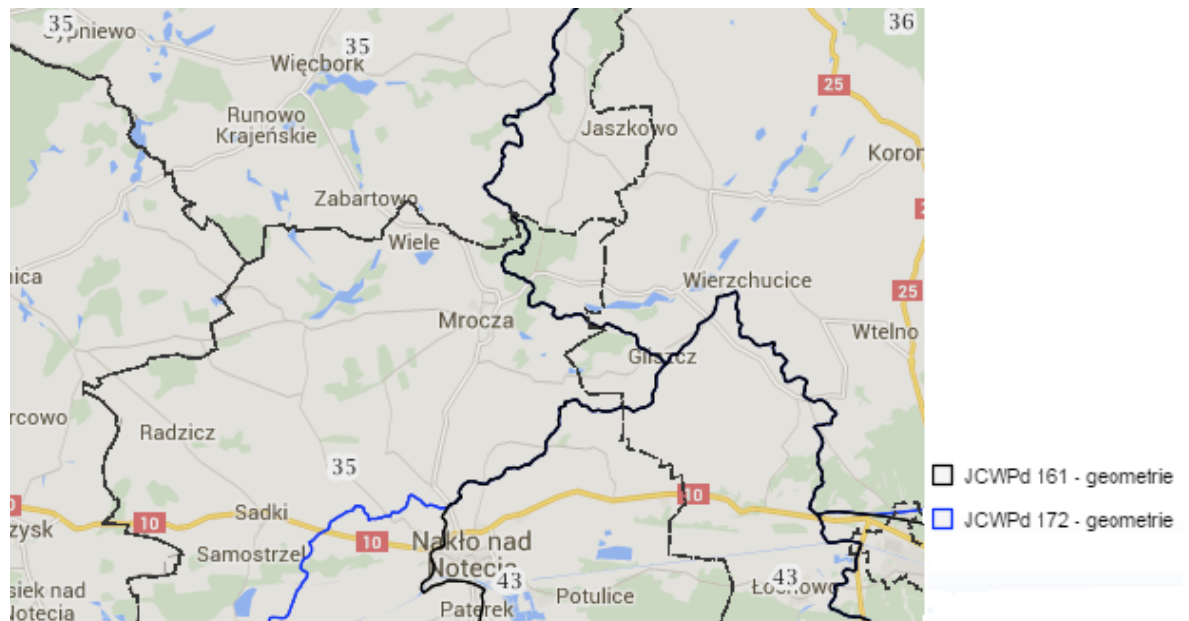
Obowiązująca do końca 2015 r. wersja podziału JCWPd składała się z 161 części. Od roku 2016 obowiązuje nowy podział na 172 części lub subczęści, zaakceptowany przez KZGW. W nowym podziale przebieg granic JCWPd pokrywa się z podziałem na 161 części.

Obszar JCWPd nr 35 położony jest na terenie 2 217,0 km<sup>2</sup>, w regionie Warty. W utworach czwartorzędowych jeden poziom wodonośny związany głównie pradoliną

toruńsko - eberswaldzką. Poziom mioceński stanowi jedna warstwa wodonośna dobrze izolowana od poziomu czwartorzędowego. Głębokość występowania wód słodkich wynosi około 160 m.

Obszar JCWPd nr 36, który obejmuje powierzchnię 2 737,4 km<sup>2</sup> położony jest w regionie Dolnej Wisły, obejmuje zlewnię Brdy. W utworach czwartorzędowych występuje jeden lub dwa poziomy nie będące w kontakcie z poziomem neogeńskim. Poziom neogeński nie ma łączności z piętrem kredowym. Główne poziomy wodonośne występują w warstwach międzymorenowych i lokalnie w sandrach. W południowej części JCWPd stwierdzono występowanie wód w osadach kredy górnej. Wody słodkie położone są na głębokości około 200 m.

Obszar JCWPd nr 43 o powierzchni 3 659,3 km<sup>2</sup> należy do regionu wodnego Warty. Wody w utworach czwartorzędowych tworzą jeden poziom wodonośny o zróżnicowanym wykształceniu występujący na części obszaru JCWPd. Poziom mioceński występuje na całym obszarze, często mając kontakt hydrauliczny z poziomem czwartorzędowym. W części północno-wschodniej występują wody podziemne w utworach kredowych. Wody słodkie położone są na głębokości ok. 200 m. Zasięg terytorialny JCWPd przedstawiono na kolejnych rycinach.

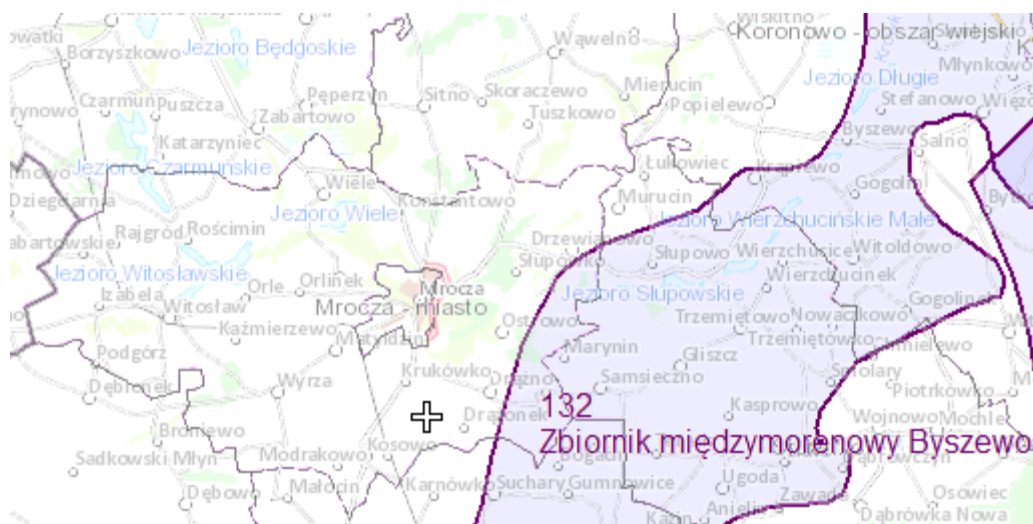


**Ryc. 10. Zasięg terytorialny JCWPd według podziału na 161 i 172 części**

Źródło: [spdpsh.pgi.gov.pl](http://spdpsh.pgi.gov.pl)

Obszary występowania zasobów wód podziemnych o najwyższej wartości użytkowej powinny podlegać szczególnej ochronie, zwłaszcza na terenach pozbawionych osadów izolujących warstwę wodonośną od powierzchni terenu. Z tego względu wydzielono tzw. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, o zasobach znaczących w skali kraju, wymagające ochrony prawnej.

Zachodni kraniec Gminy Mrocza jest fragmentarycznie położony w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych: Zbiornik międzymorenowy Byszewo, związany z formą jezior rynnowych co zobrazowano na rycinie. Zbiornik ten jest zbiornikiem udokumentowanym. Na analizowanym obszarze brak jest zbiorników nieudokumentowanych.



**Ryc. 11. Zasięg Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na tle Gminy Mrocza**

Źródło: [epsh.pgi.gov.pl](http://epsh.pgi.gov.pl)

#### 3.4.4. Monitoring wód podziemnych

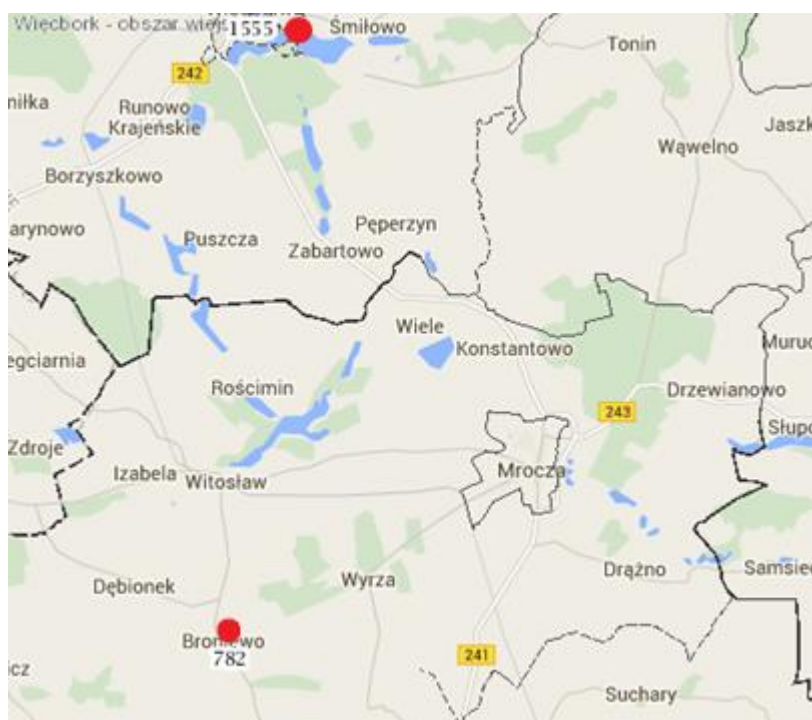
Monitoring jakości wód podziemnych jest częścią Państwowego Monitoringu Środowiska, koordynowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). Badania prowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd), w tym w częściach uznanych za zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego.

Badania wykonywane są na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Wykonawcą badań oraz oceny stanu wód w zakresie elementów fizykochemicznych oraz ilościowych jest Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).

Monitoring diagnostyczny dotyczy wszystkich jednolitych części wód podziemnych wydzielonych na terenie kraju. Monitoring operacyjny prowadzony jest co roku, z wyłączeniem roku, w którym wykonywany jest monitoring diagnostyczny i obejmuje JCWPd o statusie wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego i/lub ilościowego wód podziemnych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów OSN.

Badania WIOŚ prowadzone w ramach Programu Monitoringu Środowiska dla wód podziemnych prowadzone były od roku 2010 z uwzględnieniem stanu chemicznego i ilościowego. Zakres pomiarów w kolejnych latach był zróżnicowany, a jego wyniki przedstawiono w formie tabelarycznej.





**Ryc. 13. Położenie punktów monitoringu chemicznego w pobliżu Gminy Mrocza**

Źródło: [spdps.h.pgi.gov.pl](http://spdps.h.pgi.gov.pl)

Na terenie Gminy Mrocza nie ma zlokalizowanych punktów monitoringu chemicznego i ilościowego, jednakże w miejscowości Broniewo takie badania były prowadzone (1,4 km od granicy Gminy Mrocza). Klasy jakości wód w punktach monitoringu operacyjnego wg danych z 2014 roku pokazały, że punkt 782 należy zaliczyć do IV klasy jakości wody. Z kolei ocena stanu chemicznego wskazała na dobry stan wód.



**Ryc. 14. Klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu operacyjnego wg danych z 2014 roku**

Źródło: [mjwp.gios.gov.pl](http://mjwp.gios.gov.pl)

Na terenie Gminy Mrocza bardzo istotne z punktu widzenia zagrożeń dla środowiska są zanieczyszczenia obszarowe, pochodzące z rolnictwa. Zgodnie z art. 47 ust. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2015 poz. 469)

dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej określa wody powierzchniowe i podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Największe zagrożenie wód gruntowych pochodzi od dużych gospodarstw. Na terenie Gminy powierzchnia gospodarstw rolnych wynosi średnio 26 ha, czyli przewyższa średnią krajową (ok. 8 ha). Prowadzona w tych gospodarstwach intensywna produkcja roślinna i zwierzęca bazuje na stosowaniu dużej ilości nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. Bardzo istotne jest nawożenie kompleksów rolnych z zachowaniem wymagań i możliwości roślin odnośnie ilości substancji nawozowych, jak też terminów i formy ich stosowania. Właściwa i racjonalna gospodarka rolna nie stanowi zagrożenia dla otaczającego środowiska, warto zatem znać i stosować przepisy ustawy o nawozach i nawożeniu oraz wydany przez Ministerstwo Środowiska - Kodeks Dobrej Praktyki Rolnej.

W roku 2016 planowane jest wydanie rozporządzenia w sprawie określenia w regionach wodnych wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć. W wyniku nowelizacji planowane jest zastosowanie rozwiązań ochronnych, polegających na wprowadzeniu programu działań na całym obszarze regionu wodnego.

Do zanieczyszczeń wielkoobszarowych wód podziemnych należą także zanieczyszczenia atmosferyczne, związane z emisją zanieczyszczeń atmosferycznych i ich opadem.

Dużym zagrożeniem dla wód podziemnych są także zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł komunalnych, do których należy zaliczyć składowiska odpadów, ścieki, oczyszczalnie ścieków i zrzuty oraz ujęcia wód podziemnych. Należy tu wymienić składowisko odpadów w miejscowości Ostrowo, którego powierzchnia przekracza 3 ha. Składowiskiem zarządza Zakład Robót Publicznych w Mroczy.

Do źródeł zanieczyszczeń należy także zaliczyć zanieczyszczenia transportowe, przede wszystkim szlaki komunikacyjne, stacje benzynowe oraz transport materiałów niebezpiecznych drogą samochodową oraz przesyłową - rurociągami.

### **3.4.5. Systemy melioracyjne i urządzenia wodne**

Utrzymaniem i eksploatacją urządzeń wodnych na terenie Gminy Mrocza, zajmuje się Gminna Spółka Wodna..

Według sprawozdania ze stanu ilościowego oraz utrzymania wód i urządzeń melioracji wodnych przekazanego przez Gminną Spółkę Wodną powierzchnia zmeliorowanych gruntów w roku 2014 wynosiła 1 723 ha. Zmeliorowane grunty orne zajmują powierzchnię 1 373 ha, natomiast użytki trwałe 350 ha. Rowy melioracyjne ciągną się na długości 62 km. Dla porównania w 2011 roku powierzchnia zmeliorowanych gruntów objętych działalnością Spółki wynosiła 1 800 ha.

Utrzymanie urządzeń wodnych polega na ich eksploatacji, konserwacji oraz remontach w celu zachowania ich funkcji.

Gospodarowanie zasobami wodnymi na użytkach rolnych regulowane jest poprzez urządzenia melioracyjne, takie jak: drenarka, otwarte rowy i deszczownie. Melioracje wodne dzieli się na podstawowe i szczegółowe.

Do urządzeń melioracji podstawowych zalicza się wały przeciwpowodziowe, przepompownie, rolnicze zbiorniki retencyjne oraz budowle hydrotechniczne. Na terenie

Gminy administrowaniem melioracji podstawowych zajmuje się Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Bydgoszczy.

Do urządzeń melioracji szczegółowych zalicza się rowy wraz z budowlami związanymi z nimi funkcjonalnie, drenowania, stacje pomp do nawodnień ciśnieniowych, ziemne stawy rybne, groble na obszarach nawadnianych oraz systemy nawodnień grawitacyjnych i ciśnieniowych. Utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowych należy do właścicieli gruntów oraz do działającej na terenie Gminy Spółki Wodnej.

### 3.4.6. Zagrożenia powodziowe

Kraje członkowskie UE wskutek wprowadzenia Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23.10.2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa) zobowiązane są do:

- opracowania wstępnej oceny ryzyka powodziowego,
- opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego,
- opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Według mapy obszarów zagrożonych podtopieniami na terenie Gminy Mrocza nie występuje prawdopodobieństwo zaistnienia powodzi. Jednakże istnieje ryzyko lokalnych podtopień wskutek podniesienia się poziomu wody w lokalnych w ciekach przebiegających przez Gminę. Związane jest to z nieprzewidywanymi zjawiskami atmosferycznymi, takimi jak ulewne burze czy roztopy w chłodnej porze roku.

### 3.4.7. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

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

**Tabela 15. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi w Gminie,</li> <li>– duża ilość gruntów zmeliorowanych,</li> <li>– przeważający dobry stan wód powierzchniowych,</li> <li>– zadowalający stan urządzeń wodnych na terenie Gminy,</li> <li>– południowo-wschodni fragmenty Gminy położony jest w zasięgu GZWP,</li> <li>– obecność na terenie Gminy dużej liczby jezior (zbiorników wodnych), które mogą być wykorzystywane rekreacyjnie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zły stan ilościowych JCWPd nr 43 oraz zły stan chemiczny JCWPd nr 35 i 36.</li> <li>– możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, ze stacji paliw oraz obszarów rolniczych,</li> <li>– brak ogólnodostępnego zagospodarowania rekreacyjnego, szczególnie w otoczeniu zbiorników wodnych, w tym brak kąpielisk w Gminie.</li> </ul>

	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– intensyfikacja działań administracji wodnej,</li> <li>– prowadzenie działań w zakresie zwiększenia melioracji i retencjonowania wód,</li> <li>– wzrost świadomości ekologicznej, promowanie zrównoważonego korzystania z wód.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– niezadawalający poziom współpracy jednostek naukowo - badawczych z organami administracji wodnej, w tym brak przepływu informacji dotyczących realizowanych opracowań,</li> <li>– rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska powodzi i suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Zadania w zakresie gospodarki wodnej, poborem, uzdatnianiem i dostarczaniem wody oraz systemem kanalizacji zajmuje się Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczy Sp. z o.o, ul. Łobżenicka 11A, 89-115 Mrocza.

#### 3.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Według danych GUS za rok 2014 stopień zwodociągowania Gminy Mrocza wynosi 96,5 %. W 2015 roku długość czynnej sieci rozdzielczej wynosiła 104,8 km, natomiast sieci magistralnej (przesyłowej) 26,9 km. Do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadzi 1 435 przyłączy. Zużycie wody wynosiło 351,0 dam<sup>3</sup>, w tym gospodarstwom domowym dostarczono 283,0 dam<sup>3</sup>, woda przeznaczona na cele produkcyjne wynosiła 64,9 dam<sup>3</sup>, natomiast 3,1 dam<sup>3</sup> przeznaczono na cele inne niż gospodarcze i produkcyjne. Z sieci wodociągowej korzysta 8 987 osób (2014). Zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca kształtowało się na poziomie 33,4 m<sup>3</sup>.

Analizowana jednostka terytorialna zaopatrywana jest z pięciu ujęć komunalnych wód:

- wodociąg Mrocza o wydajności dobowej 724 m<sup>3</sup>, zaopatruje w wodę 5 435 osób, ujęcie posiada pozwolenie wodnoprawne, wydane decyzją Starosty Nakielskiego WWŚ.6223-21/07/08 z dnia 19 marca 2008 na pobór wód podziemnych do 31 grudnia 2017,
- wodociąg Modrakowo o wydajności 153 m<sup>3</sup>/dobę zaopatruje 1 228 osób, ujęcie posiada pozwolenie wodnoprawne, wydane decyzją Starosty Nakielskiego WWŚ.6341.2.4.2015 z dnia 11 grudnia 2015 na pobór wód podziemnych do 31 grudnia 2025,
- wodociąg Wiele o wydajności 252 m<sup>3</sup>/dobę zaopatruje 1 332 osoby, ujęcie posiada pozwolenie wodnoprawne, wydane decyzją Starosty Nakielskiego WWŚ.6341.2.4.2014 z dnia 26 czerwca 2014 na pobór wód podziemnych do 31 maja 2024,

- wodociąg Witosław o wydajności 19 m<sup>3</sup>/dobę zaopatruje 708 osób, ujęcie posiada pozwolenie wodnoprawne, wydane decyzją Starosty Nakielskiego WWŚ.6341.2.3.2015 z dnia 14 października 2015 na pobór wód podziemnych do 30 kwietnia 2035,
- wodociąg Drzewianowo o wydajności 40 m<sup>3</sup>/dobę zaopatruje 316 osób. Ujęcie posiada pozwolenie wodnoprawne, wydane decyzją Starosty Nakielskiego WWŚ.6341.2.6.2012.2013 z dnia 28 maja 2013 na pobór wód podziemnych do 31 sierpnia 2022.

### 3.5.1.1. Przydatność wód powierzchniowych i podziemnych do celów komunalnych

Na obszarze Gminy Mrocza dokonano pomiarów wody w wodociągach publicznych. Analizując uzyskane wyniki badań wody z wodociągów sieciowych funkcjonujących w Gminie oceniono jakość produkowanej i dostarczanej wody, określając jej przydatność do spożycia przez ludzi.

W trakcie sprawowanego nadzoru sanitarnego nad jakością wody do spożycia na przestrzeni 2015 r., stwierdzono występowanie przekroczonych parametrów fizyko - chemicznych w wodzie, pochodzącej z wodociągów:

- Drzewianowo - mętność w przedziale od 1,2 do 6,2 NTU (norma: 1 NTU), mangan w przedziale od 73 do 166 µg/l (norma: 50 µg/l), żelazo 481 µg/l (norma: 200 µg/l),
- Wiele - mętność w przedziale od 1,2 do 3,3 NTU.

W wyniku podejmowanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nakle nad Notecią działań interwencyjnych oraz przeprowadzonych niezwłocznie działań korygujących przez zarządców w/w wodociągów, poprzez dostosowanie się do nakazów inspekcji sanitarnej, jakość wody doprowadzono do właściwych norm sanitarnych.

W 2015 roku do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nakle nad Notecią nie zgłoszono reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody na danym obszarze.

Biorąc pod uwagę, zarówno stan techniczny urządzeń wodnych, jak i jakość wody dostarczanej w ramach zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę żaden z nadzorowanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nakle nad Notecią wodociągów na teren Gminy Mrocza, nie uzyskał na koniec 2015 r. oceny negatywnej.

Ocenę jakości wody opracowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417 ze zm.) na podstawie badań laboratoryjnych.

Zadaniem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nakle nad Notecią jest również nadzór nad jakością wody w kąpieliskach i miejscach przeznaczonych do kąpeli oraz dokonywanie bieżącej oceny wody w miejscach wykorzystywanych do kąpeli, przekazywanie komunikatów na temat miejsc w których dozwolona jest kąpiel w okresie letnim.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nakle nad Notecią w 2015 r. dokonywał pomiarów wody na kąpieliskach zlokalizowanych nad:

- Jeziorem Dębe - Samsiecznynek,

- Jeziolem Drzewianowskim - Drzewianowo,
- Jeziolem Witosławskim - Witosław,
- Jeziolem Rościmińskim Małym - Rościmin.

Na podstawie wyników badań pobranej wody stwierdzono, że jakość wody w badanym zakresie odpowiada wymaganiom sanitarnym określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli (Dz. U. z 2011 r. Nr 86, poz. 478 ze zm.).

### 3.5.2. Gospodarka ściekowa

Gmina Mrocza należy do aglomeracji Mrocza przyjętej Uchwałą nr IX/158/15 z dnia 22 czerwca 2015 r. Aglomeracja obejmuje swym zasięgiem miasto Mrocza oraz wsie położone w Gminie Mrocza: Chwałka, Białowieża, Drażno, Drażonek, Drzewianowo, Izabela, Jadwigowo, Jezioroki Zebartowskie, Konstantowo, Kosowo, Koza Góra Krajeńska, Krukówko, Modrakowo, Orle, Orlinek, Ostrowo, Rajgród, Rościmin, Słupówko, Wiele i Witosław, zakończone oczyszczalnią ścieków w Mroczy. Wielkość aglomeracji szacuje się na 9 198 RLM.

#### 3.5.2.1. Oczyszczalnie ścieków

Ścieki komunalne z terenu Gminy odprowadzane są do oczyszczalni biologicznej w miejscowości Mrocza, przy ul. Akacjowej. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do rzeki Rokitki, która dopływa do jeziora Hetmańskiego. Średnia przepustowość oczyszczalni wynosi 1 236 m<sup>3</sup>/d, zaś maksymalna 1 607 m<sup>3</sup>/d. Ilość oczyszczonych ścieków komunalnych w 2015 r. wynosiła 215,3 m<sup>3</sup>/r., natomiast ilość ścieków odprowadzonych do odbiornika wynosiła 198,8 m<sup>3</sup>/r.

**Tabela 16. Sprawozdanie OS-5 z oczyszczalni ścieków w Mroczy**

Nazwa oczyszczalni		Mrocza	
Typ oczyszczalni		biologiczna	
Wielkość oczyszczalni (m <sup>3</sup> /dobę)		1 236	
Równoważna liczba mieszkańców (RLM)		8 755	
Rodzaje zanieczyszczeń odprowadzane do odbiornika	BZT <sub>5</sub> [mgO <sub>2</sub> /l]	Dopływających do oczyszczalni	385
		Odprowadzonych do odbiornika	14
	ChZT (metodą dwuchromianową) [mgO <sub>2</sub> /l]	Dopływających do oczyszczalni	778
		Odprowadzonych do odbiornika	65
	Zawiesiny [mg/l]	Dopływających do oczyszczalni	293
		Odprowadzonych do odbiornika	8

Źródło: Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich, 2015

Ścieki powstające na terenie aglomeracji Mrocza są w większości odprowadzane do systemu kanalizacji zbiorczej. Ilość ścieków komunalnych odprowadzonych zbiorczym systemem kanalizacyjnym do oczyszczalni w 2015 r. wynosiła 167 tys. m<sup>3</sup>/r.

Ilość ścieków oczyszczanych systemami indywidualnymi wynosi 5,8 tys. m<sup>3</sup>/r. Mając na uwadze, że ścieki pochodzące z indywidualnych oczyszczalni muszą być

oczyszczane do poziomu jaki osiąga oczyszczania obsługująca aglomerację Mrocza, podjęte powinny być działania sprawdzające jakość odprowadzanych ścieków.

### 3.5.2.2. Sieć kanalizacyjna

Obecnie na terenie Gminy funkcjonuje 85 km sieci kanalizacyjnej oraz 933 przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Długość kanalizacji deszczowej w aglomeracji wynosi 7,7 km. Stopień kanalizacji Gminy wynosi 79 %. W 2015 r. odprowadzono 167,0 dm<sup>3</sup> ścieków.

### 3.5.2.3. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Właściciele nieruchomości na terenie Gminy Mrocza obowiązują przepisy Regulaminu utrzymania czystości i porządku, który nakłada na właścicieli i zarządców nieruchomości obowiązki związane z nieczystościami płynnymi.

Najczęstszą formą odprowadzania ścieków jest odprowadzenie ich do przydomowych zbiorników bezodpływowych, jak również osadników przepływowych z zrzutem ścieków do najbliższych rowów i cieków. Większość rolników wykorzystuje ścieki gospodarczo do nawożenia pól. Taki sposób usuwania odpadów płynnych powoduje zanieczyszczenie środowiska, a zwłaszcza degradację gleb.

Na terenie Gminy funkcjonują 54 przydomowe oczyszczalnie ścieków (stan na 31.12.2015 r.).

Zewidencjonowane zbiorniki bezodpływowe wynoszą:

- 371 sztuk - miasto,
- 67 sztuk - wieś.

### 3.5.3. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

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

**Tabela 17. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dobry stan techniczny systemu uzdatniania i dystrybucji wody,</li> <li>– funkcjonowanie oczyszczalni ścieków w Mroczy,</li> <li>– sukcesywne podłączanie poszczególnych nieruchomości do sieci kanalizacyjnej,</li> <li>– badania jakości wody na wodociągach publicznych wskazują przydatność wody do spożycia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak pełnego zwodociągowania opisywanej jednostki,</li> <li>– brak pełnego skanalizowania obszaru,</li> <li>– występowanie zbiorników bezodpływowych (szamb) stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska.</li> </ul>

	Szanse	Zagrożenia
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji,</li> <li>– realizacja inwestycji w ramach KPOŚK,</li> <li>– konieczność corocznej sprawozdawczości gmin w zakresie gospodarki wodno – ściekowej pozwalająca na analizę obecnej sytuacji w porównaniu do innych jednostek terytorialnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych,</li> <li>– wykorzystanie ścieków komunalnych do nawożenia pól.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

#### 3.6.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna oraz geomorfologia obszaru

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

- megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa,
- prowincja – Niż Środkowoeuropejski,
- podprowincja – Pojezierza Południowobałtyckie,
- makroregion – Pojezierze Południowopomorskie.

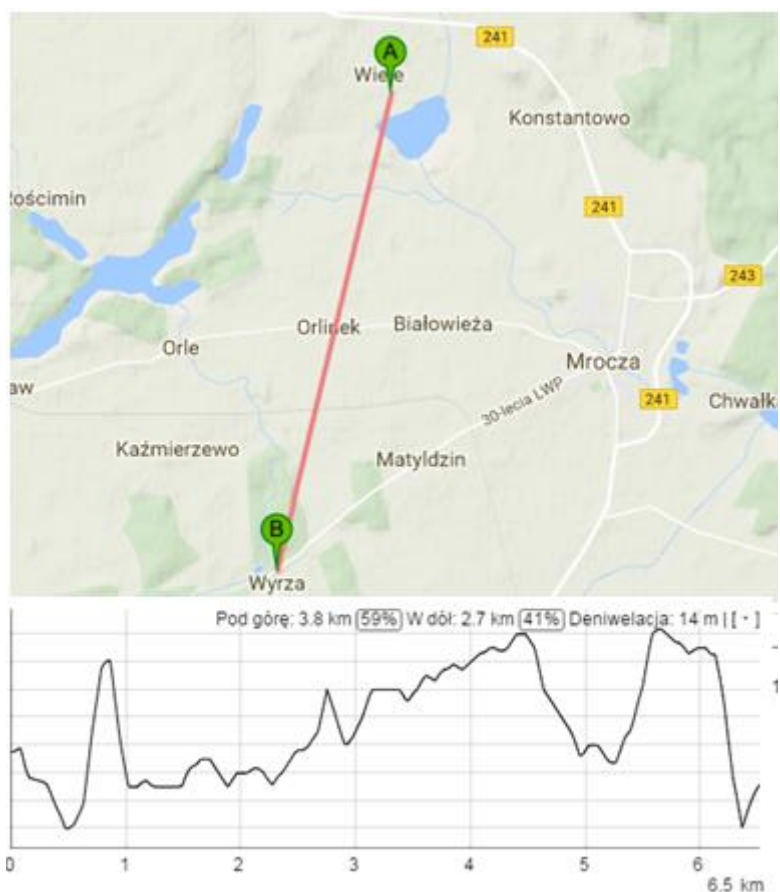
W podziale na mezoregiony, Gmina w całości znajduje się w mezoregionie Pojezierze Krajeńskie.

Rzeźba terenu ukształtowana została głównie w wyniku procesów akumulacji glacialnej, w mniejszym stopniu fluwioglacialnej i akumulacji biogennej. Do form akumulacyjnych należy zaliczyć zespół moren czołowych występujących przede wszystkim w północnej części Gminy (na północ i wschód od Mroczki). Zaznaczają się one wyraźnie w otoczeniu. Wysokości w tym rejonie osiągają 115-120 m n p m, a większość obszaru jest zalesiona. Wyraźnie ukształtował się również zespół form martwego lodu - kemów, moren martwego lodu, występujących w okolicy Mroczki i w otoczeniu jeziora Wieleckiego. Są to najwyższe wzniesienia w Gminie. Największą powierzchnię zajmuje morena denna, zarówno płaska, jak i falista. Deniwelacje nie przekraczają 6-8 m, a formy mają charakter wielopromienny. W południowej części analizowanego obszaru, wzdłuż doliny Rokitki, ciągnie się strefa płytkiego sandru, o niewielkiej akumulacji materiału piaszczystego.

Dla zobrazowania różnic wysokości przedstawiono dwie ryciny przedstawiające profil hipsometryczny terenu.



**Ryc. 15. Profil hipsometryczny na linii Gliszcz - Izabela**  
 Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.geocontext.org](http://www.geocontext.org)



**Ryc. 16. Profil hipsometryczny na linii Wiele - Wyrza**  
 Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.geocontext.org](http://www.geocontext.org)

Pierwszy profil przedstawia zróżnicowanie terenu między miejscowościami Gliszcz - Izabela (kierunek wschód - zachód). Pomiędzy odległymi od siebie o 18,4 km punktami zarejestrowano maksymalną różnicę wysokości 31 m.

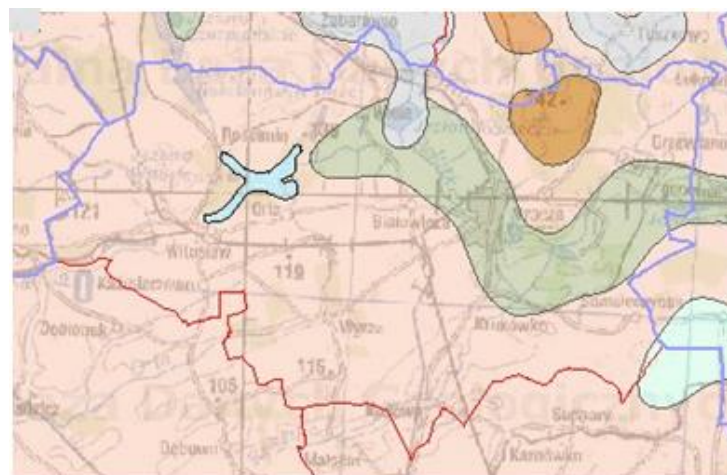
Gliszcz położony jest na obszarze wysoczyzny morenowej, w kierunku zachodnim teren obniża się. Związane jest to z zagłębieniami, w których znajdują się jeziora.







Drugi profil hipsometryczny przecina teren Gminy Mrocza z północy na południe (Wiele - Wyrza). Na odcinku 6,5 km zanotowano różnicę wysokości 14 m. Miejscowość Wiele położona jest w zagłębieniu jeziornym, następnie wraz z przesuwaniem się w kierunku południowym wysokości wzrastają, a teren staje się pagórkowaty. Miejscowość Wyrza położona jest w dolinnym obszarze rzeki Rokitki.

Różnice hipsometryczne na zaznaczonych profilach, przekraczają 20 m, co nie sprzyja rozwojowi rolnictwa ze względu na utrudnione możliwości prowadzenia prac mechanicznych.

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

Pokrywa geologiczna Gminy Mrocza jest zróżnicowana. Największy udział mają gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe, pochodzące ze zlodowacenia północnopolskiego. Na północy obszaru, na wysokości miejscowości Wiele występują lokalnie piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły, pochodzące z holocenu. Równoleżnikowo od wchodu przez środek Gminy ciągną się piaski i żwiry sandrowe. Osady moren czołowych występują na niewielkim obszarze w północno - wschodniej części Gminy, a na południowym - wschodzie piaski i mułki rzeczne, których udział jest znikomy. Poniższa rycina przedstawia zróżnicowanie geologiczne Gminy.



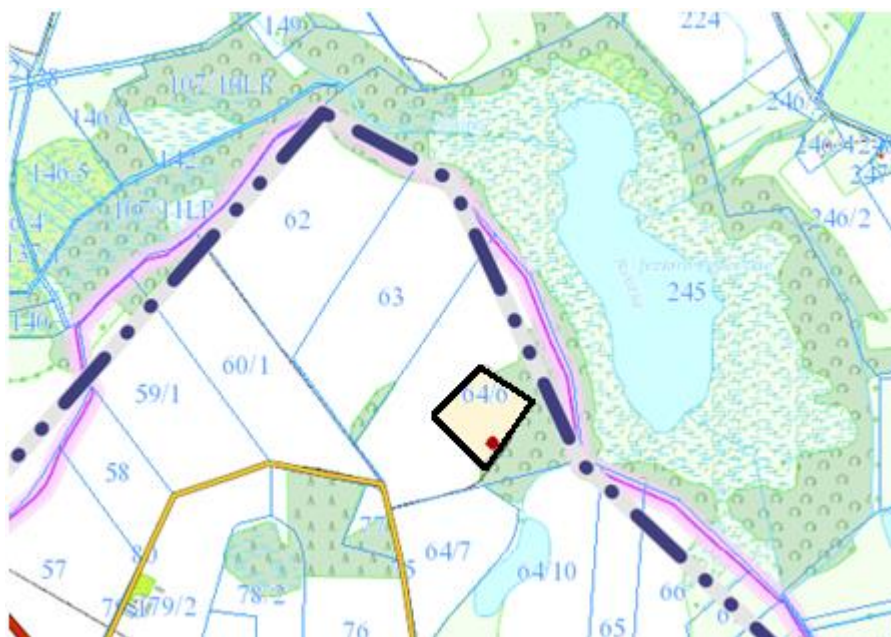
-  Gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe, Zlodowacenia północnopolskie
-  Piaski i żwiry sandrowe, Zlodowacenia północnopolskie
-  Żwiry, piaski, glazy i gliny moren czołowych, Zlodowacenia północnopolskie
-  Jeziora i główne rzeki
-  Piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły, Holocen
-  Piaski i mułki jeziorne, Zlodowacenia północnopolskie

**Ryc. 17. Pokrywa geologiczna Gminy Mrocza**

Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.bazagis.pgi.gov.pl](http://www.bazagis.pgi.gov.pl)

Na terenie Gminy Mrocza zlokalizowane jest złożo surowców mineralnych, w miejscowości Wiele na działce 64/6. W rejestrze prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny posiada numer KN 10725. Jest to złożo pod nadzorem Okręgowego Urzędu Górniczego w Poznaniu. Powierzchnia złoża szacowana jest na 779 ha. Złożo to nie jest eksploatowane. Według Bilansu zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce według stanu na 31.12.2013 r. (aktualnie najnowszy dostępny bilans) zasoby geologiczne bilansowe wynoszą 140 tys. ton.

Lokalizację złoża udostępniono przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy na terenie Gminy Mrocza przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Ryc. 18. Położenie złoża surowców mineralnych na terenie Gminy Mrocza**

Źródło: mrocza.e-mapa.net

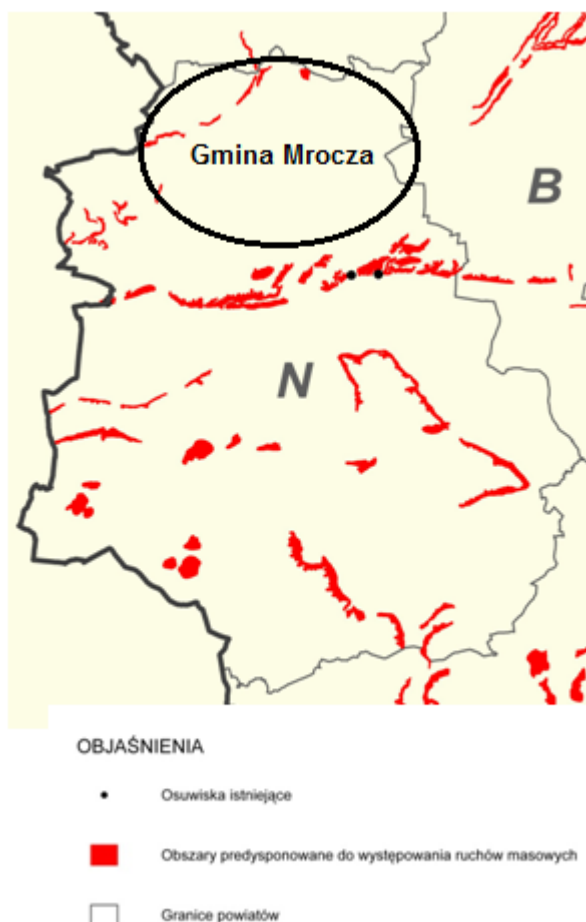
Ochrona terenów górniczych polega na zapobieganiu powstawaniu szkód w środowisku w obiektach i urządzeniach położonych na tych terenach przez rekultywację terenów górniczych. Najczęściej na obszarach zdegradowanych stosuje się nasadzenia dobrych gatunków drzew i krzewów. Efekty prowadzonych prac rekultywacyjnych przyczyniają się przede wszystkim do poprawy jakości podstawowych komponentów środowiska: powietrza atmosferycznego, wód oraz gleby.

Należy pamiętać, że jakakolwiek eksploatacja złóż powoduje duże zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci znacznych obszarów wyłączonych z użytkowania (grunty zdewastowane i zdegradowane).

Prowadzone prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji z jednej strony, w niewielkim stopniu łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin, jednak przy dobrze przeprowadzonych pracach mogą wzbogacać krajobraz w nowe elementy, których zaistnienie nie byłoby możliwe bez eksploatacji.

Do zagrożeń powierzchni ziemi należą także ruchy masowe. Ruchy masowe to procesy przemieszczania się zwietrzliny oraz przypowierzchniowych skał luźnych i zwięzłych po stoku na skutek działania siły ciężkości. Poniższa mapa przedstawia

obszary predysponowane do występowania ruchów masowych na terenie powiatu nakielskiego.



**Ryc. 19. Osuwiska i obszary predysponowane do występowania ruchów masowych na terenie powiatu nakielskiego (N)**

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, SOPO

Obszar predysponowany do występowania ruchów masowych występuje w północno-zachodniej części Gminy Mrocza oraz w okolicy miejscowości Wiele, która jest zasobna w surowce mineralne. Osuwiska na omawianym terenie nie występują.

### 3.6.3. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

W tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

**Tabela 18. Analiza SWOT – zasoby geologiczne**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– występowanie udokumentowanych złóż surowców mineralnych,</li> <li>– brak eksploatacji surowców mineralnych,</li> <li>– zróżnicowanie pokrywy geologicznej Gminy, świadczy o możliwych identyfikacyjnych kolejnych złóż surowców.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– duże różnice hipsometryczne, które nie sprzyjają rozwojowi rolnictwa,</li> <li>– obszar Gminy Mrocza ma predyspozycje do występowania ruchów masowych.</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych,</li> <li>– liczne prace badawcze Państwowego Instytutu Geologicznego gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak cennych gospodarczo złóż surowców mineralnych na terenie Gminy.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

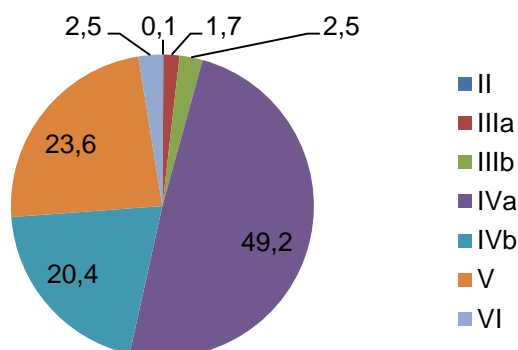
### 3.7. GLEBY

#### 3.7.1. Pokrywa glebowa obszaru

Geneza gleb pokrywających teren Gminy Mrocza jest ściśle związana z utworami pochodzenia lodowcowego, na których się wykształciły.

Rolniczą jakość (czyli potencjalną produktywność) gleb określają klasy bonitacyjne, a przydatność gruntów do uprawy określonych roślin lub ich zespołów - kompleksy glebowo-rolnicze. Dobrą orientację w możliwościach produkcyjnych gruntów na danym terenie daje syntetyczny wskaźnik jakości i przydatności rolniczej gruntów. W przeważającej części są to gleby orne średnie IV klasy (a - 49,2 %, b - 20,4 %) oraz gleby orne słabe V klasy (23,6 %). Gleb najlepszej I klasy na terenie Gminy Mrocza nie ma, natomiast gleb dobrych i średnio dobrych jest mniej niż 5 %. Duży udział gleb słabych wynika z warunków fizjograficznych. Różnica w budowie geologicznej północnej i południowej części Gminy, pofałdowany teren, ze znacznymi różnicami wysokości nie sprzyjają rolnictwu.

Na poniższej rycinie przedstawiono udział poszczególnych klas bonitacyjnych w Gminie Mrocza.



**Wykres 3. Udział procentowy poszczególnych klas bonitacyjnych gleb na terenie Gminy Mrocza**

Źródło: opracowanie własne na podstawie Zestawienia Gruntów dla jednostki ewidencyjnej - Gmina Mrocza wykonanego przez Grażynę Hejmann, 2016

### 3.7.2. Monitoring gleb

Monitoring jakości gleby i ziemi ma na celu śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka (antropopresji). Badania prowadzone są w cyklach 5-letnich, począwszy od 1995 roku, w ramach krajowej sieci, na którą składa się 216 punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie całego kraju. Gleby na terenie Gminy Mrocza były monitorowane w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Punkt pomiarowy o numerze 51 znajdował się na terenie miejscowości Mrocza. Poniższa tabela przedstawia wyniki badań prowadzone w latach: 1995, 2000, 2005 i 2010.

**Tabela 19. Monitoring Chemizmu Gleb Ornych na terenie Gminy Mrocza**

Badany element		Rok			
		1995	2000	2005	2010
Odczyn i węglany	Odczyn pH w zawiesinie H <sub>2</sub> O	6,8	7,2	6,7	6,2
	Odczyn pH w zawiesinie KCl	6,1	6,4	6,1	5,3
Substancja organiczna gleby	Próchnica [%]	1,62	1,54	1,51	1,16
	Węgiel organiczny [%]	0,94	0,89	0,88	0,67
	Azot ogólny [%]	0,066	0,076	0,075	0,064
	Stosunek C/N	14,5	11,7	11,7	10,5
Całkowita zawartość makroelementów	Fosfor [%]	0,041	0,055	0,054	0,057
	Wapń [%]	0,16	0,29	0,33	0,09
	Magnez [%]	0,11	0,09	0,09	0,07
	Potas [%]	0,14	0,09	0,11	0,09
	Sód [%]	0,010	0,006	0,007	0,010
	Siarka [%]	0,015	0,020	0,015	0,012
	Glin [%]	0,62	0,46	0,38	0,28
Żelazo [%]	0,69	0,59	0,59	0,44	

Źródło: GIOŚ

Na podstawie przeprowadzonych badań na terenie Gminy Mrocza gleby przypisano do kompleksu 5 - żytńi dobry. Typ gleb określany jest jako Bw, czyli gleby brunatne wylugowane. Przypisano im klasę bonitacyjną IVa.

Okręgowa Stacja Chemiczno Rolnicza w Bydgoszczy w latach 2014 - 2015 prowadziła badania gleb dla Gminy Mrocza. Łącznie pobrano 516 próbek w roku 2014 i 437 próbek w roku 2015. Przebadana powierzchnia użytków rolnych wynosiła 1 576,19 ha w 2014 r. i 1 351,36 ha w 2015 r.

**Tabela 20. Zestawienie zasobności gleby na terenie Gminy Mrocza w latach 2014-2015**

Badania		Grunty orne [%]		Użytki zielone [%]		Użytki rolne [%]	
		2014	2015	2014	2015	2014	2015
Zawartość fosforu	bardzo niska	2	2	8	26	2	4
	niska	13	29	15	15	13	28
	średnia	25	26	19	15	25	25
	wysoka	19	25	8	15	18	24
	bardzo wysoka	42	18	50	30	42	19
Zawartość	bardzo niska	27	23	54	70	28	26

Badania		Grunty orne [%]		Użytki zielone [%]		Użytki rolne [%]	
		2014	2015	2014	2015	2014	2015
potasu	niska	33	36	27	11	33	34
	średnia	24	25	8	15	23	24
	wysoka	11	10	8	0	10	9
	bardzo wysoka	4	6	4	4	4	6
Zawartość magnezu	bardzo niska	23	18	4	4	22	17
	niska	33	33	35	19	33	32
	średnia	30	31	15	30	29	31
	wysoka	8	10	15	22	9	10
	bardzo wysoka	6	8	31	26	7	9

Źródło: OSChR w Bydgoszczy, 2014 r. i 2015 r.

W gruntach ornych zawartość fosforu w glebie w roku 2014 była bardzo wysoka w 42 % przebadanych próbek, natomiast w roku 2015 największy udział próbek miała niską zawartość fosforu - 29 %. Zawartość potasu w latach 2014-2015 przeważała w niskim stopniu, odpowiednio 33 % i 36 %. Wysoka zawartość potasu w okresie badań nie przekraczała 6 % próbek. Zawartość magnezu w większości była niska, w obydwu latach wynosiła po 33 %.

W użytkach zielonych zawartość fosforu w próbkach w okresie badań w większości była bardzo wysoka. W 2014 r. wynosiła 50 %, natomiast w 2015, 30 %. Odwrotnie wyglądała zawartość potasu, która w przeważającej części była bardzo niska, z kolei magnez w roku 2014, w 35 % był niski, a w 2015 r. w 30 % był średni.

W użytkach rolnych w 2014 r. w badanych próbkach dominowała bardzo wysoka zawartość fosforu - 42 %, a w 2015 r. niska zawartość - 28 %. Zawartość potasu niska była w 33 % w 2014 r. i 34 % w 2015 r. Magnez był niski w 33 % w 2014 r. i 32 % w 2015 r.

Zawartość fosforu w glebie w największej ilości została odnotowana w bardzo wysokim udziale w 42 % próbek gruntów ornych i użytków rolnych w 2014 r. Przyswajalny fosfor w glebie dostarczany jest z resztek roślinnych i obornika, nawozów mineralnych oraz jako fosfor związany przez minerały glebowe. Źródłem dostarczania, jak i oddawania fosforu z gleby jest substancja organiczna gleby.

Największy udział zawartości potasu – 54 % odnotowano w klasie zasobności bardzo niskiej, przy użytkach zielonych w 2014 r. Im gleba jest cięższa, tym łatwiej potas może podlegać procesowi uwsteczniania. Jony potasu wiązane są nie wymiennie przez minerały ilaste. Uwstecznianie potasu przebiega tym szybciej im:

- więcej minerałów ilastych znajduje się w glebie,
- im niższe jest nawożenie potasem,
- większe są zmiany wilgotności gleby,
- wyższe jest pH gleby,
- mniej jest materii organicznej w glebie.

Najwięcej próbek magnezu zanotowano w niskiej klasie zasobności. Stanowiły 35% badanego materiału użytków zielonych w 2014 r.

**Tabela 21. Wyniki badań odczynu gleby za lata 2014-2015 w Gminie Mrocza**

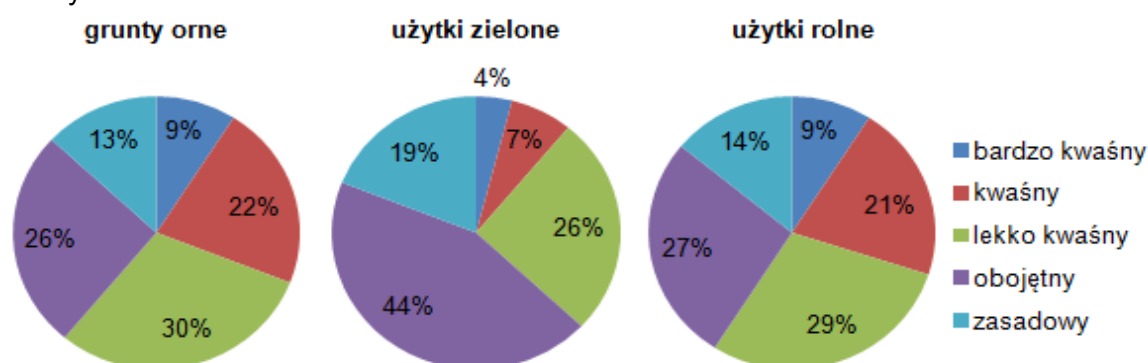
Badania		Grunty orne [%]		Użytki zielone [%]		Użytki rolne [%]	
		2014	2015	2014	2015	2014	2015
Odczyn (pH)	bardzo kwaśny	6	9	0	4	6	9
	kwaśny	18	22	8	7	18	21
	lekko kwaśny	32	30	31	26	32	29
	obojętny	27	26	42	44	28	27
	zasadowy	16	13	19	19	16	14
Potrzeby wapniowania	konieczne	9	12	0	4	9	12
	potrzebne	8	10	0	0	8	9
	wskazane	14	15	0	7	13	14
	ograniczone	16	13	8	0	15	12
	zbędne	53	51	92	89	55	53

Źródło: OSChR w Bydgoszczy, 2014 r. i 2015 r.

Odczyn gruntów ornych był lekko kwaśny w 32 % przebadanych próbek w 2014 r., i 30 % w 2015 r. W badaniach użytków zielonych w większości przypadków odczyn był obojętny (42 % - 2014, 44 % - 2015). Użytki rolne podobnie jak grunty, były przede wszystkim lekko kwaśne (32 % - 2014, 29 % - 2015).

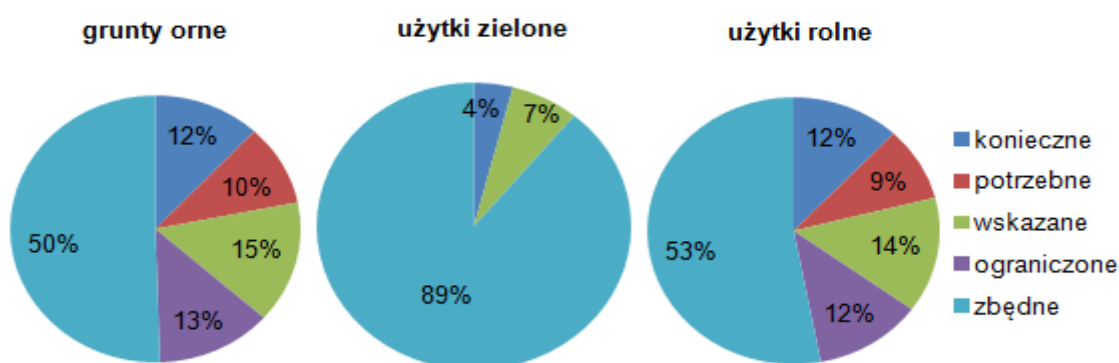
W latach 2014-2015 w gruntach ornych, użytkach zielonych i użytkach rolnych potrzeby wapniowania były w ponad połowie przypadków zbędne.

Zestawienie wyników badań prowadzonych w roku 2015 na podstawie przebadanych próbek z terenu Gminy Mrocza przedstawiono w formie wykresów kołowych.



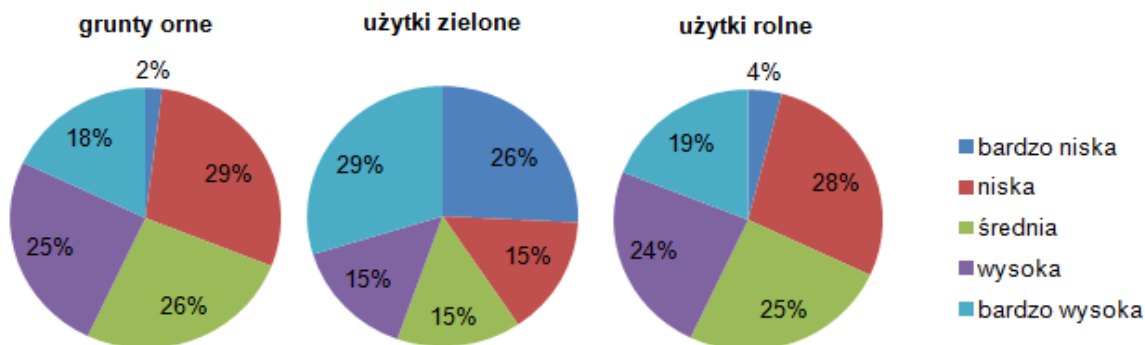
**Wykres 4. Odczyn (pH) gleb z terenu Gminy Mrocza w roku 2015**

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Bydgoszczy, 2015



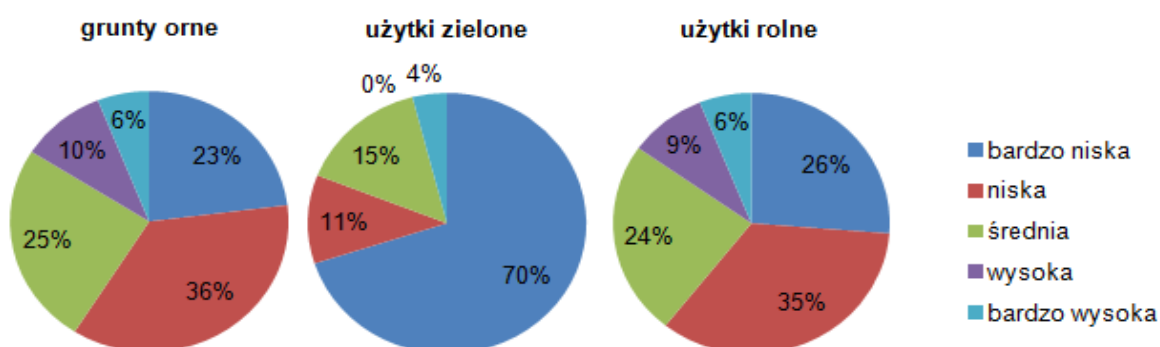
**Wykres 5. Potrzeby wapniowania gleb z terenu Gminy Mrocza w 2015 r.**

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Bydgoszczy, 2015



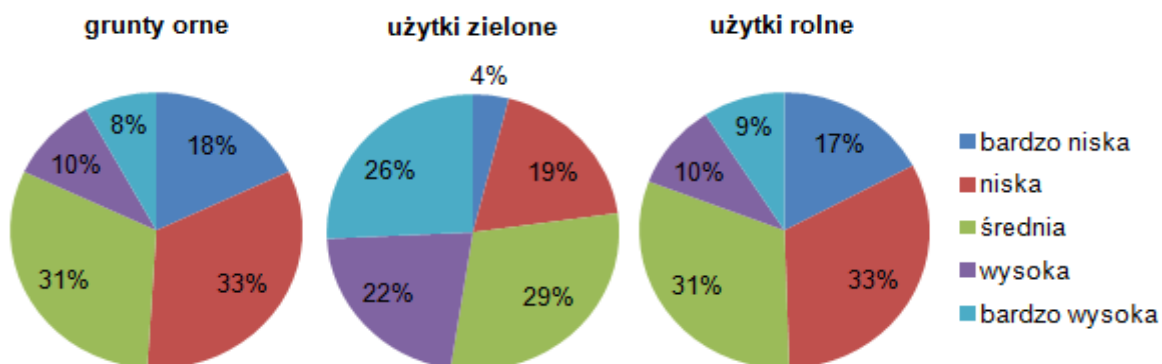
**Wykres 6. Zasobność w fosfor gleb z terenu Gminy Mrocza w 2015 r.**

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Bydgoszczy, 2015



**Wykres 7. Zasobność w potas gleb z terenu Gminy Mrocza w 2015 r.**

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Bydgoszczy, 2015



**Wykres 8. Zasobność w magnez gleb z terenu Gminy Mrocza w 2015 r.**

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Bydgoszczy, 2015

### 3.7.3. Analiza SWOT – gleby

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

**Tabela 22. Analiza SWOT – gleby**

	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– mały udział gleb, dla których wapnowanie jest konieczne,</li> <li>– systematyczne prowadzenie badań zasobności gleb przez OSChR w Bydgoszczy, co umożliwi właściwe nawożenie gleb użytkowanych rolniczo,</li> <li>– prowadzenie badań gleb w ramach państwowego monitoringu środowiska.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– duży udział gleb ornich średnich i słabych w ogólnym udziale użytków ornich,</li> <li>– brak waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej.</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa),</li> <li>– coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy,</li> <li>– nieregularność opadów atmosferycznych.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

Gleby narażone są na degradację głównie w związku z rozwojem sieci osadniczej i komunikacyjnej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Gminy Mrocza można zaliczyć:

- obszary zajmowane pod zabudowę,
- obszary produkcji rolniczej,
- tereny narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu.

### **3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW**

#### **3.8.1. System gospodarki odpadami**

Podmiotem odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości zamieszkałych jest konsorcjum firm: Lidera - Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Mroczy, ul. Łobżenicka 11A, Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Usługowo Handlowe Krzysztof Daroń, Krukówko 29, 89-115 Mrocza oraz Zakład Gospodarki Komunalnej Spółka z o. o., ul. Pocztowa 2, 89-410 Więcbork.

Nieruchomości niezamieszkałe m.in. szkoły, urzędy, placówki usługowe będą objęte gminnym systemem odbioru odpadów od 1 stycznia 2017 r.

Zgodnie z założeniami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i Planu Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko - Pomorskiego od 1 stycznia 2016 r. odpady zmieszane, biodegradowalne oraz pozostałości z sortowania odpadów zmieszanych, na podstawie porozumienia Międzygminnego Nr 272.1.26.2015 z dnia 9 lutego 2015 r. będą trafiać do Zakładu Termicznego Przekształcenia Odpadów Komunalnych dla Bydgosko - Toruńskiego Obszaru Metropolitalnego prowadzonego przez Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o. w Bydgoszczy, który został określony Regionalną Instalacją do Przetwarzania Odpadów Komunalnych w regionie nr 5 województwa kujawsko - pomorskiego.

Na terenie Gminy w 2013 r. został utworzony Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w wyodrębnionym miejscu z terenu gminnego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ostrowie, Gmina Mrocza. Jest on zarządzany przez Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Mroczy na podstawie umowy.

Odbiór odpadów w Gminie realizowany jest zgodnie z uchwałą Rady Miejskiej w Mroczy nr XVII/154/2016 z dnia 26 lutego 2016 r. Uchwała zawiera wykaz odpadów komunalnych selektywnie zbieranych przez właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Mrocza, przyjmowanych przez PSZOK lub odbieranych bezpośrednio od właścicieli nieruchomości z podziałem na rodzaje i przyjmowane ilości poszczególnych odpadów.

W roku 2015 w Gminie Mrocza z nieruchomości zamieszkałych zebrano łącznie 158,40 Mg odpadów, co daje większą ilość niż w roku 2014, kiedy zebrano 146,15 Mg. Wzrost ilości odpadów spowodowany jest ulepszonym systemem zbierania i segregacji odpadów oraz systematycznością wywozów.

Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Mroczy co roku dokonuje analizy systemu gospodarowania odpadami. W 2015 roku udało się zrealizować cel nadrzędny jakim jest ograniczenie ilości odpadów zmieszanych przekazywanych do centrum ich zagospodarowania.

Za rok 2015 osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu przedstawiało się w następujący sposób:

- ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania: **0 %** (wymagany za 2015 rok poziom – max. 50 %),
- przygotowanie do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne, odpadów budowlanych i rozbiórkowych: **99 %** (wymagany za 2015 rok poziom – min. 40 %),
- przygotowanie do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła: **29,22 %** (wymagany za 2015 rok poziom – min. 16 %).

Wszystkie wymagane poziomy w roku 2015 zostały osiągnięte. Świadczy to o osiągnięciu poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użytku i odzysku innymi metodami, ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji i przekazanych do składowania.

### **3.8.2. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

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

**Tabela 23. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

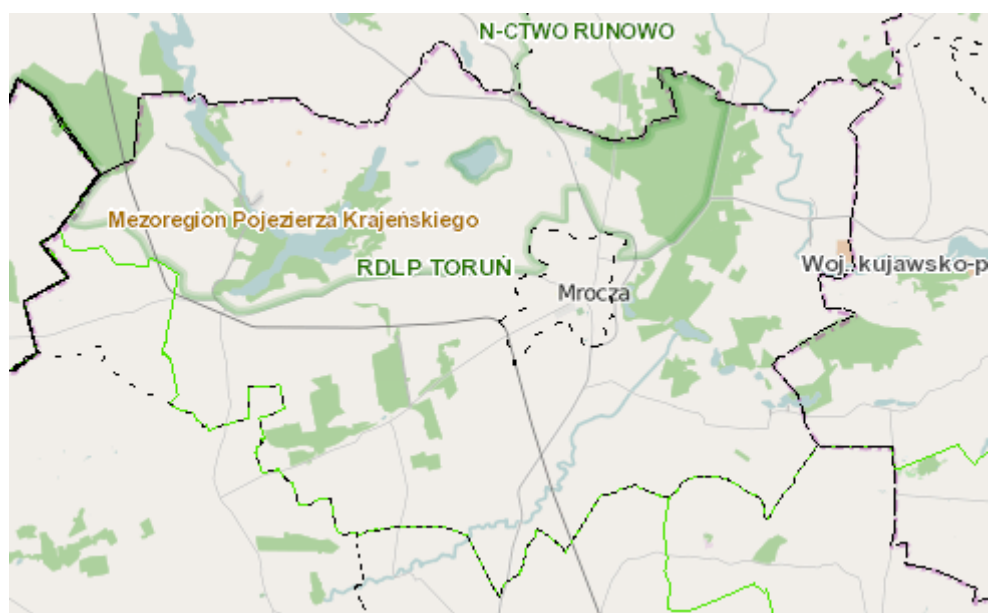
	<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ograniczenie ilości odpadów zmieszanych przekazywanych do centrum ich zagospodarowania,</li> <li>– osiągnięcie poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu,</li> <li>– osiągnięcie poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,</li> <li>– czynny udział w tworzeniu kampanii edukacyjnych, promujących segregację odpadów,</li> <li>– zwiększająca się corocznie ilość odpadów segregowanych,</li> <li>– brak czynnych składowisk odpadów na obszarze Gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– duże koszty funkcjonowania systemu odbioru opadów,</li> <li>– brak prowadzenia prawidłowej selektywnej zbiórki odpadów przez niektórych mieszkańców.</li> </ul>
	<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wprowadzenie działań prowadzących do wzrostu selektywnej zbiórki odpadów,</li> <li>– wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

#### 3.9.1. Flora

Lasy w Gminie Mrocza zajmują powierzchnię 2 252,50 ha co stanowi 15 % całkowitej powierzchni. Wskaźnik lesistości jest niski w stosunku do powiatu nakielskiego (23 %) i województwa kujawsko-pomorskiego (23,4 %).



**Ryc. 20. Rozkład obszarów leśnych na terenie Gminy Mrocza**

Źródło: [www.bdl.lasy.gov.pl](http://www.bdl.lasy.gov.pl)

Obszar Gminy Mrocza należy do Nadleśnictwa Runowo wchodzącego w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu.

Analizowana jednostka jest nierównomiernie zalesiona, zróżnicowane są też wielkości kompleksów leśnych w różnych jej częściach. Najwięcej lasów występuje w części w północno - wschodniej. Oprócz tego lasy porastają tereny wokół jezior oraz występują punktowo w części południowo – zachodniej.

Lasy nadleśnictwa charakteryzują różnicowane typy siedliskowe lasu: od boru świeżego do olsu. Typowa dla lasów jest wielogatunkowość. Do roślin chronionych należą m.in. bagno zwyczajne, barwinek pospolity, cis pospolity, dzwonek szerokolistny, fiołek przedziwny, grązel żółty, grzybień biały, jarzab brekinia, konwalia majowa, kosaciec, lilia złotogłów, porzeczek czarna, rosiczka okrągłolistna.

Na obszarze Gminy Mrocza występują także tereny zieleni urządzonej pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne oraz osłonowe. Zgodnie z danymi GUS za rok 2014 na terenie Gminy Mrocza znajduje się:

- 1 park spacerowo – wypoczynkowy o powierzchni 4,1 ha,
- 6 zieleńców o powierzchni 3,235 ha,
- 1,85 ha zieleni ulicznej,
- 2,55 ha terenów zieleni osiedlowej,
- 16 cmentarzy o łącznej powierzchni 6,3 ha.

### 3.9.2. Fauna

Fauna występująca na obszarze Gminy Mrocza cechuje się znacznym urozmaiceniem gatunkowym związanych ze środowiskiem wodnym, obecnością licznych zbiorników wodnych oraz z obecnością obszarów przyrody chronionej.

Gromada ssaków reprezentowana jest przez podstawowe gatunki łowne: jelenia, sarnę, dziką, daniela, zającą, lisa, jenotą, borsuka, kunę, norkę, tchórza i piżmaka. Z gatunków częściowo chronionych odnotowano występowanie bobra i wydry. Ptaki

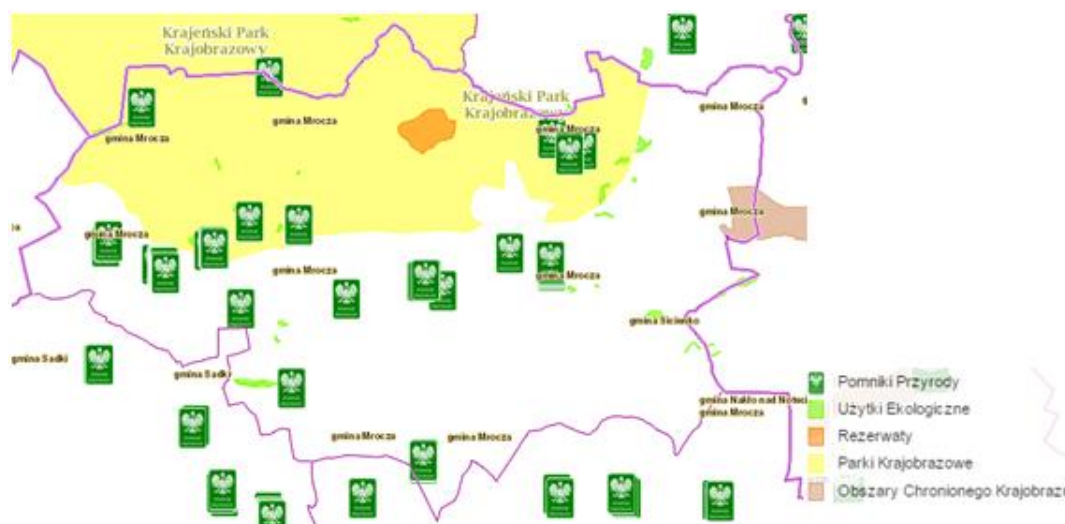
reprezentowane są przez wiele gatunków rzadkich i zagrożonych: bociana czarnego, bielika, dudka, płomykówkę, jastrzębia i puszczyka.

Z gadów i płazów spotkać można: jaszczurki, zaskrońce, padalce, żmije i żaby.

### 3.9.3. Przyroda chroniona i jej zasoby

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2015 r. poz. 1651 ze zm.) przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, z których na terenie Gminy Mrocza występują zarówno formy obszarowe, takie jak: park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, rezerwat przyrody, jak i formy indywidualnej ochrony, takie jak pomniki przyrody i użytki ekologiczne.

Na rycinie przedstawiono formy ochrony przyrody zlokalizowane na opisywanym terenie.



**Ryc. 21. Formy ochrony przyrody w Gminie Mrocza**

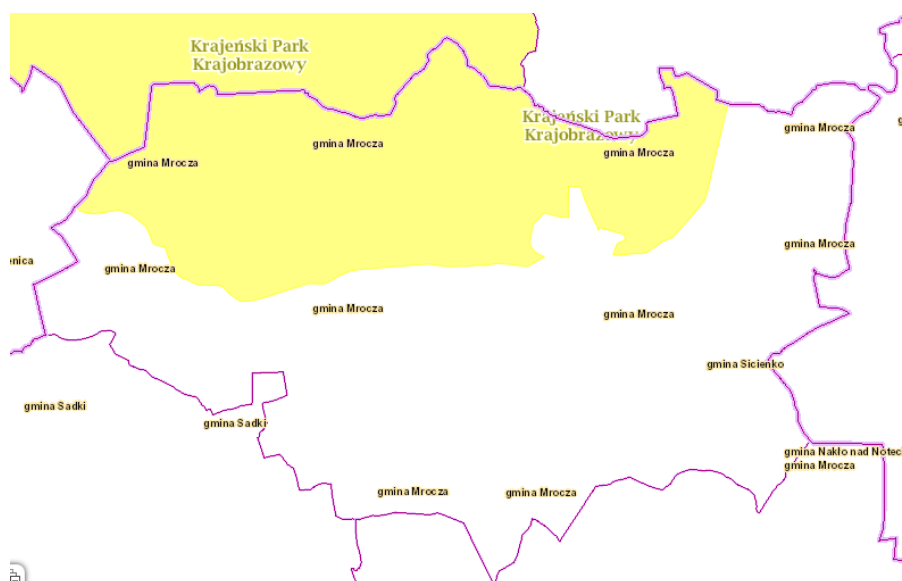
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

#### 3.9.3.1. Park krajobrazowy

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Na terenie Gminy Mrocza znajduje się **Krajeński Park Krajobrazowy**. Podstawę prawną do utworzenia parku stanowi Rozporządzenie nr 24/98 Wojewody Bydgoskiego z dnia 17 sierpnia 1998 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą Krajeński Park Krajobrazowy (Dz. Urz. Woj. Bydgoskiego Nr 61, poz. 344 z dnia 5 października 1998 r.).

Lokalizację parku na terenie Gminy Mrocza przedstawiono na poniższej rycinie.



**Ryc. 22. Lokalizacja Krajeńskiego Parku Krajobrazowego na terenie Gminy Mrocza**

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Krajeński Park Krajobrazowy obejmuje obszar o powierzchni 74 985,60 ha w województwie kujawsko-pomorskim. W granicach Parku znalazła się północna część Gminy Mrocza (tj. część sołectw : Rościmin, Witosław, Białowieża i Wiele) o powierzchni 4 881 ha.

Podstawowym celem ochrony Parku jest ochrona centralnej części regionu Pojezierza Krajeńskiego ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Tereny leśne parku stanowią 26 % jego obszaru. Porastają je w większości bory sosnowe, a na morenach występują lasy mieszane z domieszką grądów, których główny gatunek stanowią dęby z domieszką buka i innych drzew liściastych. Ogółem 28,3 % drzewostanów to gatunki liściaste. Roślinność Pojezierza Krajeńskiego jest zróżnicowana i stanowi pas przejściowy roślinności o charakterze zbiorowisk zbliżonych do morfologicznej strefy sandrowej. W runie leśnym na bagnach i licznych torfowiskach, znajdują się stanowiska roślin chronionych i rzadkich. Wiele spośród dawnych bagien zostało osuszonych i zamienionych w łąki. Na niektórych terenach w związku z porzucaniem upraw rozpoczęła się sukcesja wtórna – obszary te zmieniają się ponownie w bagna, porośnięte lasami olsowymi.

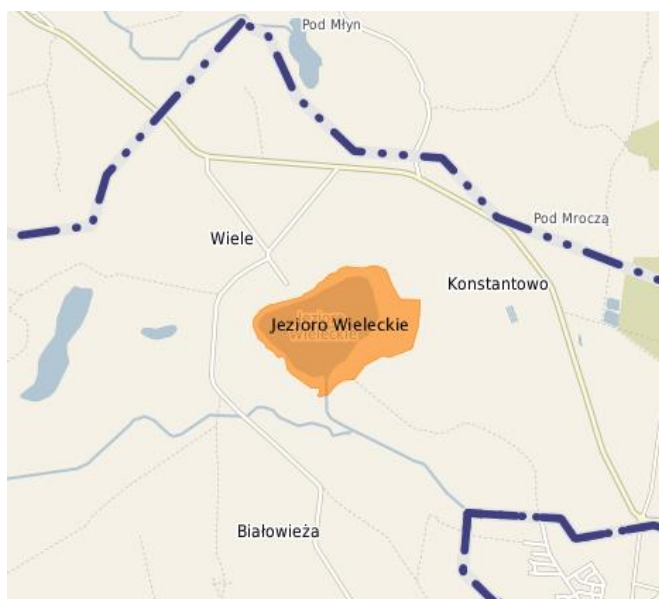
Krajeński Park Krajobrazowy posiada plan ochronny na okres 01.01.2009 r. – 31.12.2028 r. zatwierdzony rozporządzeniem nr 8 Wojewody Kujawsko – Pomorskiego z dnia 27 maja 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Krajeńskiego Parku Krajobrazowego (nr 57, poz. 1173). Dla ochrony Parku zostały ustalone szczególne cele dotyczące ochrony przyrody nieożywionej, przyrody ożywionej, dóbr kultury i walorów krajobrazowych.

### 3.9.3.2. Rezerwat przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska

zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Na terenie Gminy Mrocza wyznaczony został rezerwat przyrody „**Jeziro Wieleckie**”. Podstawę prawną do utworzenia rezerwatu stanowi Rozporządzenie nr 17 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 11 sierpnia 2005 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. Nr 102, poz. 1804). Lokalizację rezerwatu przedstawiono na rycinie.



**Ryc. 23. Lokalizacja Rezerwatu Przyrody „Jeziro Wieleckie”**

Źródło: mrocza.e-mapa.net

Powierzchnia Rezerwatu Przyrody „Jeziro Wieleckie” wynosi 102,76 ha. W skład rezerwatu wchodzi obszar oznaczony w ewidencji gruntów jako Obręb Wiele, działka ewidencyjna nr 215/2.

Rezerwat uznany został w celu zabezpieczenia i zachowania ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych cennych środowisk wodnych, bagiennych oraz leśnych stanowiących miejsca lęgów i występowania licznych gatunków ptaków w tym gatunków rzadkich w skali kraju i Europy.

Jest to rezerwat faunistyczny, celem jego ochrony jest zabezpieczenie i zachowanie miejsc lęgowych, żeru, odpoczynku i występowania licznych gatunków ptaków. Płytkie jezioro z utrudnionym dostępem dla ludzi jest niezwykle atrakcyjnym miejscem dla ptaków. Spośród najbardziej znanych gatunków ptaków należy wymienić takie jak: żuraw, gęś zbożowa, gęś białoczelna, łabędź krzykliwy, bocian czarny, perkoz, perkozek, kormoran, czapla biała, czapla siwa. Ponadto dzięki bardzo dużej liczebności ptactwa nie tylko wodnego rezerwat Jezioro Wieleckie jest miejscem doskonałym do warunków żerowania dla wielu gatunków ptaków drapieżnych, jak np. kania ruda, kania czarna, jastrząb, myszołów czy występujący coraz liczniej bielik. Stwierdza się tu gatunki znajdujące się w załączniku I do Dyrektywy Ptasiej, a także gniazdowanie gatunków objętych Polską Czerwoną Księgą Zwierząt.

Rezerwat przyrody posiada plan ochrony przyjęty zarządzeniem nr 8/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jeziro Wieleckie”

### 3.9.3.3. Obszar chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu (OChK) jest formą przyrody mająca na celu zapewnienie równowagi ekologicznej względnie nie zaburzonych systemów przyrodniczych danego obszaru, które pełnią rolę otulinową lub łącznikową parków narodowych i krajobrazowych.

W zachodniej części Gminy zlokalizowany jest OChK **Rynny Jezior Byszewskich**. Utworzony został w 1991 r. Obszar leży na terenie Pojezierza Krajeńskiego i stanowi klasyczny przykład znakomicie wykształconej i zachowanej formy polodowcowej na Niżu Polskim, z licznymi jeziorami o dość dobrej jakości wód. Zarówno forma polodowcowa jak i jej funkcja turystyczna zasługują w pełni na ochronę, a szczególnie zasoby wodne zgromadzone w jej największych zagłębieniach. Szerokość obszaru odpowiada granicom morfologicznym rynny.

Status obszaru reguluje Rozporządzenie nr 9/1991 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 r. w sprawie utworzenia 22 obszarów krajobrazu chronionego w województwie bydgoskim (Dz. Urz. Woj. Bydgoskiego z dnia 10 września 1991 r. Nr 17, poz. 127).

Lokalizacja OChK została przedstawiona na rycinie.



**Ryc. 24. Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu Rynny Jezior Byszewskich**

Źródło: Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko - Pomorskiego, Załącznik Nr 2 do Uchwały Nr X/236/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r.

Obszar Chronionego Krajobrazu Rynny Jezior Byszewskich zajmuje powierzchnię 18,0 km<sup>2</sup>. Obejmuje ciąg polodowcowych jezior rynnowych, połączonych rzeką Krówką. Przepływ wód następuje z południa na północ. Na północnym-wschodzie łańcuch jezior

łączy się z Zalewem Koronowskim, przez który przepływa rzeka Brda. Szerokość chronionego obszaru mieści się w granicach morfologicznych rynny jeziornej.

#### 3.9.3.4. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mające znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej takie jak naturalne zbiorniki wodne, oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna oraz torfowiska. Na obszarze Gminy Mrocza występują **24 użytki ekologiczne** powołane rozporządzeniami przez Wojewodę Kujawsko – Pomorskiego. Użytki zlokalizowane są w obrębach leśnych:

- Runowo (10 bagien i 2 tereny trwale zabagnione),
- Sośno (10 bagien i 1 teren trwale zabagniony),
- Rościmin (teren trwale zabagniony).

Lokalizację użytków ekologicznych przedstawiono na rycinie.



**Ryc. 25. Lokalizacja użytków ekologicznych na tle Gminy Mrocza**

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

#### 3.9.3.3. Pomniki przyrody

Celem ochrony pomników przyrody jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, tworów przyrody odznaczających się indywidualnymi i niepowtarzalnymi cechami. Na terenie analizowanej jednostki znajduje się **18 pomników przyrody**, które wpisane są do Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody prowadzonego przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska.

Do pomników przyrody zaliczane są głównie dęby szypułkowe, rzadziej dęby bezszypułkowe i lipy drobnolistne, rosnące w skupieniu po kilka sztuk. Poza tym ochronie podlegają: buk zwyczajny, okazy czerwonolistnej odmiany buka zwyczajnego, cis pospolity, jesion wyniosły, jodła biała, wiąz szypułkowy. Najokazalszymi pomnikami są dęby bezszypułkowe rosnące w parku podworskim w Witosławiu, lipa drobnolistna i dęby szypułkowe w leśnictwie Witosław, dąb bezszypułkowy rosnący na poboczu drogi gruntowej z Rościmina do Czarmunia.

Lokalizację pomników przyrody przedstawiono na rycinie.



**Ryc. 26. Lokalizacja pomników przyrody na tle Gminy Mroczka**  
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

### 3.9.4. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Następna tabela przedstawia **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

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

	Mocne strony	Słabe strony
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– występowanie na terenie Gminy parku krajobrazowego,</li> <li>– objęcie ochroną prawną pomników przyrody, użytków ekologicznych, rezerwatu przyrody i obszaru chronionego krajobrazu,</li> <li>– pielęgnacja terenów zieleni urządzonej,</li> <li>– duży udział obszarów przyrodniczych chronionych prawnie w ogólnej powierzchni,</li> <li>– brak dużych zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– fragmentacja siedlisk,</li> <li>– brak dużych kompleksów leśnych,</li> <li>– zagrożenie suszą (szczególnie niebezpieczne dla użytków ekologicznych – bagien i terenów trwale zabagnionych).</li> </ul>

	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód,</li> <li>– właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost),</li> <li>– przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi,</li> <li>– zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód,</li> <li>– ekspansja zabudowy mieszkalnej,</li> <li>– degradacja gleb,</li> <li>– pożary lasów,</li> <li>– wypalanie traw,</li> <li>– wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

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

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

W przypadku wystąpienia awarii Gmina Mrocza oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej.

Na analizowanym terenie nie występują zakłady przemysłowe, produkcyjne o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Występują jednak zakłady, które są uciążliwe dla mieszkańców, są to: Ferma tuczu trzody chlewnej w Konstantowie, Gospodarstwo Rolne Mariole Hoekstra w miejscowości Orle oraz Mieszalnia Pasz w Ostrowie.

WIOŚ w Bydgoszczy prowadzi kontrole zakładów przemysłowych, które mogą mieć negatywny wpływ na środowisko. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. poz. 1169) – według stanu na dzień 31.12.2015 r. na terenie Gminy Mrocza znajdują się dwa zakłady, które wymagają uzyskanie pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie działalności gospodarczej, są to:

- Zakład Gospodarki Komunalnej ul. Łobżenicka 11A 89-115 Mrocza, Składowisko w m. Ostrowo,

- Michał Rogoziewicz Ferma Tuczu Trzody Chlewnej w Konstantowie, gm. Mrocza.

Zgodnie z art. 365 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, wojewódzki inspektor ochrony środowiska jest zobowiązany do wstrzymania użytkowania instalacji eksploatowanej bez wymaganego pozwolenia zintegrowanego.

Wymienione zakłady posiadają w/w zezwolenie.

Do miejsc zagrożonych awariami należą także stacje paliw: Stacja Bliska, ul. Nakielska 6A, Stacja LPG, ul. Kościuszki 80A, Stacja LPG Krukówko.

Innym typem zagrożeń na tym terenie są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Niebezpieczeństwo wystąpienia awarii na terenie Gminy Mrocza stwarza transport samochodowy wykorzystywany do przewozu materiału w opakowaniach i zbiornikach o różnej pojemności. W przypadku katastrofy uszkodzenia pojemników może dojść do poważnej degradacji środowiska przyrodniczego. Katastrofa ta zagraża zdrowiu i życiu ludzi i zwierząt.

Zgodnie z danymi Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Nakle nad Notecią na terenie Gminy Mrocza w roku 2015 nie odnotowano awarii przemysłowych, zdarzeń z plamami oleju na rzekach, wycieków niebezpiecznych substancji z zakładów przemysłowych lub podczas wypadków drogowych.

W 2015 r. na terenie Gminy zanotowano 31 pożarów: 28 miało charakter mały, natomiast 3 pożary miały charakter średni.

### 3.10.1. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

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

**Tabela 25. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami**

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak na terenie Gminy Mrocza zakładów o zwiększonym ryzyku bądź o dużym ryzyku wystąpienia awarii,</li> <li>– wg rejestru GIOŚ na terenie Gminy Mrocza nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii i poważnej awarii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– występowanie na terenie Gminy zakładów uciążliwych, mogących stanowić potencjalne zagrożenie dla mieszkańców.</li> <li>– znaczne natężenie ruchu tranzytowego (samochodowego) przez obszar Gminy,</li> <li>– duża możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu ważnych szlaków komunikacyjnych, lub podczas zdarzeń drogowych,</li> <li>– obecność podmiotów narażonych na wystąpienie awarii (np. stacja benzynowa).</li> </ul>

	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyposażenie OSP Mrocza w samochody pożarnicze i sprzęty do ratownictwa, które wpływają na samowystarczalność jednostek,</li> <li>– doposażenie i szkolenie służb ratowniczych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

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

Dotychczasowa Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019 posiada opracowany raport z wykonania POŚ dla Gminy Mrocza za lata 2012 - 2013.

Analizując dotąd podjęte działania i inwestycje wskazuje się syntetyczny opis realizacji POŚ.

W zakresie obszaru interwencji **ochrona klimatu i jakości powietrza** podjęto działania zmierzające do poprawy jakości powietrza i zapobiegania negatywnym zjawiskom. Zainstalowano kolektory słoneczne na pojedynczych budynkach prywatnych. Corocznie Gmina uzyskuje dotacje na usunięcie azbestu z budynków mieszkalnych, gospodarczych i magazynowych. Jednym z najważniejszych działań strategicznych w zakresie ochrony powietrza było również podejście Gminy do opracowania planu gospodarki niskoemisyjnej. Podjęto również działania prowadzące do realizacji inwestycji drogowych. W 2013 roku przystąpiono do dokończenia budowy obwodnicy miasta Mrocza, która w lipcu 2014 r. została otwarta. Dokonano także remontów na drogach w Gminie, który polegał na wymianie nawierzchni m.in. na ulicy Koziej w Mroczy oraz drogi prowadzącej do szkoły podstawowej w Witosławiu. Modernizacja i rozbudowa infrastruktury drogowej prowadzona w ostatnich latach przyczyniła się do ograniczenia źródeł emisji liniowej. Gmina Mrocza była także inwestorem w budowie centrum turystyki rowerowej oraz wyposażenia świetlic w systemy centralnego ogrzewania.

W obszarze interwencji **poła elektromagnetyczne** zadania polegające na ochronie mieszkańców przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych skupiały się na realizacji polityki przestrzennej ograniczającej użytkowanie obszarów wokół obiektów i instalacji.

W zakresie **gospodarowania wodami** Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy prowadził badania jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Jakość wód powierzchniowych w Gminie ze względu na klasę elementów fizykochemicznych w większości posiada stan dobry, jedynie JCW Noteć od Kanału Bydgoskiego do Kcynki posiada umiarkowany stan wód, a JCW Orla od Jeziora Więcborskiego do wpływu z Jeziora Witosławskiego posiada słaby stan wód. Monitoring diagnostyczny JCWPd w latach 2010-2012 wykazał dobry stan ilościowy i jakościowy wód. Z kolei w latach 2013-2015 stan chemiczny JCWPd nr 35 i 36 był zły, natomiast ilościowy był dobry, a JCWPd nr 43 wykazywały stan chemiczny dobry, natomiast ilościowy zły. Duża ilość gruntów w Gminie została zmeliorowana. Dalsze działania zmierzają do poprawy jakości wód, dalszego zwiększania melioracji i retencji.

Obszar interwencji **gospodarka wodno – ściekowa** jest istotnym elementem działalności prośrodowiskowej. W ostatnich latach rozbudowano i poszerzono sieć

kanalizacyjną. W roku 2012 powstał projekt kanalizacji sanitarnej i wodociągowej na odcinku Mrocza – Ostrowo – Drzewianowo, z kolei w 2013 r. na odcinku Mrocza – Wyrza. Od roku 2010 udział osób korzystających z sieci kanalizacyjnej zwiększył się o 16,5 %. Systematycznie dokonywano pomiarów jakości wody, a w incydentalnie występujących przypadkach przekroczenia dopuszczalnych wartości podejmowano skuteczne działania mające na celu przywrócenie normatywnej jakości dostarczanej wody. Zwodociągowanie Gminy w 2014 roku wynosiło 96,5 %, czyli o prawie 11 % więcej w porównaniu do roku 2010. Gmina Mrocza podjęła się aktualizacji ewidencji zbiorników bezodpływowych. Właścicielom nieruchomości zabudowanych, gdzie nie przewidywano budowy zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej zostały przyznane dotacje z zainstalowanie przydomowych oczyszczalni ścieków.

W zakresie obszaru interwencji **gleby** prowadzone działania zmierzały do ograniczenia negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe. Okręgowa Stacja Chemiczno Rolnicza w Bydgoszczy powadziła badania gleb dla Gminy Mrocza. Na podstawie przeprowadzonych badań w latach 2012 – 2013 wydano 44 upomnienia o likwidacji chwastów. Z kolei badania prowadzone w roku 2015 wykazały, że dominują gleby o odczynie obojętnym i lekko kwaśnym, a wapniowanie w większości jest zbędne. Zawartość fosforu i potasu w większości jest niska i bardzo niska. Systematyczne badania umożliwiają odpowiednie nawożenie, które poprawia stan i produktywność gleb.

W obszarze **gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** Gmina Mrocza ma duże osiągnięcia. W 2015 roku udało się zrealizować nadrzędny cel jakim jest ograniczenie ilości odpadów zmieszanych przekazywanych do centrum ich zagospodarowania. Osiągnięto wysoki poziomu recyklingu. Gmina realizuje zadania poprzez powierzenie odbioru odpadów komunalnych konsorcjum firm: Lidera - Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Mroczy, Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Usługowo Handlowe Krzysztof Daroń, oraz Zakład Gospodarki Komunalnej Spółka z o. o.

W obszarze interwencji **zasoby przyrodnicze** działania przebiegały wielokierunkowo. W zakresie terenów zieleni zadania zmierzały do kształtowania istniejących obszarów oraz przeciwdziałaniu ich degradacji. Gmina Mrocza prowadziła również bieżące nasadzenia drzew i krzewów. Prowadzona była kontrola wydawania pozwoleń na wycinkę drzew przez mieszkańców.

W celu zmniejszenia **zagrożenia poważnymi awariami** Gmina dofinansowała straż pożarną, co umożliwiło zakup odpowiedniego sprzętu ratowniczego, który ma minimalizować skutki środowiskowe w przypadku wystąpienia awarii. Bieżące kontrole prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

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

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

Gmina Mrocza posiada dobre połączenie komunikacyjne, ze względu na lokalizację na szlaku dróg wojewódzkich nr 241 i 243. Przez teren Gminy nie przebiega droga krajowa, co ma pozytywny wpływ na jakość powietrza i poziom hałasu w Gminie.

W związku z występującymi przekroczeniami standardów jakości powietrza (benzo(α)pirenu, pyłu PM 2,5 oraz PM 10), niezbędne jest podjęcie odpowiednich działań. Poprawa jakości powietrza zapewne wyniknie z wprowadzania odnawialnych źródeł energii oraz ograniczania tzw. niskiej emisji, czyli zanieczyszczeń powstających podczas spalania surowców tradycyjnych w piecach CO. Ze względu na jakość środowiska negatywnym zjawiskiem jest brak zorganizowanej sieci gazowej i ciepłowniczej na terenie Gminy. Dla standardów jakości powietrza zagrożeniem dla jednostki może być niska emisja z zabudowy jednorodzinnej oraz emisja wzdłuż ciągów komunikacyjnych czy lokalnych emitorów punktowych.

Duży wpływ na stan środowiska może mieć także eksploatacja kopalni. Na terenie Gminy zlokalizowane jest złożo surowców mineralnych, w miejscowości Wiele. Złożo to nie jest eksploatowane, a co za tym idzie nie powoduje zmian w środowisku glebowym oraz zaburzeń gospodarki wodnej.

Na jakość wód notowanych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie jednolitych części wód wpływ ma nie tyle sama działalność podmiotów działających w granicach Gminy, ale również wszystkich działań i presji (punktów odprowadzania ścieków, użytkowania rolniczego) występujących wzdłuż cieków wodnych (Rokitka, Orla). Racjonalną gospodarkę wodną powinien cechować rozwój przydomowych oczyszczalni ścieków, których udział od roku 2012 systematycznie zwiększa się.

Należy podkreślić, że Gmina posiada dobrze rozwiniętą sieć wodociągową, obejmującą zasięgiem 96,5 % mieszkańców. Za szybko rozwijającym się budownictwem mieszkaniowym, nie nadąża rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej. Nie wszystkie miejscowości zostały wyposażone w sieć kanalizacyjną. Obecnie stopień skanalizowania Gminy Mrocza wynosi 79 %.

Odpady składowane są poza terenem analizowanej jednostki. Gmina odpowiada za prowadzenie prawidłowej segregacji odpadów komunalnych. W roku 2015 wszystkie wymagane progi zostały osiągnięte, jednakże w kolejnych latach należy kontynuować działania mające na celu systematyczną poprawę w ramach gospodarowania odpadami komunalnymi.

Położenie jednostki na tle powiatu i regionu stanowi podstawę do rozważań na temat uwarunkowań zewnętrznych jednostki. Niewielka odległość od Bydgoszczy wpływa na atrakcyjność terenu dla budownictwa mieszkaniowego i lokalizacji działalności gospodarczej. Decydujący udział ma działalność związana z handlem hurtowym i detalicznym, a także budownictwo. Pomimo decydującego udziału użytków rolnych (74,5 %) w ogólnej powierzchni jednostki, podmiotów zajmujących się produkcją rolną jest zaledwie 31. Rolnictwo nie stanowi decydującej roli, ze względu na słabe gleby i duże różnice wysokości, które nie sprzyjają uprawie i prowadzeniu prac mechanicznych. Mimo to analizowana jednostka zachowała charakter gminy miejsko-wiejskiej.

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

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

**Tabela 26. Najważniejsze problemy Gminy Mrocza z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu**

Stan aktualny	Cel poprawy
Przekroczenia dopuszczalnych norm powietrza w zakresie stężeń benzo(α)pirenu oraz pyłów PM 10 i PM 2,5	Brak przekroczeń
Brak zorganizowanego systemu ciepłowniczego, dominacja indywidualnych źródeł ogrzewania	Powstanie sieci ciepłowniczej na terenie Gminy Mrocza
Brak zorganizowanej sieci gazowej	Powstanie sieci gazowej na terenie Gminy oraz podłączenie do niej możliwie największej liczby gospodarstw
Brak pełnego skanalizowania Gminy	Objęcie wszystkich mieszkańców siecią kanalizacyjną, tam gdzie znajduje to uzasadnienie ekonomiczne i ekologiczne
Mała liczba instalacji OZE na terenie Gminy	Zwiększenie udziału OZE
Duży udział gleb ornych średnich i słabych w ogólnym udziale użytków ornych	Uzyskanie gleby o odpowiedniej zdolności produkcyjnej za pomocą stosowania zabiegów agrotechnicznych
Brak objęcia nieruchomości niezamieszkałych gminnym systemem odbioru odpadów,	Objęcie wszystkich nieruchomości (zamieszkałych i niezamieszkałych) gminnym systemem odbioru odpadów

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 27. Najważniejsze sukcesy Gminy Mrocza z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu**

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Ustalenie założeń przedmiotowego dokumentu	Realizacja zamierzonych działań
Realizacja celu nadrzędnego postawionego Zakładowi Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Mroczy	Ograniczenie ilości odpadów zmieszanych przekazywanych do centrum ich zagospodarowania	Realizacja założonych celów
Objęcie Gminy zasięgiem Aglomeracji Mrocza	Miejscowości wchodzące w skład aglomeracji: Konstantowo, Białowieża, Wiele, Jadwigowo, Orlinek, Orle, Witosław, Rościmin, Rajgród, Jeziorki Zabartowskie, Izabela, Krukówko, Kosowo, Modrakowo, Kozia Góra Krajeńska, Drażno, Drażonek, miasto Mrocza	Rozbudowa aglomeracji w celu objęcia wszystkich mieszkańców jej zasięgiem

Źródło: opracowanie własne

Wskazane najważniejsze problemy jednostki odnoszą się do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

## **ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU**

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo.

Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużenia sezonu turystycznego. To w konsekwencji będzie miało swoje przełożenie na ograniczenie zużycia paliwa do celów grzewczych, rozwój rolnictwa, wprowadzanie nowych gatunków upraw oraz rozwój turystyki w obrębie obszarów cennych przyrodniczo, zbiorników wodnych, lasów.

Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będzie można zaobserwować również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość, oraz nasili się proces ewaporacji, co może wpłynąć na spadek zasobów wodnych jednostki.

Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę regionu.

Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych i wód przybrzeża, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej.

## **NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA**

Pojęcie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska było zdefiniowane w ustawie z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska jako zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem, nie będącym klęską żywiołową, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska. Obecnie pojęcie to nie jest definiowane, chociaż można stwierdzić, że zastąpiło je pojęcie poważnej awarii, zdefiniowanej w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska i należy rozumieć jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Pojęcie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska mieści się także pojęciu tzw. innych miejscowych zagrożeń w rozumieniu ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej i jest definiowane jako zdarzenie wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody niebędące pożarem ani klęską żywiołową, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub którego usunięcie skutków nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków. W świetle tej ustawy ochrona przeciwpożarowa polega m.in. na realizacji przedsięwzięć mających na

celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem.

Występowanie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska związane jest z zanieczyszczeniem różnych elementów środowiska i może dotyczyć zanieczyszczenia powietrza, gruntu i wody, co obserwuje się lokalnie na terenie Gminy.

## **DZIAŁANIA EDUKACYJNE**

Wszelkie działania mające na celu ochronę środowiska prowadzone przez samorząd powiatowy i gminny, a także podmioty korzystające ze środowiska powinny być poprzedzone lub uzupełnione o działania edukacyjne skierowane do mieszkańców powiatu. Przedsięwzięcia edukacyjne, przyczyniające się do realizacji zasad zrównoważonego rozwoju, wsparcia w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska oraz rozwoju społeczeństwa obywatelskiego, powinny dotyczyć w szczególności:

- ochrony atmosfery i klimatu,
- bezpieczeństwa ekologicznego,
- ochrony przed hałasem,
- ochrony przed promieniowaniem jonizującym,
- gospodarki odpadami,
- różnorodności biologicznej lub gospodarowania na obszarach prawem chronionych,
- ochrony krajobrazu,
- racjonalnego gospodarowania zasobami,
- racjonalnego zagospodarowania terenów zurbanizowanych,
- ochrony wód i gospodarki wodnej.

Kształtowanie postaw społeczeństwa można prowadzić z wykorzystaniem mediów tradycyjnych i Internetu, poprzez zorganizowane i kompleksowe projekty, uwzględniające zespół powiązanych ze sobą działań, angażujące szereg odbiorców, wykorzystujące różnorodne narzędzia edukacyjne i nośniki informacyjne (media tradycyjne - telewizję, radio, prasę, oraz elektroniczne np. Internet, aplikacje mobilne). Działania te mają na celu wykreowanie pożądaných postaw i zachowań u relatywnie największej liczby osób.

Aktywizację społeczeństwa dla zrównoważonego rozwoju można również prowadzić w oparciu o zorganizowane, kompleksowe projekty, bezpośrednio angażujące odbiorcę, wyzwalające jego długofalową aktywność w obszarze ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju realizowane w formie działań warsztatowych, konkursowych, imprez edukacyjnych i innych tego typu narzędzi popularyzujących.

Ważnym aspektem w działaniu horyzontalnym dotyczącym edukacji ekologicznej jest kształcenie i wymiana najnowszej wiedzy oraz wsparcie systemu edukacji w obszarze ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju poprzez wsparcie rozwoju specjalistycznych kompetencji grup mających największy wpływ na kształtowanie środowiska, organizację konferencji, szkoleń, seminariów, e-learningu, studiów podyplomowych.

## **MONITORING ŚRODOWISKA**

Monitoring środowiska jest realizowany poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów,

- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo - skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Monitoring środowiska prowadzony na terenie Gminy oraz w regionie kujawsko - pomorskim, a tym samym informacje wytworzone w ramach PMŚ wykorzystywane powinny być przez jednostki administracji samorządowej dla potrzeb operacyjnego zarządzania środowiskiem za pomocą instrumentów prawnych, takich jak: postępowanie w sprawie ocen oddziaływania na środowisko, pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, programy ochrony środowiska, plany zagospodarowania przestrzennego itp.

Na podstawie dostępnych danych monitoringu środowiska można wykonywać badania wskaźników charakteryzujących poszczególne elementy środowiska, prowadzić wieloletnią obserwacją elementów przyrodniczych i analizować wyniki badań i obserwacji, oceniać stan i trendy zmian jakości poszczególnych elementów środowiska, identyfikować obszary przekroczeń standardów jakości środowiska w powiązaniu z analizami przyczynowo - skutkowymi.

Przy wykorzystywaniu badań monitoringowych ważna jest cykliczność wykonywanych pomiarów, tak aby publikowane i udostępniane mieszkańcom jednostki materiały były miarodajne i wskazywały trendy zmian środowiska w ujęciu lokalnym.

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

### **4.1. WPROWADZENIE**

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest wyznaczenie szczegółowych zadań w poszczególnych obszarach interwencji, po wykonaniu których ma nastąpić poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska, bądź będzie utrzymywany dobry stan o ile aktualnie taki został zdiagnozowany. W ramach tych wytycznych zaplanowano konkretne zadania ekologiczne, czyli przedsięwzięcia bądź czynności organizacyjno-administracyjne prowadzące do realizacji wyznaczonych celów ekologicznych i kierunków interwencji. Poprzez realizację tych działań ekologicznych można będzie osiągnąć wymierną poprawę środowiska przyrodniczego w wyznaczonych obszarach interwencji, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji).

Realizując lokalną politykę ochrony środowiska, niniejszy program ochrony środowiska, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. 2016 poz. 383).

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

#### 4.1.1. Dokumenty międzynarodowe

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

W 1992 r. opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem, tzw. „**Agenda 21**” - **Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju*.

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

Obecnie priorytetowe dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej, która opiera się na przekonaniu, że ambitne normy środowiskowe pobudzają wprowadzenie innowacji w działalność gospodarczą oraz że polityka gospodarcza, polityka społeczna i polityka środowiskowa muszą być ściśle ze sobą powiązane. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w **Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX - Środowisko Naturalne**. Jego realizacja powinna się przyczynić do *zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty - ale również do ochrony zdrowia ludzkiego*. Kolejnym ważnym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska**. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on trzy główne cele:

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

W ramach działań dotyczących zmian klimatu oraz zrównoważonego wykorzystania energii określono cele zawarte dokumencie **Strategia Europa 2020**. Dotyczą one:

- *ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o 20 proc. w stosunku do poziomu z 1990 r. (lub nawet o 30 proc., jeśli warunki będą sprzyjające),*
- *wzrostu udziału energii odnawialnej o 20 procent,*
- *wzrost efektywności energetycznej o 20 procent.*

#### 4.1.2. Dokumenty krajowe

Z punktu widzenia ochrony środowiska dla Gminy Mrocza ważne są projekty związane z szeroko pojętym rozwojem społeczno-gospodarczym oraz infrastrukturalnym.

Z punktu widzenia ochrony środowiska dla Gminy Mrocza ważne są projekty związane z szeroko pojętym rozwojem społeczno-gospodarczym oraz infrastrukturalnym. Niniejszy program jest zgodny z zapisami dokumentów strategicznych, jakimi są:

**I. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności**, gdyż w swoich zapisach nawiązuje do następujących celów ekologicznych:

1. *Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska:*

- *kierunek interwencji - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,*
- *kierunek interwencji – modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,*
- *kierunek interwencji – realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,*
- *kierunek interwencji – wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,*
- *kierunek interwencji – stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,*
- *kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,*

2. *Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:*

- *kierunek interwencji – rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,*
- *kierunek interwencji – stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,*
- *kierunek interwencji – zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,*
- *kierunek interwencji – wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,*

3. *Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski:*

- *kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.*

**II. Strategia Rozwoju Kraju 2020**

1. *Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo:*

- *Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:  
Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego,*
- *Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:  
Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela.*

2. *Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:*

- Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki:  
*Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,*
- Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych:  
*Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,*
- Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:  
*Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami,*  
*Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej,*  
*Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,*  
*Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska,*  
*Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu,*
- Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu:  
*Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,*  
*Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,*  
*Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich.*
- 3. *Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna:*
  - Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych  
*Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,*
  - Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:  
*Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,*  
*Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,*  
*Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,*  
*Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. Zwiększenie spójności terytorialnej.*

### **III. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”**

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
  - Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
  - 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,

2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
  - Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
  - 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,
  - Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.
3. 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 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
  - Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

#### **IV. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”**

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki
  - Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych,  
Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,  
Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,  
Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
  - Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki,  
Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,
2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
  - Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,  
Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,  
Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwania zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,

Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),

Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,

- Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia,

Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,

Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

#### **V. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)**

1. Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:
  - Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
  - Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

#### **VI. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020**

1. Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej
  - Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich:
    - Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
    - Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
    - Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
    - Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
    - Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
    - Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
  - Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich
    - Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
    - Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
    - Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
  - Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich

- Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,
2. Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe
- Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych:  
Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
  - Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia:  
Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji.
3. Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
- Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich:  
Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,  
Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,  
Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,  
Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,  
Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
  - Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego:  
Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,  
Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne,  
Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami,
  - Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji):  
Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,  
Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,  
Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,  
Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,  
Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,

- Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich:
  - Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
  - Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
  - Kierunek interwencji 5.4.3 Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
  - Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich:
  - Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
  - Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

## VII. **Strategia „Sprawne Państwo 2020”**

1. Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
  - Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju:
    - Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
    - Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,
    - Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych.
2. Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych:
  - Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów:
    - Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumentkiej w obszarze ochrony tych praw,
  - Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych,
    - Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
3. Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego:
  - Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego:
    - Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

## VIII. **Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022**

1. Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:
  - Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:
    - Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce.
2. Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa:
  - Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:

- Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
- Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
- Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
- Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

#### **IX. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie**

1. Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów:
  - Kierunek działań 1.1. Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych:
    - Działanie 1.1.1. Warszawa – stolica państwa,
    - Działanie 1.1.2. Pozostałe ośrodki wojewódzkie,
  - Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:
    - Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
    - Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
    - Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
  - Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne:
    - Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
    - Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego.
2. Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych:
  - Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe:
    - Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
    - Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,
  - Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,
  - Kierunek działań 2.4. Przewycięzanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,
  - Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.

#### **X. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020**

1. Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej:

- Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz pro środowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

#### **XI. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020:**

1. Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego:
  - Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej:
  - Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

#### **XII. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku<sup>1</sup>**

1. *Kierunek – poprawa efektywności energetycznej:*
  - Cel główny – dążenie do utrzymania energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
  - Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
2. *Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:*
  - Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
  - Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
3. *Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:*
  - Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
4. *Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej*
  - Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,
5. *Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw:*
  - Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15 % w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
  - Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10 % udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
  - Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do

<sup>1</sup> w Ministerstwie Rozwoju trwają prace nad projektem nowej polityki energetycznej państwa. POŚ powinny być spójne z aktualnie obowiązującym dokumentem

- konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
- Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
  - Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
6. *Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii:*
- Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
7. *Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko:*
- Cel główny – ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
  - Cel główny – ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
  - Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
  - Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce,
  - Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

### **XIII. Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – KLIMADA**

Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. *Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:*
  - *dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,*
  - *dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,*
  - *ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,*
  - *adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,*
  - *zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.*
2. *Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:*
  - *stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,*
  - *organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.*
3. *Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:*
  - *wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,*
  - *zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.*
4. *Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:*

- *monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu,*
- *miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.*
- 5. *Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:*
  - *promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,*
  - *budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.*
- 6. *Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:*
  - *zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,*
  - *ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.*

#### **XIV. Krajowy Program Ochrony Powietrza (KPOP) do roku 2020 (z perspektywą do 2030)**

Celem programu 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.

#### **XV. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020**

Głównym celem programu na kolejne lata jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Do głównych priorytetów PO IiŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.*
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.*
- III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.*
- IV. Infrastruktura dla miast.*
- V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.*
- VI. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego.*
- VII. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.*
- VIII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.*
- IX. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury.*
- X. Pomoc techniczna.*

#### **4.1.3. Dokumenty wojewódzkie**

Założenia opracowywanego Programu ochrony środowiska powinny opierać się na celach strategicznych wojewódzkiego programu ochrony środowiska – **Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018**. Dokument został przyjęty uchwałą Nr XVI/299/11 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 19 grudnia 2011 r. Jako podstawowy cel ekologiczny na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego

przyjmuje się zachowanie wysokich walorów środowiska przyrodniczego regionu w celu poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz zwiększenia atrakcyjności i konkurencyjności województwa. Osiągnięcie podstawowego celu ekologicznego będzie realizowane za pomocą sformułowanych czterech celów ekologicznych, które są zbieżne z celami Polityki ekologicznej państwa:

**1. Poprawa jakości środowiska**

- *Poprawa jakości wód,*
- *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego i ochrona klimatu;*
- *Poprawa klimatu akustycznego;*
- *Ochrona przed polami elektromagnetycznymi;*
- *Ochrona przed poważnymi awariami i poważnymi awariami przemysłowymi.*
- *Zarządzanie środowiskiem w aspekcie ochrony zdrowia.*

**2. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii**

- *Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość;*
- *Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy;*
- *Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.*

**3. Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych**

- *Prawna ochrona przyrody i krajobrazu,*
- *Ochrona i zrównoważony rozwój lasów,*
- *Ochrona powierzchni ziemi i gleb,*
- *Ochrona zasobów kopalin.*

**4. Działania systemowe w ochronie środowiska**

- *Edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w ochronie środowiska,*
- *Rozwój badań i postęp techniczny,*
- *Planowanie przestrzenne w ochronie środowiska,*
- *Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska.*

Kolejnym strategicznym dokumentem jest **Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+**, która stanowi wytyczne dla Strategii, na poziomie powiatów i gmin. Celem Strategii jest wyprowadzenie województwa ze strukturalnych ograniczeń rozwoju, które od początku transformacji systemowej skutecznie uniemożliwiają rozwiązanie najważniejszego problemu rozwoju województwa – wysokiego poziomu bezrobocia (jako skutku niskiej konkurencyjności gospodarki) oraz hamują realizację ambitnych celów związanych przede wszystkim z rozwojem nowoczesnego sektora rolno - spożywczego i powszechną innowacyjnością.

Najważniejszymi ustaleniami operacyjnymi Strategii są cele strategiczne – realizujące potrzeby zidentyfikowane w ramach priorytetów rozwoju. Zidentyfikowano osiem celów strategicznych:

- *Gospodarka i miejsca pracy,*
- *Dostępność i spójność,*
- *Aktywne społeczeństwo i sprawne usługi,*
- *Innowacyjność,*
- *Nowoczesny sektor rolno – spożywczy,*
- *Bezpieczeństwo,*
- *Sprawne zarządzanie,*

– *Tożsamość i dziedzictwo.*

Niniejszy dokument jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami oraz z Krajowym planem gospodarki odpadami 2014. Na poziomie województwa kujawsko - pomorskiego Uchwałą Nr XXVI/434/12 Sejmiku Województwa Kujawsko - Pomorskiego z dnia 24 września 2012 r. przyjęto **Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023**. Celem nadrzędnym jest dojście do systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, który przyczyni się do osiągnięcia wysokiej jakości życia w czystym i bezpiecznym środowisku, poprzez:

- *zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczenia ich*
- *właściwości niebezpiecznych,*
- *odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystywanie odpadów, wykorzystanie właściwości*
- *materiałowych i energetycznych odpadów,*
- *unieszkodliwianie poprzez składowanie tylko w przypadku gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku.*

Uwzględniając politykę ekologiczną państwa i Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 przyjęto następujące cele główne:

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

Niniejszy dokument został oparty również o inne ważne dokumenty strategiczne województwa kujawsko - pomorskiego, wpływające na jego realizację. Należy do nich naliczyć m.in.:

**1. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, przyjęty uchwałą Nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r.**

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest kontynuacją prac planistycznych rozpoczętych opracowaniem Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego uchwalonej przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego. W opracowaniu obu dokumentów zastosowano zasadę „zintegrowanego planowania strategicznego”, gdzie strategia rozwoju społeczno-gospodarczego określa założenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa, a sam plan jest wyrazem przestrzennym tejże strategii. Jednocześnie plan zagospodarowania przestrzennego województwa, w systemie planowania, spełnia rolę ogniwa pomiędzy planowaniem krajowym a planowaniem miejscowym, co decyduje o jego negocjacyjnej funkcji w mogących powstać różnicach interesów lub konfliktach pomiędzy rozwiązaniami ogólnokrajowymi, a koncepcjami rozwoju lokalnego.

## 2. Regionalny Program Operacyjny (RPO) Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, przyjęty przez Komisję Europejską 16 grudnia 2014 r.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko - Pomorskiego 2014-2020 został przygotowany w oparciu o regulacje zawarte, w przyjętym 17 grudnia 2013 r. przez Komisję Europejską, tzw. „pakiecie legislacyjnym” dla Polityki Spójności na lata 2014 - 2020. Program jest podstawowym instrumentem realizacji celów Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+. Strategia Programu jest w pełni spójna z celami krajowymi wskazanymi w Strategii Rozwoju Kraju do 2020 roku i jednocześnie zachowuje synergię z celami Strategii Europa 2020. Program zawiera streszczenie analizy społeczno-gospodarczej regionu wraz z wynikającymi z niej głównymi wyzwaniem i wyzwaniami rozwojowymi dla województwa, opis priorytetów wraz z uzasadnieniem, syntetyczny opis wdrażania, a także szacunkowy plan finansowy. Celem głównym RPO WK-P 2014-2020 jest uczynienie województwa kujawsko-pomorskiego konkurencyjnym i innowacyjnym regionem Europy oraz poprawa jakości życia jego mieszkańców.

Dokumentem strategicznym na poziomie województwa jest również **Program Ochrony Powietrza**. Na terenie województwa kujawsko - pomorskiego obowiązują programy:

- program ochrony powietrza dla 4 stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu, przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego Nr XIX/349/16 z dnia 25 kwietnia 2016 r.,
- program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 i benzenu oraz poziomu docelowego dla arsenu – aktualizacja, przyjęty uchwałą Nr 8/207/16 Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 lutego 2016 r.,

Programy ochrony powietrza mają na celu przede wszystkim ochronę zdrowia mieszkańców, poprzez działania zmierzające do osiągnięcia poziomów dopuszczalnych oraz pułapu stężenia ekspozycji lub osiągnięcia poziomów docelowych substancji w powietrzu. Zawierają m.in. dobre praktyki oraz działania naprawcze długoterminowe, ograniczające tzw. „niską emisję”, która w ostatnim czasie ma znaczący udział w emisji zanieczyszczeń do powietrza.

### 4.1.4. Dokumenty lokalne

Zgodnie z zasadą sporządzania strategicznych dokumentacji, Program powinien również nawiązywać do zapisów **powiatowego programu ochrony środowiska**. W chwili obecnej obowiązującym dokumentem dla powiatu nakielskiego jest **Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla powiatu nakielskiego do roku 2014 z perspektywą na lata 2015 – 2018**. Poprzedni „Powiatowy Program ochrony środowiska dla powiatu nakielskiego 2010 z perspektywą na lata 2012 – 2015 wraz z Powiatowym planem gospodarki odpadami dla powiatu nakielskiego 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2014” uchwalony był 30 grudnia 2009 r. przez Radę Powiatu uchwałą nr XLIII/375/2009.

Zagadnienia przedstawione w dokumencie zostały ujęte w sposób kompleksowy, z wyznaczeniem celów do realizacji, z przyjęciem kierunków działań i zadań z zakresu wszystkich sektorów ochrony środowiska. Cel ekologiczny w dokumencie dotyczył

zachowania wysokich walorów środowiska przyrodniczego regionu w celu poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz zwiększenia atrakcyjności i konkurencyjności. Osiągnięcie podstawowego celu ekologicznego realizowane było za pomocą czterech celów ekologicznych, które są zbieżne z celami Polityki ekologicznej państwa:

- *Poprawa jakości środowiska,*
- *Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii,*
- *Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrodniczych,*
- *Działania systemowe w ochronie środowiska.*

Program ochrony środowiska dla Gminy Mrocza uwzględnia również zapisy **dotychczas obowiązującego Programu ochrony środowiska**, ponieważ ważnym aspektem prowadzenia polityki zrównoważonego rozwoju jest ciągłość podejmowanych działań.

Uzupełnieniem są tu również dokumenty strategiczne związane z rozwojem społeczno-gospodarczym i przestrzennym, czyli strategię rozwoju.

Na poziomie Powiatu aktualnie obowiązującym dokumentem jest **Strategia Rozwoju Powiatu Nakielskiego na lata 2015-2020+**. W dokumencie tym określono szereg celów nadrzędnych, a w odniesieniu do szeroko pojętej ochrony środowiska, celami odnoszącymi się do tego zakresu są przede wszystkim:

1. *Cel strategiczny – gospodarka – Rozwój gospodarki poprzez kreowanie przedsiębiorczości i ograniczenie bezrobocia.*
2. *Cel strategiczny – środowisko i infrastruktura techniczna – Poprawa zagospodarowania Powiatu w zakresie infrastruktury technicznej i ochrony środowiska naturalnego.*
3. *Cel strategiczny – społeczeństwo – Aktywne społeczeństwo i sprawne usługi.*

Gmina Mrocza posiada **Strategię Rozwoju Gminy Mrocza na lata 2008-2020**. W strategii zostały określone kierunki zmian, które mają na celu poprawę jakości życia całej społeczności Gminy. Celem nadrzędnym jest stworzenie właściwego klimatu dla rozwoju społeczno-gospodarczego w oparciu o wykorzystanie walorów turystyczno-krajobrazowych, zasobów rolniczych i potencjału ludzkiego w celu poprawy jakości życia wszystkich mieszkańców. Głównymi celami służącymi realizacji celu nadrzędnego są:

- *aktywizacja gospodarcza - rozwój przedsiębiorczości oraz tworzenie nowych miejsc pracy, między innymi poprzez różnicowanie źródeł utrzymania ludności;*
- *rozwój infrastruktury technicznej, jako instrumentu poprawy stanu środowiska, poprawy jakości życia mieszkańców oraz poprawy atrakcyjności inwestycyjnej;*
- *poprawa stanu wykształcenia i kwalifikacji mieszkańców poprzez rozwój bazy oświatowej i zwiększenie oferty edukacyjnej i sportowej, jako podstawowy sposób osiągnięcia mobilności na rynku pracy, ograniczania bezrobocia i poprawy sytuacji materialnej ludności;*
- *wzrost efektywności rolnictwa,*
- *rozwój turystyki i rekreacji rozumiany jako szansa wykorzystania zasobów miasta i gminy w zakresie wzrost dochodów uzyskiwanych z turystyki poprzez zróżnicowanie oferty turystycznej i rekreacyjnej,*
- *zwiększenie oferty i działań w zakresie służby zdrowia i opieki społecznej, w tym na rzecz bezpieczeństwa socjalnego poprzez między innymi budowę mieszkań socjalnych.*

W odniesieniu do celów strategicznych odniesiono się do celów operacyjnych.

Plan Rozwoju Lokalnego gminnej jednostki samorządu terytorialnego stanowi istotny element realizacji polityki rozwoju lokalnego. Dla Gminy Mrocza **Plan Rozwoju Lokalnego** obejmował lata 2008-2015. Ujęto w nim projekty i zadania polegające na poprawie sytuacji na obszarze Gminy.

Gmina Mrocza jest w trakcie opracowywania **Planu Gospodarki Niskoemisyjnej**, której celem jest wsparcie realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego 2020 oraz poprawa jakości powietrza.

Plan koncentruje się na wszystkich działaniach mających na celu zmniejszenie - emisji zanieczyszczeń do powietrza w tym pyłów (PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>), dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz emisji dwutlenku węgla, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu.

PGN zakłada również podjęcie działań mających na celu wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie (np. zamówienia publiczne) oraz podjęcie działań mających wpływ na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii (współpraca z mieszkańcami i zainteresowanymi stronami, działania edukacyjne).

Gmina posiada opracowany **Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na lata 2010 - 2032** przyjęty uchwałą nr IX/82/11 z dnia 27 maj 2011. Zadaniem programu jest określenie warunków sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Mrocza.

Celem Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest jest:

- doprowadzenie do sukcesywnej likwidacji i oczyszczania obszaru gminy z azbestu i wyrobów zawierających azbest, zgodnie z obowiązującymi wytycznymi w tym zakresie wymogami i przepisami prawnymi;
- wyeliminowanie negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko;
- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców gminy spowodowanych azbestem.

Należy podkreślić, że istotną rolę w kształtowaniu rozwoju poszczególnych miejscowości wchodzących w skład Gminy Mrocza pełnią Plany Odnowy Miejscowości:

- Plan Odnowy Miejscowości Krukówko,
- Plan Odnowy Miejscowości Rościmin,
- Plan Odnowy Miejscowości Modrakowo,
- Plan Odnowy Miejscowości Rajgród,
- Plan Odnowy Miejscowości Izabela,
- Program Odnowy Wsi oraz Zachowania i Ochrony Dziedzictwa Kulturowego dla miejscowości Drażno, Rościmin, Witosław.

Są to dokumenty o charakterze planowania strategicznego, przedstawiające szczegółową koncepcję i wizję rozwoju danej miejscowości, jednoczące lokalną społeczność przy realizacji działań. Zawierają również plan inwestycji mających poprawić komfort życia mieszkańców.

## 4.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MROCZA

Harmonogram realizacyjny Programu ochrony środowiska zakłada realizację działań Gminy Mrocza, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Obowiązki samorządu wynikają między innymi bezpośrednio z następujących ustaw:

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

Wyznaczone cele i kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Mrocza wynikają z przeprowadzonej analizy SWOT dla 10 obszarów przyszłej interwencji. Wyznaczone priorytety i zadania określone zostały na podstawie celów zawartych w dokumentach:

- Program Ochrony Środowiska Województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018,
- Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+,
- Program ochrony środowiska dla powiatu nakielskiego do roku 2014 z perspektywą na lata 2015 – 2018,
- Strategia Rozwoju Powiatu Nakielskiego na lata 2014-2020+,
- Strategia Rozwoju Gminy Mrocza na lata 2008-2020,
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Mrocza.

Należy jednak pamiętać, iż od części zadań i priorytetów zawartych w tych dokumentach odstąpiono ze względu na indywidualny charakter rozwoju Gminy Mrocza.

W obszary w/w działań priorytetowych wpisano cele do realizacji w latach 2017-2021.

Wskazano 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono cele do realizacji.

**Tabela 28. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy do wymaganych standardów	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów	realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych, ocieplenie przegród zewnętrznych (ścian, stropów, dachów), promowanie budownictwa energooszczędnego w obiektach użyteczności publicznej oraz budynkach mieszkalnych	Gmina, mieszkańcy, przedsiębiorcy	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (kolektory słoneczne, pompy ciepła, elektrownie wiatrowe)	Gmina, mieszkańcy, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				redukcja pokryć dachowych i elewacji budynków pokrytych azbestem	Gmina, mieszkańcy, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
				sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	Gmina, przedsiębiorcy	stosowanie odpadów jako „surowców” w gospodarstwach domowych w piecach CO
			ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	utrzymanie czystości na drogach, w tym zakup ciągnika rolniczego oraz maszyn do prac komunalnych	Gmina, zarządcy dróg	sprawowanie zarządu nad poszczególnymi odcinkami dróg przez różne instytucje
				kontynuacja działań mających na celu wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg).	Gmina, zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy do wymaganych standardów	ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	rozwój ścieżek i szlaków rowerowych, w tym budowa ścieżek rowerowych: Mrocza – Krukowo (Centrum Rowerowe) – Kosowo, Mrocza – Matyldzin – Wyrza, Mrocza – Jezioro Hetmańskie, Mrocza - Wiele	Gmina, zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych oraz ograniczone możliwości ich pozyskiwania z zewnątrz, skomplikowane procedury
2	zagrożenia hałasem	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego o środowiska	działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	rewitalizacja dróg jako ciągów komunikacyjnych dla pojazdów oraz ciągów pieszych: Kosowo – Modrakowo, Matyldzin – Matyldzin Górka – Wyrza, Rajgród, Izabela, Ostrowo, Białowieża, Każmierzewo, Samsiecznynek	Gmina, zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone środki zewnętrzne, sprawowanie zarządu nad poszczególnymi odcinkami
				wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych
				kontrola emisji hałasu	WIOŚ	niewystarczająca ilość środków finansowych
				kontynuacja realizacji działań edukacyjnych promujących transport zbiorowy i alternatywny (rowerowy)	Gmina, Powiat	utrwalone traktowanie samochodu jako podstawowego środka transportu, ograniczone środki finansowe
				ochrona przez hałasem komunikacyjnym, np. nasadzenia pasów zieleni izolacyjnej	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
3	pola elektromagnetyczne	utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	działania administracyjne i organizacyjne w zakresie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów dotyczących zagrożeń pochodzących od pól elektroenergetycznych	Gmina, inwestorzy	nieprzestrzeganie zapisów poświęconych ochronie przed polem elektromagnetycznym
				monitoring emisji pól elektromagnetycznych	WIOŚ	ograniczone środki finansowe przeznaczone na monitoring
4	gospodarowanie wodami	gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody	racjonalizacja korzystania wód	działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody w celu osiągnięcia trwałej świadomości wszystkich użytkowników wód o potrzebie racjonalnego i oszczędnego korzystania z zasobów wodnych, w tym także edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	Gmina, szkoły	brak chęci i zainteresowania ze strony użytkowników wody
				zachowanie powierzchni istniejących zbiorników wodnych	Gmina, WIOŚ, KPZMiUW	ograniczone środki finansowe, zarastanie zbiorników
				utrzymanie, bieżąca konserwacja i modernizacja urządzeń melioracji wodnych	Gmina, KPZMiUW, Gminna Spółka Wodna	ograniczone środki finansowe
				rozwój obiektów małej retencji	Gmina, WIOŚ, KPZMiUW	ograniczone środki finansowe
		ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	monitorowanie jakości wód podziemnych i powierzchniowych	WIOŚ, Państwowa Służba Hydrogeologiczna	ograniczone środki finansowe przeznaczone na monitoring

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
5	Gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę	Gmina, zarządca sieci wodociągowej	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych, w tym: - budowa kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej dla miejscowości Mrocza – Chwałka – Stupówko – Wiele – Drzewiadowo – etap II, - budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Matyldzin, Wyrza	Gmina, zarządca sieci kanalizacyjnej	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą, w tym modernizacje i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Mroczy	Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczy Sp. z o.o. RZGW, WIOŚ	ograniczone możliwości kontroli na terenie poszczególnych nieruchomości
				prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych w Gminie	Gmina	niechęć mieszkańców do udzielania informacji
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	intensyfikacja działań naprawczych w stosunku do obszarów wymagających rekultywacji	rekultywacja terenów zdegradowanych	Gmina, właściciele gruntów	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań, niewystarczająca ilość środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom poprzez przeciwdziałanie procesom osuwiskowym	monitoring powierzchniowego i wglębnego ruchu mas ziemnych na terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi	Gmina, Powiat	niewystarczająca ilość środków finansowych
7	gleby	ochrona gleb	właściwe gospodarowanie glebami	podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp	Gmina, właściciele gruntów	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań
			zapobieganie degradacji gleby	upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Gmina, Kujawsko - Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego	niewystarczająca ilość środków finansowych na edukację rolników
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami	kontynuacja działań mających na celu zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	minimalizacja składowanych odpadów poprzez zastosowanie intensyfikacji segregacji, rozwój selektywnej zbiórki	Gmina, Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Mroczy	brak zainteresowania ze strony właścicieli nieruchomości, nieprawidłowa segregacja odpadów
				podejmowanie działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest	Gmina, właściciele nieruchomości i przedsiębiorcy	brak pewności uzyskania dotacji na działania związane z usuwaniem wyrobów, brak możliwości uzyskania dotacji na nowe pokrycie dachowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami	rekultywacja obszarów zdegradowanych przez składowanie odpadów	rekultywacja składowiska odpadów w m. Ostrowo	Gmina, Zakład Gospodarki Komunalnej	duże nakłady finansowe
			prowadzenie działań administracyjnych i kontrolnych	kontynuacja kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami, w tym zrealizowanie inwestycji polegającej na zakupie kontenerów i pojemników do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, wraz z ich montażem i pełnym wyposażeniem (wiaty nad kontenerami, utwardzone podłoże, oświetlenie PSZOK, monitoring)	Gmina, WIOŚ	ograniczone możliwości kontroli na terenie poszczególnych nieruchomości
				edukacja mieszkańców dot. minimalizacji wytwarzania odpadów (zajęcia w szkołach, konsultacje społeczne, organizacja konkursów itp.), promowanie produktów wykonanych z surowców wtórnych	Gmina	ograniczone możliwości finansowania działań
				dążenie do likwidacji problemu nielegalnego spalania odpadów	Gmina, WIOŚ	ograniczone możliwości finansowania działań
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	właściwe gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	ochrona oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody (użytki ekologiczne, pomniki przyrody, rezerwy przyrody, stanowiska dokumentacyjne, obszary chronionego krajobrazu)	Gmina, GDOŚ, RDOŚ, Marszałek Województwa Kujawsko - Pomorskiego	ograniczone możliwości finansowania ochrony nowych form
				pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej, w tym ochrona drzew kasztanowych, wykonywanie cięć pielęgnacyjnych, rewitalizacja Parku Dworskiego nad jeziorem Witosław oraz zagospodarowanie terenów nad jeziorami Rościmin i Wiele	Gmina	ograniczone możliwości finansowania działań
				zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych	Gmina, Powiat, RDLP, RDOŚ	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawałne, silne wiatry) i biologiczne (choroby,

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
						szkodniki)
10	zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	kontynuacja realizacji akcji informacyjno – edukacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań	Powiat, Policja, Straż pożarna	ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń
				kontrole podmiotów gospodarczych, które mogą mieć negatywny wpływ na środowisko, dotyczy to przede wszystkim: - Zakładu Gospodarki Komunalnej, - Fermy Tuczcu Trzody Chlewnej w Konstanczynie	WIOŚ, komendant wojewódzki PSP, komendant powiatowy PSP	konieczność opracowania kosztownych programów zapobiegania awariom ograniczone możliwości finansowe
				doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia, w tym zakup samochodu pożarniczego typu średniego dla OSP Drzewianowo oraz zakup sprzętu do ratownictwa i wyposażenia strażaków	Gmina, Powiat	ograniczone możliwości finansowe

Źródło: opracowanie własne

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Mrocza wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska i obszarów stwarzających nadal problemy, są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- stworzenia planu gospodarki niskoemisyjnej, w celu wsparcia realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego 2020 oraz jakości powietrza,
- objęcia wszystkich mieszkańców siecią kanalizacyjną będących w granicach obszaru aglomeracji kanalizacyjnej,
- rozbudowy sieci ciepłowniczej na terenie Gminy i podłączenia do niej możliwie największej liczby gospodarstw,
- wymiany źródeł ogrzewania, termomodernizacji budynków, wprowadzania energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego, upowszechnianie transportu zbiorowego w celu utrzymania dobrej jakości powietrza i poprawy stanu w całej strefie kujawsko-pomorskiej,
- rozbudowy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do warunków lokalnych,
- objęcia wszystkich nieruchomości (zamieszkałych i niezamieszkałych) gminnym systemem odbioru odpadów.

Zadania własne Gminy Mrocza to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu, z uwzględnieniem pozyskanych środków zewnętrznych. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie Gminy Mrocza.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania Gminy Mrocza są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych, Ośrodki Edukacji Ekologicznej, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Państwową Straż Pożarną, Inspekcję Ruchu Drogowego, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, Powiat, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właścicieli gruntów.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Gminy Mrocza przy pomocy Programu ochrony środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy Mrocza pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne.

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

## V. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i przewidywanych kierunków rozwoju.

**Tabela 29. Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy do wymaganych standardów	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów	realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych, ocieplenie przegród zewnętrznych (ścian, stropów, dachów), promowanie budownictwa energooszczędnego w obiektach użyteczności publicznej oraz budynkach mieszkalnych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	12 000,00	środki własne Gminy, Powiatu, zarządców, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (kolektory słoneczne, pompy ciepła, elektrownie wiatrowe)	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	50 000,00	środki własne Gminy, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				redukcja pokryć dachowych i elewacji budynków pokrytych azbestem	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	12 240 364,00	środki własne Gminy, właściciele nieruchomości
				sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	5 000,00	środki własne Gminy, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy do wymaganych standardów	ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	utrzymanie czystości na drogach, w tym zakup ciągnika rolniczego oraz maszyn do prac komunalnych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	224 000,00	środki własne Gminy, zarządców dróg
				kontynuacja działań mających na celu wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	300 000,00	środki własne Gminy, zarządców dróg, środki zewnętrzne
				rozwój ścieżek i szlaków rowerowych, w tym budowa ścieżek rowerowych: Mrocza – Krukowo (Centrum Rowerowe) – Kosowo Mrocza – Matyldzin – Wyrza Mrocza – Jezioro Hetmańskie Mrocza - Wiele	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	20 000,00	środki własne Gminy, zarządców dróg, środki zewnętrzne
2	zagrożenia hałasem	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	rewitalizacja dróg jako ciągów komunikacyjnych dla pojazdów oraz ciągów pieszych: Kosowo – Modrakowo, Matyldzin – Matyldzin Górka – Wyrza, Rajród, Izabela, Ostrowo, Białowieża, Kaźmierzewo, Samsiecznynek	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	5 000 000,00	Zarząd dróg wojewódzkich, środki własne Gminy
				wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	Gmina
				kontrola emisji hałasu	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	Zarząd dróg wojewódzkich, WIOŚ

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania
2	zagrożenia hałasem	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	kontynuacja realizacji działań edukacyjnych promujących transport zbiorowy i alternatywny (rowerowy)	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	5 000,00	środki własne Gminy,
				ochrona przez hałasem komunikacyjnym, np. nasadzenia pasów zieleni izolacyjnej	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	100 000,00	środki własne Gminy
3	pola elektromagnetyczne	utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	działania administracyjne i organizacyjne w zakresie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów dotyczących zagrożeń pochodzących od pól elektroenergetycznych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	środki własne Gminy i poszczególnym inwestycji
				monitoring emisji pól elektromagnetycznych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	środki własne Gminy, WIOŚ
4	gospodarowanie wodami	gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody	racjonalizacja korzystania wód	działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody w celu osiągnięcia trwałej świadomości wszystkich użytkowników wód o potrzebie racjonalnego i oszczędnego korzystania z zasobów wodnych, w tym także edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	5 000,00	środki własne Gminy
				zachowanie powierzchni istniejących zbiorników wodnych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy, WIOŚ
				utrzymanie, bieżąca konserwacja i modernizacja urządzeń melioracji wodnych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy, gminna spółka wodna
				rozwój obiektów małej retencji	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	30 000	środki własne Gminy, WIOŚ

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania
4	gospodarowanie wodami	ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	monitorowanie jakości wód podziemnych i powierzchniowych	zadania ciągłe na lata 2017-2025	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy WFOŚiGW Bydgoszczy
5	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych, w tym: - budowa kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej dla miejscowości Mroczka – Chwałka – Słupówko – Wiele – Drzewiadowo – etap II, - budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Matyldzin, Wyrza	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	Mroczka – Chwałka – Słupówko – Wiele – Drzewiadowo – etap II – 5 000 000 Matyldzin, Wyrza – 6 000 000	środki własne Gminy, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą, w tym modernizacje i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Mroczy	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	środki własne Gminy, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych w Gminie	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	środki własne Gminy

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	intensyfikacja działań naprawczych w stosunku do obszarów wymagających rekultywacji	rekultywacja terenów zdegradowanych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy, środki właścicieli działania gruntów
			zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom poprzez przeciwdziałanie procesom osuwiskowym	monitoring powierzchniowego i wglębnego ruchu mas ziemnych na terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	środki własne Gminy
7	gleby	ochrona gleb	właściwe gospodarowanie glebami	podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp	zadania ciągłe na lata 2017-2025	16 000,00	środki własne Gminy, Okręgowa Stacja Chemiczna - Rolnicza w Bydgoszczy
			zapobieganie degradacji gleby	upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	środki własne Gminy
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami	kontynuacja działań mających na celu zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	minimalizacja składowanych odpadów poprzez zastosowanie intensyfikacji segregacji, rozwój selektywnej zbiórki	zadania ciągłe na lata 2017-2025	80 000,00	środki własne Gminy, Zakład Gosp. Komunalnej Sp. z o. o. w Mroczy,
				podejmowanie działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest	zadania ciągłe na lata 2017-2025	13 984 606,00	środki własne Gminy, środki właścicieli nieruchomości
			rekultywacja obszarów zdegradowanych przez składowanie odpadów	rekultywacja składowisko odpadów w m. Ostrowo	zadania ciągłe na lata 2017-2025	700 000,00	środki własne Gminy, Zakład Gospodarki Komunalnej

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami	prowadzenie działań administracyjnych i kontrolnych	kontynuacja kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami, w tym zrealizowanie inwestycji polegającej na zakupie kontenerów i pojemników do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, wraz z ich montażem i pełnym wyposażeniem (wiaty nad kontenerami, utwardzone podłoże, oświetlenie PSZOK, monitoring)	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	środki własne Gminy
				edukacja mieszkańców dot. minimalizacji wytwarzania odpadów (zajęcia w szkołach, konsultacje społeczne, organizacja konkursów itp.), promowanie produktów wykonanych z surowców wtórnych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	5 000,00	fundusze zewnętrzne, środki własne Gminy, WIOŚ
				dążenie do likwidacji problemu nielegalnego spalania odpadów	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	10 000,00	środki własne Gminy
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	właściwe gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	ochrona oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody (użytki ekologiczne, pomniki przyrody, rezerваты przyrody, stanowiska dokumentacyjne, obszary chronionego krajobrazu)	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	40 000,00	środki własne Gminy
				pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej, w tym ochrona drzew kasztanowych, wykonywanie cięć pielęgnacyjnych, rewitalizacja Parku Dworskiego nad jeziorem Witosław oraz zagospodarowanie terenów nad jeziorami Rościmin i Wiele	zadanie ciągłe na lata 2017-2025		Środki własne Gminy, RDOŚ, Nadleśnictwo
				zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych	zadanie ciągłe na lata 2017-2025		środki własne właścicieli gruntów

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)	Źródło finansowania
10	zagrożenia poważnymi awariami	Przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	kontynuacja realizacji akcji informacyjno – edukacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	5 000,00	środki własne Gminy, jednostek ratowniczych
				kontrole podmiotów gospodarczych, które mogą mieć negatywny wpływ na środowisko, dotyczy to przede wszystkim: - Zakładu Gospodarki Komunalnej, - Fermy Tuczu Trzody Chlewnej w Konstantowie	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	koszty administracyjne	Budżety zarządów dróg, WIOŚ
				doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia, w tym zakup samochodu pożarniczego typu średniego dla OSP Drzewianowo oraz zakup sprzętu do ratownictwa i wyposażenia strażaków	zadanie ciągłe na lata 2017-2025	300 000,00	środki własne Gminy, Powiatu,

Źródło: opracowanie własne

## VI. EDUKACJA EKOLOGICZNA

### 6.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

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

Podstawowym celem edukacji ekologicznej jest stworzenie mentalnych i kulturalnych podstaw włączania jak najszerzych kręgów, środowisk i grup społecznych (społeczeństwa) do realizacji zrównoważonego rozwoju. Należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie i poszerzanie wiedzy oraz umiejętności, które są konieczne dla ochrony środowiska jak również poprawy jego stanu.

Celem edukacji ekologicznej społeczeństwa jest zapewnienie:

- właściwego postrzegania środowiska i miejsca w nim człowieka, jego działalności gospodarczej oraz aktywności społecznej,
- rozumienia procesów zachodzących w środowisku i ich zmian pod wpływem człowieka (antropopresja),
- znajomość systemu zarządzania środowiskiem, a szczególnie poznania narzędzi zarządzania i mechanizmów ich funkcjonowania,
- umiejętności zdobywania informacji o stanie środowiska.

### 6.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

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

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

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

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

miejscu: w domu, w pracy, podczas wypoczynku, jest w stanie zahamować degradację środowiska, wpłynąć na poprawę jakości życia i zdrowia oraz zapewnić perspektywy godziwego funkcjonowania przyszłym pokoleniom.

Proces kształtowania świadomości ekologicznej zależy od wielu czynników, między innymi od miejsca zamieszkania, przyjętych norm społecznych czy informacji zawartych w środkach masowego przekazu. Prowadzenie w sposób ciągły, procesu badań nad świadomością ekologiczną, pomoże wskazać kierunek projektowania i realizacji programów kształcenia i wychowania oraz zwiększenia efektywności dzielenia się wiedzą.

Przewidziany do realizacji program edukacji ekologicznej powinien zawierać następujące zagadnienia:

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

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

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

W Gmina Mroczka prowadzone są różne akcje promocyjno – informacyjne. W 2014 r. zorganizowano akcję edukacyjno – informacyjną, dotyczącą właściwego gospodarowania odpadami. Urząd Miasta i Gminy w Mroczku organizował zebrania sołeckie i osiedlowe, na których informował o aspektach wdrażania nowego systemu gospodarowania. Następnie rozdawane były ulotki, a na tablicach informacyjnych rozwieszane były plakaty informujące o najważniejszych zagadnieniach gospodarki odpadami. Na pojemnikach do gromadzenia odpadów umieszczono naklejki z informacją, jakie odpady należy wrzucać. Działanie to miało na celu uświadomienie mieszkańców o prawidłowym sposobie segregacji odpadów. Podczas VIII Witosławskich Impresji Ludowych przeprowadzono kampanię edukacyjno – informacyjną, na której pracownicy urzędu rozdawali mieszkańcom broszury dotyczące sposobu prawidłowej segregacji. Najważniejszym aspektem tej imprezy, z punktu widzenia uczestników była możliwość złożenia deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami. W szkołach na terenie Gminy oraz z miejskim przedszkolem zorganizowano prelekcje pt. „Nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Mroczka”. Ponadto w miejscowości Wiele w świetlicy wiejskiej organizowano działania edukacyjne dla najmłodszych mieszkańców Gminy, na których przekazywano informacje na temat środowiska przyrodniczego i ornitologicznego.

Podstawowym źródłem informacji na temat prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie opisywanego obszaru jest portal bip i zakładka dotycząca systemu

gospodarki odpadami. Jest to cenna baza danych na temat segregacji odpadów. Ze strony można uzyskać deklarację o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Na terenie Gminy Mrocza organizowane są również akcje polegające na informowaniu mieszkańców o sposobach bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest oraz obowiązkach sprawozdawczych w tym zakresie.

## VII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

### 7.1. PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej pojawiły się nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystywały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Aktualne programy tzn. na lata 2014 - 2020, dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe, zostały już zatwierdzone przez Komisję Europejską.

#### 7.1.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. To właśnie z niego będzie dotowanych najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel główny programu został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

1. czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
2. adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
3. konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Do głównych priorytetów PO liŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
- III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.

- IV. Infrastruktura drogowa dla miast.
- V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
- VI. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego.
- VII. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
- VIII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
- IX. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- X. Pomoc techniczna.

Program Infrastruktura i Środowisko finansowany jest z trzech źródeł:

- Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, z którego na program przeznaczone jest 4 905,9 mln euro,
- Funduszu Spójności, kwotą 22 507,9 mln euro,
- Środków krajowych – publicznych i prywatnych, których minimalne zaangażowanie wynosi 4 853,2 mln euro.

### 7.1.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko - Pomorskiego

W zakresie ochrony środowiska ważny jest także Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko - Pomorskiego. Jest to program, którego celem jest podjęcie wyzwań rozwojowych stojących przed województwem kujawsko - pomorskim w sferze gospodarczej, edukacji, aktywności zawodowej i społecznej, wykorzystania specyficznych potencjałów poszczególnych obszarów, systemu transportowego, energii i środowiska.

Poszczególne osie priorytetowe określone zostały następująco (rozwinęto tylko te osie, które powiązane są z inwestycjami w ochronę środowiska):

- 1) Oś priorytetowa 1. Wzmocnienie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu
- 2) Oś priorytetowa 2. Cyfrowy region
- 3) Oś priorytetowa 3. **Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna w regionie.**
  - Działanie 3.1. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.
  - Działanie 3.2. Promowanie efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach.
  - Działanie 3.3. Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym.
  - Działanie 3.4. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.
- 4) Oś priorytetowa 4 **Region przyjazny środowisku.**
  - Działanie 4.1. Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami.
  - Działanie 4.2. Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie.

- Działanie 4.3. Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie.
  - Działanie 4.4. Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego.
  - Działanie 4.5 Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochronę i rekultywację gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę.
- 5) Oś priorytetowa 5. Spójność wewnętrzna i dostępność zewnętrzna regionu.
  - 6) Oś priorytetowa 6. Solidarne społeczeństwo i konkurencyjne kadry.
  - 7) Oś priorytetowa 7. Rozwój lokalny kierowany przez społeczność.
  - 8) Oś priorytetowa 8. Aktywni na rynku pracy.
  - 9) Oś priorytetowa 9. Solidarne społeczeństwo.
  - 10) Oś priorytetowa 10. Innowacyjna edukacja.

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

### 7.1.3. Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life

Głównym celem programu jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Środki Programu działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE ustanowiony na lata 2014 - 2020 będą dystrybuowane w ramach dwóch podprogramów:

1. Działania na rzecz środowiska, gdzie wsparcie mogą uzyskać przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami, przyrody i różnorodności biologicznej oraz zarządzania i informacji w zakresie środowiska,
2. Działania na rzecz klimatu, w którym wspierane mogą zostać inicjatywy dotyczące łagodzenia i dostosowania do skutków zmiany klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu.

Beneficjentami programu mogą być podmioty zarejestrowane na obszarze Unii Europejskiej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jako Krajowy Punkt Kontaktowy pełni następujące funkcje:

- konsultacja wniosków o dofinansowanie z KE w ramach Programu LIFE oraz ocena ich kompletności;
- współpraca z Komisją Europejską, w tym reprezentowanie Polski na forum Komitetu Sterującego LIFE;
- działania promocyjne oraz informowanie społeczeństwa o Programie LIFE w celu dofinansowania działań w zakresie ochrony środowiska i klimatu;
- wspieranie Wnioskodawców w przygotowywaniu wniosków m.in. poprzez szkolenia oraz konsultacje.

Wzorem lat poprzednich, przedsięwzięcia realizowane przez beneficjentów z Polski, oprócz dofinansowania ze środków LIFE, będą mogły uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe pochodzące ze środków NFOŚiGW.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane będą na stronie NFOŚiGW.

#### 7.1.4. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

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

##### **1. Ochrona wód i gospodarka wodna, a w szczególności:**

- *Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz budowa kanalizacji sanitarnych dociągających istniejące oczyszczalnie, zawartych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.*
- *Porządkowanie gospodarki ściekowej zgodnie z właściwymi programami dla zlewni, powiatów lub gmin,*
- *Retencja zgodnie z programem małej retencji,*
- *Budowa lub modernizacja urządzeń i budowli zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe,*
- *Budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji związanych z gospodarką osadami ściekowymi,*

##### **2. Ochrona powietrza, a w szczególności:**

- *Ograniczenie niskiej emisji: w strefach i aglomeracjach dla których opracowano programy ochrony powietrza, na terenach zwartej zabudowy, w obiektach zabytkowych i na terenach chronionych,*
- *Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł,*
- *Wdrażanie kompleksowych działań w zakresie oszczędności energii i poprawy efektywności energetycznej.*
- *Ochrona powierzchni ziemi i zagospodarowanie odpadów zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko - Pomorskiego,*
- *Wdrażanie ponadlokalnych systemów gospodarki odpadami innymi niż obojętne i niebezpieczne,*
- *Zabezpieczanie i rekultywacja nieczynnych oraz niespełniających wymagań składowisk na terenach objętych ponadlokalnymi systemami gospodarki odpadami oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.*
- *Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, w tym usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.*

##### **3. Ochrona przyrody, a w szczególności:**

- *Sporządzanie i wdrażanie planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów NATURA 2000 i innych form obszarowych ochrony przyrody.*

- Czynna ochrona przyrody na terenach prawnie chronionych z uwzględnieniem zachowania różnorodności biologicznej zgodnie z zapisami planów ich ochrony lub planów zadań ochronnych.
- Przyrodnicza rewaloryzacja parków zabytkowych.
- Tworzenie i uzupełnianie zadrzewień i zakrzewień w krajobrazie rolniczym.
- Działania na rzecz utrzymania i odbudowy populacji zagrożonych i zanikających rodzimych gatunków flory i fauny.

#### **4. Edukacja ekologiczna, a w szczególności:**

- Rozwój ośrodków edukacyjnych i przyrodniczych, tworzenie i rozwój ścieżek dydaktycznych, przyrodniczych i ekologicznych.
- Upowszechnianie wśród społeczeństwa zachowań przyjaznych środowisku poprzez publikacje wydawane drukiem i w wersji elektronicznej, audycje radiowe lub telewizyjne, dotyczące obszaru województwa kujawsko - pomorskiego.
- Podnoszenie kwalifikacji specjalistów na szczeblu województwa w zakresie ochrony środowiska, w szczególności w odniesieniu do obszarów objętych priorytetami A-D.
- Konkursy, olimpiady i inne imprezy upowszechniające wiedzę ekologiczną i przyrodniczą obejmujące znaczącą liczbę uczestników .
- Seminaria, konferencje, warsztaty, szkolenia i sympozja z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

#### **5. Inne zadania, a w szczególności:**

- Wspomaganie realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska.
- Realizacja przedsięwzięć związanych z zapobieganiem i likwidacją skutków klęsk żywiołowych i poważnych awarii istotnych w skali regionalnej.
- Ekspertyzy wdrożeniowe oraz wymagane ustawowo plany i programy.
- Wsparcie systemu kontroli wnoszenia przewidzianych ustawą opłat za korzystanie ze środowiska, w szczególności tworzenia baz danych podmiotów korzystających ze środowiska obowiązanych do ponoszenia opłat.
- Badanie jakości wody kąpielisk wykonywane w ramach obowiązków nałożonych na organizatorów kąpielisk ustawą Prawo wodne.

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

### **7.1.5. Bank Ochrony Środowiska**

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

- Kredyt Dom EnergoOszczędny.
- Słoneczny EkoKredyt.
- Kredyt z Dobrą Energią.
- Kredyty z dopłatami NFOŚiGW.
- Kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska.
- Kredyt EkoMontaż.
- Kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę.

- Kredyt EnergoOszczędny.
- Kredyt EkoOszczędny.
- Ekologiczne kredyty hipoteczne.
- Kredyt z Klimatem.
- Kredyty we współpracy z WFOSiGW.
- Kredyt EKOodnowa dla firm (ze środków Banku KfW).
- Kredyty z linii kredytowej NIB.

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

## **7.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI**

Warunkiem realizacji Programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym Programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Gmina Mroczka. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Instytucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń i instalacji ochrony środowiska.

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

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

Instrumenty służące do zarządzania Programem Ochrony Środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, o utrzymaniu

czystości i porządku w gminach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

### **Instrumenty prawne**

Są to wszystkie konkretne rozwiązania ukierunkowane na osiągnięcie celu ekologicznego, z którego Gmina Mrocza może korzystać i jednocześnie mają one odniesienie prawne wynikające z obowiązujących przepisów prawnych.

Do instrumentów prawnych zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowiska.

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

### **Instrumenty finansowe**

Posiadanie odpowiednich środków finansowych na realizację Programu jest niezbędnym warunkiem wdrażenia polityki środowiskowej gminy. Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

### **Instrumenty społeczne**

Uzgodnienia ze społeczeństwem poprzez udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych. Można je podzielić na:

1. Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie: działania samorządów (tj. doszkalać profesjonalne, system szkoleń, itp.) oraz powiązania między

- władzami samorządowymi, a społeczeństwem (udział społeczeństwa w konsultacjach publicznych).
2. Narzędzia do formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych.
  3. Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni.

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

### **Instrumenty strukturalne**

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Gminy Mrocza wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Każda jednostka decyduje o kształtowaniu swojej przestrzeni geograficznej, sposobie zarządzania środowiskiem i tworzeniem lepszego modelu życia swoich mieszkańców. Program ochrony środowiska jest jednym z elementów prowadzenia ekorozwoju Gminy Mrocza, który powinien nawiązywać do:

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

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

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

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

## 7.3. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

### 7.3.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka.

Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo – skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandardyzuj i monitoruj jego stosowanie.



**Ryc. 27. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ**

Źródło: opracowanie własne

### 7.3.2. Sprawozdawczość

W ocenie postępu wdrażania Programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

Rada Gminy ocenia co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Zapewnia ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

Poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

**Tabela 30. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska**

Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy (2014 r.)	Oczekiwany stan w latach kolejnych
<b>Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza</b>					
dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy do wymaganych standardów	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów	realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych, ocieplenie przegród zewnętrznych (ścian, stropów, dachów), promowanie budownictwa energooszczędnego w obiektach użyteczności publicznej oraz budynkach mieszkalnych	liczba obiektów poddanych termomodernizacji [szt.]	2 (2013)	minimum 2 modernizacji rocznie
		wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (kolektory słoneczne, pompy ciepła, elektrownie wiatrowe)	ilość zmodernizowanych systemów grzewczych [szt.]	brak danych	minimum 2 modernizacje rocznie
			udział instalacji OZE [szt.]	1 (Mała Elektrownia Wodna)	co najmniej 5 (w tym baterie słoneczne, pompy ciepła)
			ilość funkcjonujących kotłowni zbiorczych [szt.]	7	nie więcej niż w roku bazowym
		redukcja pokryć dachowych i elewacji budynków pokrytych azbestem	Ilościowe zestawienie wyrobów zawierających azbest (Mg)	3 701,86 (2010)	udział maksymalny azbestu - 134 613,04 m <sup>2</sup>
		sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	prowadzone akcje dotyczące ochrony powietrza i oszczędzania energii	brak informacji	minimum 1 akcja rocznie

Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy (2014 r.)	Oczekiwany stan w latach kolejnych
<b>Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza</b>					
dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy do wymaganych standardów	ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	utrzymanie czystości na drogach, w tym zakup ciągnika rolniczego oraz maszyn do prac komunalnych	ilość dróg, na których prowadzi się mechaniczne czyszczenia na sucho i mokro [km]	brak danych	wszystkie drogi w Gminie
		kontynuacja działań mających na celu wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)	liczba inwestycji komunikacyjnych usprawniających ruch [szt.]	2 (2015 – w tym budowa obwodnicy)	nie mniejsza niż w roku bazowym
			udział dróg utwardzonych (%) w ogólnej długości dróg w Gminie	43	możliwie największy
		rozwój ścieżek i szlaków rowerowych, w tym budowa ścieżek rowerowych: Mrocza – Krukowo (Centrum Rowerowe) – Kosowo Mrocza – Matyldzin – Wyrza Mrocza – Jezioro Hetmańskie Mrocza - Wiele	długość ścieżek rowerowych na obszarze Gminy [km]	4,1	dwukrotny wzrost długości ścieżek rowerowych
<b>Obszar interwencji – zagrożenia hałasem</b>					
zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	rewitalizacja dróg jako ciągów komunikacyjnych dla pojazdów oraz ciągów pieszych: Kosowo – Modrakowo, Matyldzin – Matyldzin Górka – Wyrza, Rajgród, Izabela, Ostrowo, Białowieża, Kaźmierzewo, Samsieczyn	ilość zmodernizowanych odcinków dróg gminnych w danym roku [szt.]	2	minimum 3 inwestycje rocznie
			ilość prowadzących prac związanych z przebudową ulic w m. Mrocza [szt.]	1 (obwodnica)	minimum 5 inwestycji rocznie

Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy (2014 r.)	Oczekiwany stan w latach kolejnych
<b>Obszar interwencji – zagrożenia hałasem</b>					
zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	ilość mpzp, w których określono standardy akustyczne	27	wszystkie mpzp
		kontrola emisji hałasu	ilość zakładów przekraczających dopuszczalne poziomy emisji [szt.]	0	0
			ilość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na trasach komunikacyjnych [szt.]	brak badań	brak przekroczeń
		kontynuacja realizacji działań edukacyjnych promujących transport zbiorowy i alternatywny (rowerowy)	odsetek osób korzystających z transportu zbiorowego	brak danych	nie mniejszy niż w roku bazowym
		ochrona przez hałasem komunikacyjnym, np. nasadzenia pasów zieleni izolacyjnej	długość pasów zieleni izolacyjnej [km]	brak danych	możliwie jak największa
<b>Obszar interwencji – pola elektromagnetyczne</b>					
utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	działania administracyjne i organizacyjne w zakresie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów dotyczących zagrożeń pochodzących od pól elektroenergetycznych	ilość mpzp, w których określa się dopuszczalną lokalizację infrastruktury elektroenergetycznej	27	wszystkie mpzp
		monitoring emisji pól elektromagnetycznych	ilość wykonanych pomiarów promieniowania elektromagnetycznego w danym roku	1 (2013) 0 (2014)	minimum 1 pomiar rocznie
			wielkość zanotowanej emisji [V/m]	0,31 (2013)	mniej niż 7

Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy (2014 r.)	Oczekiwany stan w latach kolejnych
<b>Obszar interwencji – gospodarowanie wodami</b>					
gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody	racjonalizacja korzystania wód	działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody w celu osiągnięcia trwałej świadomości wszystkich użytkowników wód o potrzebie racjonalnego i oszczędnego korzystania z zasobów wodnych, w tym także edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.	ilość prowadzonych działań edukacyjnych	brak danych	minimum raz do roku
		zachowanie powierzchni istniejących zbiorników wodnych	powierzchnia istniejących zbiorników wodnych [ha]	409,1	nie mniejsza niż w roku bazowym
		utrzymanie, bieżąca konserwacja i modernizacja urządzeń melioracji wodnych	powierzchnia gruntów zmeliorowanych [ha]	1 723 (2013)	nie mniejsza niż w roku bazowym
		rozwój obiektów małej retencji	ilość obiektów małej retencji	15	nie mniejsza niż w roku bazowym
ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	monitorowanie jakości wód podziemnych i powierzchniowych	stan / potencjał ekologiczny wód powierzchniowych w punktach monitoringowych na terenie Gminy	JCW Orla od Jeziora Więcborskiego do wypływu z Jez. Witosławskiego – słaby JCW Noteć od Kanału Bydgoskiego do Kcynki – umiarkowany w pozostałych JCW - dobry	dobry

Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy (2014 r.)	Oczekiwany stan w latach kolejnych
<b>Obszar interwencji – gospodarowanie wodami</b>					
ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	monitorowanie jakości wód podziemnych i powierzchniowych	stan chemiczny wód w punktach pomiarowo – kontrolnych (ppk) monitoringu rzek na terenie Gminy	w badanych JCW - dobry	dobry
			stan ilościowy wód podziemnych	nr 35 i 36 – dobry nr 43 - zły	dobry
			stan chemiczny wód podziemnych	nr 35 i 36 – zły nr 43 - dobry	dobry
<b>Obszar interwencji – gospodarka wodno - ściekowa</b>					
uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę	ilość prowadzonych prac modernizacyjnych stacji uzdatniania wody	1	minimum 2 zmodernizowane stacje uzdatniania wody
			stopień zwodociągowania [%]	93,9 %	100%
			zużycie wody z wodociągów na mieszkańca (m <sup>3</sup> /rok)	25,6 m <sup>3</sup>	zmniejszenie zużycia
			przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	3 709	nie mniejsza niż w roku bazowym

Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy (2014 r.)	Oczekiwany stan w latach kolejnych
<b>Obszar interwencji – gospodarka wodno - ściekowa</b>					
uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych, w tym: - budowa kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej dla miejscowości Mrocza – Chwałka – Słupówko – Wiele – Drzewiadowo – etap II, - budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Matyldzin, Wyrza	ilość prowadzonych prac modernizacyjnych sieci kanalizacyjnych	2 (2015)	minimum 2
			stopień skanalizowania [%]	79 (2015)	100%
			przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	933 (2015)	nie mniejsza niż w roku bazowym
			ilość ścieków odprowadzonych (dam <sup>3</sup> /rok)	167,0 (2015)	możliwie najmniejsza ilość
		kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą, w tym modernizacje i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Mroczy	ilość prowadzonych prac modernizacyjnych oczyszczalni i przepompowni ścieków	0	minimum 1 (w okresie obowiązywania program)
			udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków	8 755	możliwie wszyscy mieszkańcy Gminy
		prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych w Gminie	ilość przydomowych oczyszczalni ścieków	54 (2015)	możliwie jak największa
			ilość zbiorników bezodpływowych	438 (2015)	możliwie bliska 0

Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy (2014 r.)	Oczekiwany stan w latach kolejnych
<b>Obszar interwencji – zasoby geologiczne</b>					
racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	intensyfikacja działań naprawczych w stosunku do obszarów wymagających rekultywacji	rekultywacja terenów zdegradowanych	powierzchnia terenów wymagających rekultywacji [ha]	108,5	wszystkie tereny zdegradowane poddane rekultywacji
			powierzchnia obszarów eksploatowanych złóż	brak eksploatowanych złóż	nie większa niż w roku bazowym
	zapobieganie ruchom masowym ziemi i ich skutkom poprzez przeciwdziałanie procesom osuwiskowym	monitoring powierzchniowego i wglębnego ruchu mas ziemnych na terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi	ilość wystąpień zjawisk ruchów masowych	brak ruchów masowych	nie więcej niż w roku bazowym
<b>Obszar interwencji – gleby</b>					
ochrona gleb	właściwe gospodarowanie glebami	podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp	udział gleb, w których konieczne jest wapniowanie [%]	8	brak potrzeb wapniowania gleb
			udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych [%]	24	możliwie najmniejszy
	zapobieganie degradacji gleby	upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	ilość zużytych nawozów sztucznych na 1 ha użytków rolnych [kg]	481,9 (2010)	możliwie najmniejszy

Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy (2014 r.)	Oczekiwany stan w latach kolejnych
<b>Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>					
dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami	kontynuacja działań mających na celu zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	minimalizacja składowanych odpadów poprzez zastosowanie intensyfikacji segregacji, rozwój selektywnej zbiórki	ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania [%]	0 (2015)	możliwie najbliższe 0
			przygotowanie do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne, odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]	99 (2015)	możliwie najbliższe 100
			przygotowanie do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	29,22 (2015)	nie mniej niż w roku bazowym
		podejmowanie działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest	ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest w ciągu roku [Mg]	77 ton	możliwie jak najwięcej
	rekultywacja obszarów zdegradowanych przez składowanie odpadów	rekultywacja składowiska odpadów w m. Ostrowo	powierzchnia składowiska odpadów [ha]	3	nie większa niż w roku bazowym
			pojemność składowiska [Mg]	17 102	nie mniejsza niż w roku bazowym

Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy (2014 r.)	Oczekiwany stan w latach kolejnych
<b>Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>					
dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami	prowadzenie działań administracyjnych i kontrolnych	kontynuacja kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami, w tym zrealizowanie inwestycji polegającej na zakupie kontenerów i pojemników do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, wraz z ich montażem i pełnym wyposażeniem (wiaty nad kontenerami, utwardzone podłoże, oświetlenie PSZOK, monitoring)	ilość odpadów komunalnych przekazanych do PSZOK przez mieszkańców [Mg]	158,40 (2015)	ilość możliwie najmniejsza
		edukacja mieszkańców dot. minimalizacji wytwarzania odpadów (zajęcia w szkołach, konsultacje społeczne, organizacja konkursów itp.), promowanie produktów wykonanych z surowców wtórnych	prowadzone działania edukacyjne	kampania edukacyjno-informacyjna prowadzona przez Gminę	minimum 1 działanie rocznie
		dążenie do likwidacji problemu nielegalnego spalania odpadów	ilość odbieranych odpadów z gospodarstw domowych [Mg]	1 131,70	nie mniej niż w roku bazowym
<b>Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze</b>					
ochrona zasobów przyrodniczych	właściwe gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	ochrona oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody (użytki ekologiczne, pomniki przyrody, rezerваты przyrody, stanowiska dokumentacyjne, obszary chronionego krajobrazu)	% powierzchni Gminy objętej prawną ochroną przyrody	4,881	nie mniej niż w roku bazowym
			powierzchnia rezerwatu przyrody [ha]	102,76	nie mniejsza niż w roku bazowym
			liczba pomników przyrody [szt.]	18	nie mniej niż w roku bazowym
			powierzchnia obszaru chronionego krajobrazu [ha]	brak danych	nie mniejsza niż w roku bazowym
			powierzchnia użytków ekologicznych [ha]	63	nie mniej niż w roku bazowym

Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy (2014 r.)	Oczekiwany stan w latach kolejnych
<b>Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze</b>					
ochrona zasobów przyrodniczych	właściwe gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej, w tym ochrona drzew kasztanowych, wykonywanie cięć pielęgnacyjnych, rewitalizacja Parku Dworskiego nad jeziorem Witosław oraz zagospodarowanie terenów nad jeziorami Rościmin i Wiele	roczna powierzchnia nasadzeń / zalesień [ha]	0,05	nie mniejsza niż w roku bazowym
			liczba parków wiejskich na terenie Gminy	11	nie mniejsza niż w roku bazowym
		zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych	% powierzchni Gminy objęty gruntami leśnymi	16	nie mniej niż w roku bazowym
			powierzchnia lasów (ha)	5 219,16	nie mniejsza niż w 2014 r.
<b>Obszar interwencji – zagrożenia poważnymi awariami</b>					
przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	kontynuacja realizacji akcji informacyjno – edukacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań	ilość prowadzonych działań edukacyjnych	brak danych	minimum 1 działanie roczne
		kontrole podmiotów gospodarczych, które mogą mieć negatywny wpływ na środowisko, dotyczy to przede wszystkim: - Zakładu Gospodarki Komunalnej, - Fermy Tuczcu Trzody Chlewnej w Konstantowie	ilość sytuacji awaryjnych [szt.]	0	nie więcej niż w 2014 r.
			ilość zakładów, w których wymagane jest pozwolenie na prowadzenie działalności [szt.]	2	nie więcej niż w 2014 r.

Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
			Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy (2014 r.)	Oczekiwany stan w latach kolejnych
<b>Obszar interwencji – zagrożenia poważnymi awariami</b>					
przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia, w tym zakup samochodu pożarniczego typu średniego dla OSP Drzewianowo oraz zakup sprzętu do ratownictwa i wyposażenia strażaków	ilość inwestycji wzbogacających OSP w Gminie	0	możliwie najwięcej

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych danych jednostek i instytucji

## WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

### Wybrane akty prawne:

#### Stan prawny na sierpień 2016 r.

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

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 266 ze zm.),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2016 r., poz. 352),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2015 r. poz. 1777),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250),
- ustawa z dnia 6 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 422),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r., poz. 139),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 880),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jakości jednolitych wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2016, nr 0, poz. 1187),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

#### Literatura i wybrane dokumenty programowe:

- Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, wrzesień 2015 r.,
- Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego „Agenda 21” (1992 r.),
- Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu (1997 r.),
- Traktat Ustanawiający WE Tytuł XIX - Środowisko Naturalne,
- Strategia Europa 2022,
- 7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska (2013 r.),
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
- Krajowy Program Ochrony Powietrza (KPOP) do roku 2020 (z perspektywą do 2030),

- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program Ochrony Powietrza dla Strefy Kujawsko – Pomorskiej,
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018,
- Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+,
- Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023,
- Strategia Rozwoju Powiatu Nakielskiego na lata 2015-2020+,
- Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla powiatu nakielskiego do roku 2014 z perspektywą na lata 2015 – 2018,
- Strategia Rozwoju Gminy Mrocza na lata 2008-2020,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Mrocza,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na lata 2010 - 2032,
- Plany Odnowy Miejscowości: Krukówko, Rościmin, Izabela, Rajgród, Modrakowo,
- raporty i informacje o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, WIOŚ Bydgoszcz.

**Materiały przekazane przez instytucje:**

- Urząd Miasta i Gminy w Mroczy,
- Generalną Dyрекję Dróg Krajowych i Autostrad w Bydgoszczy,
- Kujawsko - Pomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy,
- Zarząd Dróg Powiatowych w Nakle nad Notecią,
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy,
- Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Bydgoszczy,
- Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
- Regionalną Dyрекję Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
- Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko - Pomorskiego,
- Okręgową Stację Chemiczno – Rolniczą w Bydgoszczy,
- Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku.

**SPIS TABEL**

Tabela 1. Struktura użytkowania gruntów Gminy Mrocza .....	10
Tabela 2. Struktura zagospodarowania użytków rolnych .....	11
Tabela 3. Liczba ludności w Gminie Mrocza na przestrzeni lat 2011-2014 .....	12
Tabela 4. Współczynnik migracji zewnętrznych i wewnętrznych w Gminie Mrocza na przestrzeni lat 2011-2014.....	12
Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD .....	13
Tabela 6. Wyniki oceny jakości powietrza pod względem ochrony zdrowia w strefie kujawsko-pomorskiej w latach 2012-2015.....	18
Tabela 7. Klasyfikacja strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony roślin w 2015 r.....	19
Tabela 8. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego .....	24
Tabela 9. Dobowe natężenie ruchu oraz stan dróg na drogach w Gminie Mrocza .....	27
Tabela 10. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem .....	29
Tabela 11. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne.....	32
Tabela 12. Wykaz jezior na terenie Gminy Mrocza wraz ze sposobem wykorzystania rekreacyjnego	33
Tabela 13. Wyniki programu monitoringu środowiska w JCWP Gminy Mrocza .....	36
Tabela 14. Stan wód podziemnych dla JCWPd obejmujących obszar Gminy Mrocza .....	39
Tabela 15. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....	42
Tabela 16. Sprawozdanie OS-5 z oczyszczalni ścieków w Mroczy .....	45
Tabela 17. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa .....	46
Tabela 18. Analiza SWOT – zasoby geologiczne .....	52
Tabela 20. Monitoring Chemizmu Gleb Ornych na terenie Gminy Mrocza .....	53
Tabela 21. Zestawienie zasobności gleby na terenie Gminy Mrocza w latach 2014-2015.....	53
Tabela 22. Wyniki badań odczynu gleby za lata 2014-2015 w Gminie Mrocza .....	55
Tabela 23. Analiza SWOT – gleby .....	57
Tabela 24. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	59
Tabela 25. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze .....	66
Tabela 26. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami.....	68
Tabela 27. Najważniejsze problemy Gminy Mrocza z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu .	72
Tabela 28. Najważniejsze sukcesy Gminy Mrocza z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu ...	72
Tabela 29. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji .....	93
Tabela 30. Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania .....	102
Tabela 30. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska .....	121

**SPIS RYCIN**

Ryc. 1. Położenie Gminy Mrocza na tle powiatu nakielskiego .....	10
Ryc. 2. Strefy energetyczne wiatru w Polsce .....	21
Ryc. 3. Średnia roczna prędkość wiatru w województwie kujawsko-pomorskim [w m/s] .....	21
Ryc. 4. Wartości nasłonecznienia w Polsce .....	22
Ryc. 5. Średnia roczna suma usłonecznienia w województwie kujawsko-pomorskim .....	23
Ryc. 6. Powiązania komunikacyjne Gminy Mrocza .....	27
Ryc. 7. Stacje nadawcze telefonii komórkowej na terenie Gminy Mrocza .....	31
Ryc. 8. Sieć Hydrograficzna Gminy Mrocza.....	34
Ryc. 9. JCWP na obszarze Gminy Mrocza .....	35
Ryc. 10. Zasięg terytorialny JCWPd według podziału na 161 i 172 części .....	37
Ryc. 11. Zasięg Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na tle Gminy Mrocza .....	38
Ryc. 12. Położenie punktów monitoringu ilościowego w pobliżu Gminy Mrocza .....	39
Ryc. 13. Położenie punktów monitoringu chemicznego w pobliżu Gminy Mrocza .....	40

Ryc. 14. Klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu operacyjnego wg danych z 2014 roku .....	40
Ryc. 15. Profil hipsometryczny na linii Gliszcz - Izabela .....	48
Ryc. 16. Profil hipsometryczny na linii Wiele - Wyrza .....	48
Ryc. 17. Pokrywa geologiczna Gminy Mrocza .....	49
Ryc. 18. Położenie złoża surowców mineralnych na terenie Gminy Mrocza.....	50
Ryc. 19. Osuwiska i obszary predysponowane do występowania ruchów masowych na terenie powiatu nakielskiego (N).....	51
Ryc. 23. Rozkład obszarów leśnych na terenie Gminy Mrocza .....	60
Ryc. 24. Formy ochrony przyrody w Gminie Mrocza .....	61
Ryc. 25. Lokalizacja Krajeńskiego Parku Krajobrazowego na terenie Gminy Mrocza .....	62
Ryc. 23. Lokalizacja Rezerwatu Przyrody „Jeziro Wieleckie” .....	63
Ryc. 27. Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu Rynny Jezior Byszewskich .....	64
Ryc. 25. Lokalizacja użytków ekologicznych na tle Gminy Mrocza.....	65
Ryc. 26. Lokalizacja pomników przyrody na tle Gminy Mrocza.....	66
Ryc. 27. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ .....	119

## SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów (%) .....	11
Wykres 2. Zmiany liczby ludności w Gminie Mrocza na przestrzeni lat 2012-2014 .....	12
Wykres 3. Udział procentowy poszczególnych klas bonitacyjnych gleb na terenie Gminy Mrocza .....	52
Wykres 4. Odczyn (pH) gleb z terenu Gminy Mrocza w roku 2015 .....	55
Wykres 5. Potrzeby wapnowania gleb z terenu Gminy Mrocza w 2015 r. ....	55
Wykres 6. Zasobność w fosfor gleb z terenu Gminy Mrocza w 2015 r. ....	56
Wykres 7. Zasobność w potas gleb z terenu Gminy Mrocza w 2015 r. ....	56
Wykres 8. Zasobność w magnez gleb z terenu Gminy Mrocza w 2015 r. ....	56

## Uzasadnienie

Zgodnie z art. 14 i 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016r. poz. 672 ze zm.), organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządza gminny program ochrony środowiska. Program ten powinien być sporządzany również w oparciu o założenia art. 14 tejże ustawy oraz wytyczne ustawy z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2014r. poz. 1649 ze zm.).

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

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

-projekt uzyskał zgodę na odstępianie od strategicznej oceny:

·od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy – pismo nr WOO.410.400.2016.KB z dnia 20 września 2016r.,

·od Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy– pismo nr NNZ.9022.1.476.2016 z dnia 27 września 2016r.,

-opinię od Zarządu Powiatu.

W związku z opracowaniem przedmiotowego projektu, po uzyskaniu opinii organów opiniujących oraz brakiem uwag i wniosków mieszkańców, zgodnie z art. 18 ustawy – Prawo ochrony środowiska, podjęcie uchwały jest w pełni uzasadnione.

Przewodniczący Rady  
Miejskiej w Mroczy

**Andrzej Brzóska**