

Aktualizacja  
Programu Ochrony Środowiska  
dla Miasta i Gminy Mroczka  
na lata 2012 – 2015  
z perspektywą do roku 2019



**Zamawiający:**

Urząd Miasta i Gminy w Mroczu  
Plac 1 Maja 20  
89-115 Mroczka



**Wykonawca:**

Green Key  
ul. Nowy Świat 10a/15  
60-583 Poznań  
[www.greenkey.pl](http://www.greenkey.pl)

# Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mroczka na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019



**Kierownik projektu:**

mgr Joanna Masiota

**Autorzy opracowania:**

mgr Joanna Masiota  
mgr Joanna Walkowiak  
mgr Sylwia Turowska

Kwiecień, 2013 r.

**SPIS TREŚCI**

<b>I.</b>	<b>WSTĘP.....</b>	<b>5</b>
1.1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .....	5
1.2.	POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA .....	5
1.3.	METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU .....	7
<b>II.</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA GMINY .....</b>	<b>8</b>
2.1.	DANE ADMINISTRACYJNE .....	8
2.2.	POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE .....	9
2.3.	SPOŁECZEŃSTWO .....	9
2.3.1.	LICZBA LUDNOŚCI I JEJ ROZMIESZCZENIE .....	9
2.3.2.	PRZYROST NATURALNY .....	12
2.3.3.	STRUKTURA EKONOMICZNA .....	13
2.4.	UŻYTKOWANIE TERENU .....	13
2.5.	DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA .....	15
2.6.	ROLNICTWO .....	17
2.7.	TURYSTYKA I REKREACJA .....	18
<b>III.</b>	<b>INFRASTRUKTURA GMINY .....</b>	<b>20</b>
3.1.	GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA .....	20
3.1.1.	ZAOPATRZENIE W WODĘ .....	20
3.1.1.1.	UJĘCIA KOMUNALNE WÓD ZAOPATRUJĄCE SIEĆ WODOCIĄGOWĄ .....	20
3.1.1.2.	ZAKŁADOWE UJĘCIA WÓD .....	22
3.1.1.3.	SIEĆ WODOCIĄGOWA .....	27
3.1.1.4.	JAKOŚĆ WÓD UJMOWANYCH I PRZEZNACZONYCH DO ZAOPATRZENIA MIESZKAŃCÓW DO CELÓW BYTOWYCH .....	27
3.1.2.	GOSPODARKA ŚCIEKOWA .....	29
3.1.2.1.	SIEĆ KANALIZACYJNA .....	29
3.1.2.2.	ODPROWADZANIE WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH .....	30
3.1.2.3.	SYSTEMY INDYWIDUALNE GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ .....	31
3.1.2.3.1.	ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE .....	32
3.1.2.3.2.	PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW .....	32
3.1.3.1.	KOMUNALNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W MROCZY .....	33
3.2.	ELEKTROENERGETYKA .....	36
3.2.1.	ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ .....	36
3.3.	INSTALACJE EMITUJĄCE POLA ELEKTROMAGNETYCZNE .....	37
3.4.	GAZOWNICTWO .....	38
3.5.	CIEPŁOWNICTWO .....	38
3.6.	KOMUNIKACJA .....	38
3.6.1.	DROGI .....	38
3.6.2.	KOLEJ .....	43
3.7.	GOSPODARKA ODPADAMI W GMINIE .....	43
<b>IV.</b>	<b>OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO .....</b>	<b>47</b>
4.1.	RZEŻBA TERENU .....	47
4.1.1.	ZAGROŻENIA POWIERZCHNI ZIEMI .....	48
4.2.	BUDOWA GEOLOGICZNA .....	48
4.2.1.	SUROWCE MINERALNE .....	49
4.3.	GLEBY .....	51
4.3.1.	TYPY GENETYCZNE GLEB .....	51
4.3.2.	FIZYCZNA I CHEMICZNA DEGRADACJA GLEB .....	54
4.4.	WODY PODZIEMNE .....	55
4.4.1.	JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH .....	56
4.4.2.	ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ WÓD PODZIEMNYCH .....	65
4.4.2.1.	MIEJSCA POBORU WÓD PODZIEMNYCH JAKO ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ .....	65

4.5.	WODY POWIERZCHNIOWE .....	66
4.5.1.	CIEKI I ZBIORNIKI WODNE .....	66
4.5.2.	SYSTEMY MELIORACYJNE I URZĄDZENIA WODNE .....	67
4.5.3.	ZAGROŻENIE POWODZIĄ .....	67
4.5.4.	MONITORING WÓD POWIERZCHNIOWYCH .....	68
4.6.	KLIMAT .....	72
4.6.1.	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE .....	73
4.6.1.1.	STAN CZYSTOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO .....	73
4.6.1.2.	ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO .....	74
4.6.2.	KLIMAT AKUSTYCZNY .....	78
4.6.3.	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE .....	78
4.6.4.	POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE (ORAZ ZAGROŻENIA INNE) .....	80
4.7.	ROŚLINNOŚĆ .....	82
4.7.1.	ZIELEŃ URZĄDZONA .....	82
4.7.2.	ZAGROŻENIA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH .....	83
4.7.3.	PRZYRODA CHRONIONA I JEJ ZASOBY .....	83
4.7.3.1.	REZERWAT PRZYRODY .....	83
4.7.3.2.	OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU .....	84
4.7.3.3.	KRAJEŃSKI PARK KRAJOBRAZOWY .....	85
4.7.3.4.	POMNIKI PRZYRODY .....	86
4.7.3.5.	UŻYTKI EKOLOGICZNE .....	91
4.7.3.6.	NATURA 2000 .....	101
<b>V.</b>	<b>ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE .....</b>	<b>103</b>
5.1.	WPROWADZENIE .....	103
5.2.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MROCZA .....	112
<b>VI.</b>	<b>HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>115</b>
<b>VII.</b>	<b>KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ .....</b>	<b>120</b>
7.1.	ZAŁOŻENIA OGÓLNE .....	120
7.2.	POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ .....	120
<b>VIII.</b>	<b>SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI .....</b>	<b>122</b>
<b>IX.</b>	<b>STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU .....</b>	<b>131</b>
9.1.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA .....	131
9.1.1.	INSTRUMENTY PRAWNE .....	132
9.1.2.	INSTRUMENTY FINANSOWE .....	133
9.1.3.	INSTRUMENTY SPOŁECZNE .....	133
9.1.4.	INSTRUMENTY STRUKTURALNE .....	134
9.2.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....	135
9.2.1.	ZASADY MONITORINGU .....	135
9.2.2.	MONITOROWANIE ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH .....	137
	<b>WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA .....</b>	<b>140</b>
	<b>Spis tabel .....</b>	<b>143</b>
	<b>Spis rycin .....</b>	<b>144</b>
	<b>Spis wykresów .....</b>	<b>144</b>

## I. WSTĘP

### 1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest kolejna aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mrocza, który został uchwalony w 2008 r. przez Radę Miejską w Mroczu. Podjęła ona Uchwałę Nr XXIX/128/08 z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami dla gminy Mrocza na lata 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015”.

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.), Gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządzają gminne programy ochrony środowiska (zwane dalej POŚ lub Programem) uwzględniając wymagania polityki ekologicznej państwa, określając cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe. Aktualizacja Programu pozwala na przeanalizowanie zmian, jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska Gminy.

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

Obejmuje ono zagadnienia związane z:

- charakterystyką obszaru Gminy,
- analizą sytuacji demograficznej i gospodarczej,
- analizą obecnego stanu środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem realizacji POŚ z 2008 r. oraz analizą infrastruktury,
- prognozowaniem zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym analizowanego obszaru,
- wytyczeniem celów w zakresie ochrony środowiska,
- określeniem działań zmierzających do poprawy stanu środowiska przyrodniczego Gminy,
- wytyczeniem konkretnych przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określeniem harmonogramu ich realizacji,
- określeniem możliwych sposobów finansowania, założonych celów i zadań,
- określeniem sposobów monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założonego Programu Ochrony Środowiska.

### 1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska w każdej dziedzinie życia człowieka wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają informacje o stanie środowiska przyrodniczego człowieka oraz wyznaczają konkretne kierunki działań, które prowadzą w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju obszaru. Ważne jest również, aby prowadzić ciągłą aktualizację zamierzonych celów, dostosowywać je do aktualnej sytuacji i mierzyć ich stopień wykonania. Przeprowadzanie analiz czasowych

pozwała określić obszary, które faktycznie się rozwijają, oczywiście w kierunku ekologicznego rozwoju, a nad którymi trzeba nadal pracować. Służą temu raporty z realizacji programów ochrony środowiska, które należy sporządzać co dwa lata i przedstawiać je Radzie Miejskiej oraz Zarządowi Powiatu.

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

Celem aktualizacji Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego Gminy Mrocza. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno – techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Jest to już kolejna aktualizacji Programu. Pierwsza została wykonana w roku 2008, w stosunku do pierwszego Programu Ochrony Środowiska wykonanego jeszcze w roku 2004. Jak widać władze Gminy Mrocza poważnie podchodzą do obowiązków Gminy w zakresie aktualizacji strategicznych dokumentów gminnych, co pozwala im na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

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

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

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

### 1.3. METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU

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

Niniejszy Program stanowi szczegółową diagnozę stanu środowiska przyrodniczego określając szanse i zagrożenia, przedstawia konkretne działania zmierzające do poprawy jego stanu, ustala harmonogram ich realizacji oraz przedstawia prognozę dalszych zmian w środowisku przyrodniczym Gminy Mrocza w odniesieniu do regionu i kraju. Przy opracowywaniu Programu korzystano także z zapisów zawartych w niżej wymienionych dokumentach:

- Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016,
- Programie Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2011 - 2014, z perspektywą na lata 2015 – 2018 (2011 r.),
- Programie Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu nakielskiego 2010, z perspektywą na lata 2011 - 2012 (2009 r.),
- Programie Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami dla gminy Mrocza na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2015 (2008 r.).

Niniejszy Program opiera się na dostępnej bazie danych GUS, WIOŚ w Bydgoszczy, Urzędu Marszałkowskiego w Toruniu, Starostwa Powiatowego w Nakle nad Notecią, Urzędu Miasta i Gminy w Mroczu. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa kujawsko – pomorskiego (zarządców dróg, eksploatatorów sieci infrastruktury, przedsiębiorstwa wodociągowo – kanalizacyjnego, zarządców instalacji).

Dokumentami nadrzędnymi wobec zaktualizowanego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mrocza powinny być zaktualizowane dokumenty wyższego szczebla tj. Powiatowy Program Ochrony Środowiska, Wojewódzki Program Ochrony Środowiska oraz Polityka Ekologiczna Państwa. Powiatowy Program Ochrony Środowiska nie został do tej pory zaktualizowany.

## II. CHARAKTERYSTYKA GMINY

### 2.1. DANE ADMINISTRACYJNE

Gmina Mroczka położona jest w zachodniej części województwa kujawsko - pomorskiego, w północnej części powiatu nakielskiego i jest jedną z 5 gmin powiatu. Jednostka zajmuje obszar o powierzchni 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>), granicząc:

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

Sieć osadniczą tworzą miasto Mroczka oraz 29 miejscowości, w ramach 15 sołectw (Białowieża, Drażno, Drzewianowo, Izabela, Jeziorki Zabartowskie, Kaźmierzewo, Kosowo, Krukówko, Matyldzin, Ostrowo, Rościmin, Samsiecznynek, Wiele, Witosław, Wyrza).



**Ryc. 1. Położenie Gminy Mroczka na tle sąsiadujących gmin**

Źródło: opracowanie własne



## 2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

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, obszar Gminy Mroczka w całości znajduje się w mezoregionie Pojezierze Krajeńskie.

## 2.3. SPOŁECZEŃSTWO

### 2.3.1. LICZBA LUDNOŚCI I JEJ ROZMIESZCZENIE

Liczba ludności zamieszkująca Gminę wynosiła na koniec roku 2011, 9 331 osób. Miasto Mroczka liczyło wówczas 4 357 mieszkańców, a obszar wiejski zamieszkiwało 4 974 ludzi. Z poniższego zestawienia (tabela nr 1) wynika, że mieszkańcy obszaru miejskiego stanowili ponad 46 % mieszkańców całej Gminy.

**Tabela 1. Liczba ludności w poszczególnych miejscowościach Gminy Mroczka**

Lp.	Nazwa sołectwa	jednostka	Ilość mieszkańców
1	Miasto Mroczka		4 357
2	Białowieża		286, w tym:
		Białowieża	131
		Jadwigowo	64
		Orlinek	91
3	Drażno		343, w tym:
		Drażno	243
		Drażonek	100
4	Drzewianowo		310
5	Izabela		187, w tym:
		Izabela	142
		Podgórz	36
		Zdrogowo	9
6	Jeziorki Zabartowskie		207, w tym:
		Jeziorki Zabartowskie	58

Lp.	Nazwa sołectwa	jednostka	Ilość mieszkańców
		Rajgród	149
<b>7</b>	<b>Kaźmierzewo</b>	<b>193, w tym:</b>	
		Kaźmierzewo	178
		Orzelski Młyn	15
<b>8</b>	<b>Kosowo</b>	<b>450, w tym:</b>	
		Kosowo	162
		Kozia Góra Krajeńska	106
		Modrakowo	182
<b>9</b>	<b>Krukówko</b>	<b>199</b>	
<b>10</b>	<b>Matyldzin</b>	<b>280</b>	
<b>11</b>	<b>Ostrowo</b>	<b>363, w tym:</b>	
		Ostrowo	185
		Chwałka	88
		Słupówko	90
<b>12</b>	<b>Rościmin</b>	<b>253</b>	
<b>13</b>	<b>Samsiecznynek</b>	<b>214</b>	
<b>14</b>	<b>Wiele</b>	<b>515, w tym:</b>	
		Wiele	373
		Konstantowo	137
		Dąbrowice	5
<b>15</b>	<b>Witosław</b>	<b>814, w tym:</b>	
		Witosław	660
		Orle	154
<b>16</b>	<b>Wyrza</b>	<b>360</b>	
<b>razem</b>			<b>9 331</b>

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Mroczku

Miasto, jako ośrodek gminny, skupia przede wszystkim funkcje usługowe, mieszkaniowe i produkcyjne. Wsie głównie pełnią funkcje związane z rolnictwem i mieszkalnictwem.

Na przestrzeni ostatnich lat obserwuje się widoczną tendencję w zmianach liczby ludności Gminy Mroczka, tendencja jest dodatnia. Liczba mieszkańców obszaru wiejskiego kształtuje się cały czas na mniej więcej tym samym poziomie. Natomiast na obszarze miejskim można zaobserwować w ostatnich latach tendencję wzorstwą liczby mieszkańców.

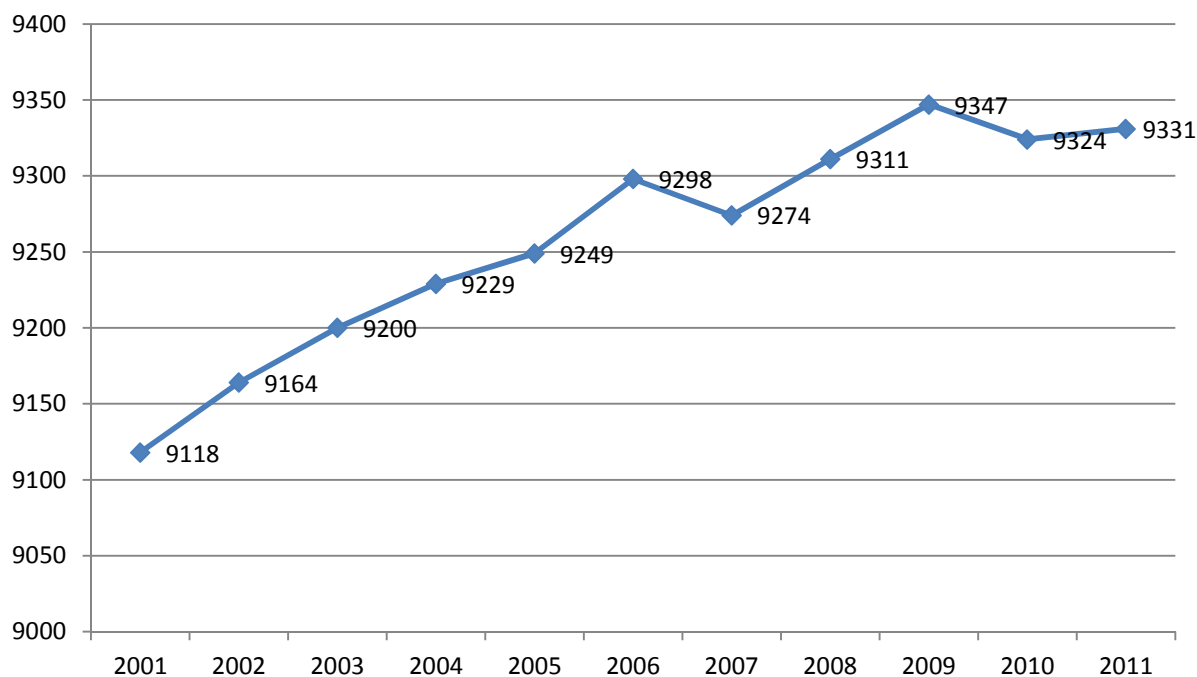
**Tabela 2. Analiza wieloletnia liczby ludności Gminy Mroczka**

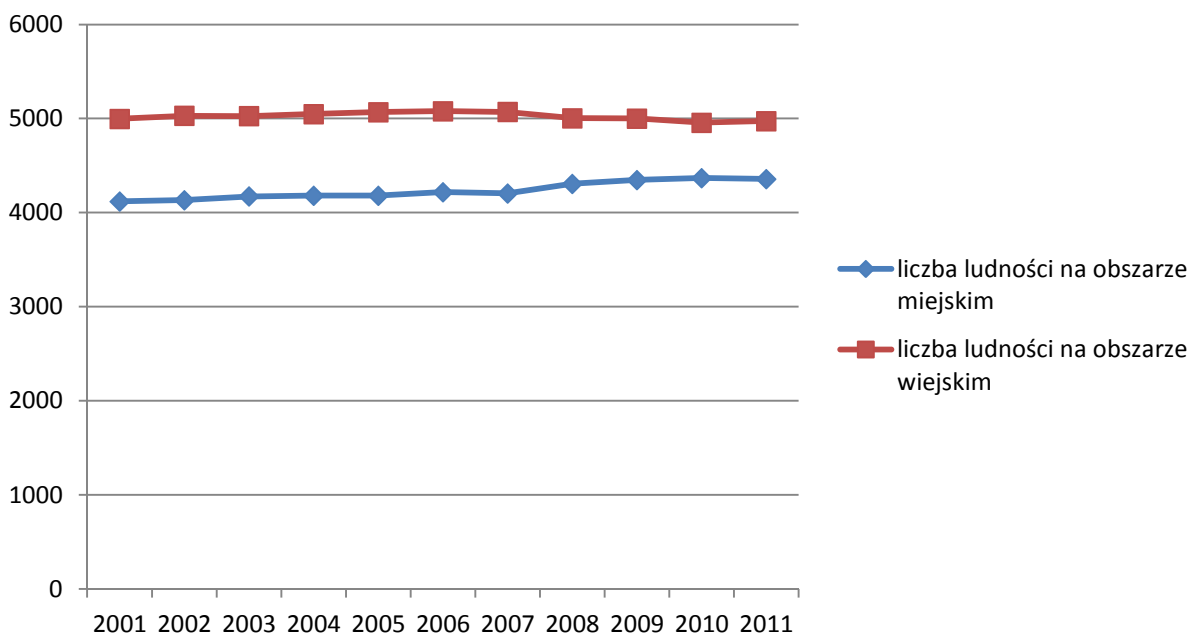
Rok	Liczba ludności		
	Gmina	obszar miejski	obszar wiejski
2001	9 118	4 120*	4 998
2002	9 164	4 134*	5 030
2003	9 200	4 173*	5 027
2004	9 229	4 181*	5 048
2005	9 249	4 181*	5 068
2006	9 298	4 219*	5 079
2007	9 274	4 204*	5 070
2008	9 311	4 307*	5 004
2009	9 347	4 347*	5 000
2010	9 324	4 368*	4 956
2011	9 331	4 357	4 974

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Mroczku

\* GUS – Bank Danych Lokalnych (faktyczne miejsca zamieszkania)

obszar wiejski wg zasady liczba ludności na terenie Gminy – liczba ludności na obszarze miejskim

**Wykres 1. Liczba ludności w Gminie Mroczka na przestrzeni lat 2001-2011**



**Wykres 2. Liczba ludności na obszarze miejskim i wiejskim Gminy Mroczka w latach 2001 - 2011**

Liczba mieszkańców Gminy wykazuje niższy od krajowego (122 osoby/km<sup>2</sup> w 2010 r.) wskaźnik gęstości zaludnienia. W Gminie Mroczka gęstość zaludnienia wynosi 62 osoby/km<sup>2</sup> (2011 r.). Obszar miejski charakteryzuje się większym zaludnieniem niż obszar wiejski, odpowiednio w mieście Mroczka mieszka 1 009 osób/km<sup>2</sup>, a na obszarze wiejskim – 34 osób/km<sup>2</sup>.

### 2.3.2. PRZYROST NATURALNY

Analizując przyrost naturalny Gminy Mroczka, w roku 2011 jego wartość była dodatnia i osiągnęła dość wysoką liczbę 51 mieszkańców.

Zarówno na obszarze miejskim jak i wiejskim liczba urodzeń kształtowała się na tym samym poziomie. Natomiast więcej mieszkańców zmarło na terenie wiejskim.

**Tabela 3. Ruch naturalny ludności w Gminie Mroczka**

Wskaźnik	Obszar miejski	Obszar wiejski	Ogółem Gmina
Urodzenia żywe	58	58	116
Zgony	31	34	65
Przyrost naturalny	27	24	51

Źródło: GUS – Bank Danych Lokalnych (2011)

### 2.3.3. STRUKTURA EKONOMICZNA

Problem bezrobocia dotyka w znacznym stopniu rejon Gminy Mrocza. Według danych uzyskanych z PUP w Nakle nad Notecią, zarejestrowani bezrobotni, w I połowie roku 2012, stanowili 13,17 % bezrobotnych całego powiatu nakielskiego. W mieście jest o 35 osób bezrobotnych mniej niż na obszarze wiejskim. Liczba bezrobotnych kobiet przewyższa liczbę bezrobotnych mężczyzn.

**Tabela 4. Bezrobocie w Gminie Mrocza**

Jednostka terytorialna	Ogółem bezrobotnych	W tym kobiet	W tym mężczyzn
Gmina	909	513	396
w tym miasto	437	235	202
w tym obszar wiejski	472	278	194
powiat nakielski	6 901	3 685	3 216

*Źródło: PUP w Nakle nad Notecią (styczeń 2012 r.)*

Struktura ekonomiczna ludności, według danych z 2010 roku pochodzących z GUS-u (przy ogólnej liczbie mieszkańców Gminy 9 296 – faktyczne miejsca zamieszkania, GUS, 2010 r.), przedstawia się następująco:

- grupa ludności w wieku przedprodukcyjnym liczy 1 755 osób, co stanowi 19 % ogólnej liczby mieszkańców (obszar miejski – 757, obszar wiejski – 998),
- ludność w wieku produkcyjnym liczy 6 384 osób, co stanowi 69 % liczby mieszkańców Gminy (obszar miejski – 3 055, obszar wiejski – 3 329),
- ludność w wieku poprodukcyjnym liczy 1 157 osób, co stanowi 12 % ogólnej liczby ludności (obszar miejski – 556, obszar wiejski – 601).

### 2.4. UŻYTKOWANIE TERENU

Podstawową formą użytkowania terenu Gminy Mrocza jest użytkowanie rolnicze. Użytki rolne zajmują tutaj prawie 75 % powierzchni Gminy (w tym na obszarze miejskim zajmują 369 ha, a na obszarze wiejskim – 10 898 ha).

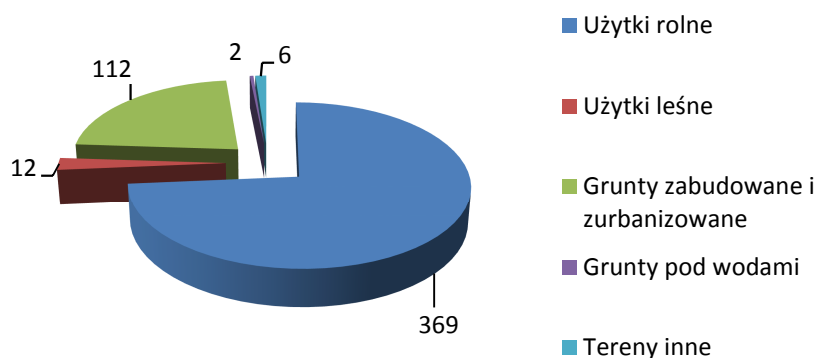
Użytki leśne w obrębie analizowanego obszaru zajmują powierzchnię 2 410 ha, co stanowi 16 % powierzchni Gminy (w tym w mieście zajmują one 12 ha, a na obszarze wiejskim – 2 398 ha).

Pozostałe tereny w strukturze użytkowania gruntów zajmują kolejno: grunty zabudowane i zurbanizowane – 3,6 % ogólnej powierzchni, grunty pod wodami 2,8 % oraz tereny pozostałe – 2,7 % ogólnej powierzchni.

**Tabela 5. Użytkowanie ziemi w Gminie Mrocza (wg stanu na dzień 01.01.2012 r.)**

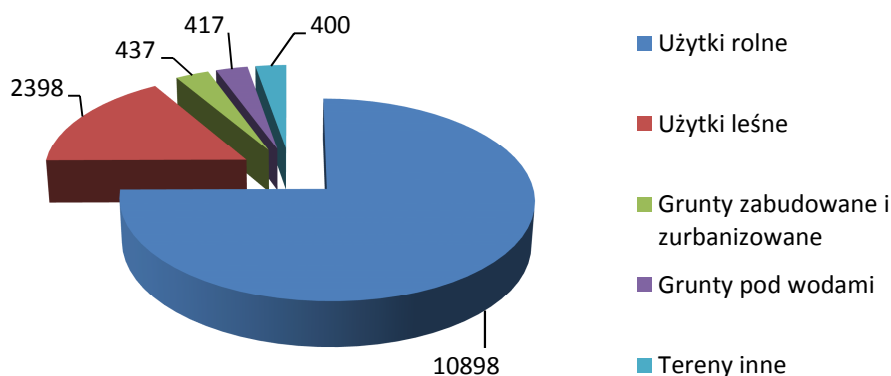
Rodzaje gruntów	Powierzchnia geodezyjna ogółem [ha]			Udział w ogólnej powierzchni [%]
	Obszar miejski	Obszar wiejski	Razem	
<b>Powierzchnia ogólna</b>	<b>501</b>	<b>14 550</b>	<b>15 051</b>	<b>100</b>
<b>Użytki rolne</b>	<b>369</b>	<b>10 898</b>	<b>11 267</b>	<b>74,9</b>
grunty orne	303	9 667	9 970	66,2
sady	7	76	83	0,6
łąki trwałe	42	668	710	4,7
pastwiska trwałe	4	212	216	1,4
grunty rolne zabudowane	11	188	199	1,3
grunty pod stawami	-	41	41	0,3
grunty pod rowami	2	46	48	0,3
<b>Użytki leśne</b>	<b>12</b>	<b>2 398</b>	<b>2 410</b>	<b>16</b>
lasy	12	2 290	2 302	15,3
grunty zadrzewione i zakrzewione	-	108	108	0,7
<b>Grunty zabudowane i zurbanizowane</b>	<b>112</b>	<b>437</b>	<b>549</b>	<b>3,6</b>
tereny mieszkalne	53	49	102	0,7
tereny przemysłowe	4	7	11	0,1
inne tereny zabudowane	17	7	24	0,2
zurbanizowane tereny niezabudowane	1	-	1	0,0
tereny rekreacyjne - wypoczynkowe	3	8	11	0,1
tereny komunikacyjne				
drogi	29	325	354	2,4
koleje	5	39	44	0,3
użytki kopalne	-	2	2	0,0
<b>Grunty pod wodami</b>	<b>2</b>	<b>417</b>	<b>419</b>	<b>2,8</b>
powierzchniowymi płynącymi	2	268	270	1,8
powierzchniowymi stojącymi	-	149	149	1,0
<b>Tereny inne</b>	<b>6</b>	<b>400</b>	<b>406</b>	<b>2,7</b>
użytki ekologiczne	-	59	59	0,4
nieużytki	6	339	345	2,3
tereny różne	-	2	2	0,0

Źródło: Starostwo Powiatowe w Nakle nad Notecią



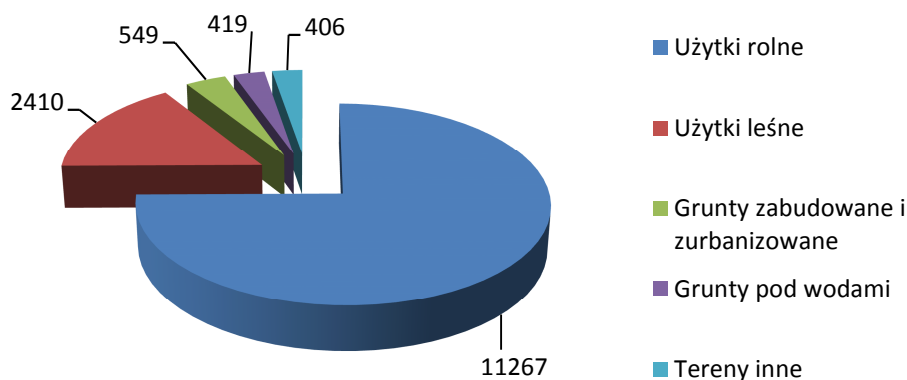
**Wykres 3. Struktura użytkowania gruntów w mieście Mrocza (powierzchnia w ha)**

Źródło: opracowanie własne



**Wykres 4. Struktura użytkowania gruntów na terenie wiejskim Gminy Mroczka (powierzchnia w ha)**

Źródło: opracowanie własne



**Wykres 5. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Mroczka (powierzchnia w ha)**

Źródło: opracowanie własne

## 2.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące podmiotów gospodarczych zarejestrowanych (stan na rok 2011), na terenie Gminy Mroczka działało 585 podmiotów gospodarczych. Więcej podmiotów było zarejestrowanych w mieście Mroczka – 61 %, niż na pozostałym obszarze Gminy.

**Tabela 6. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (2011)**

Seksja	Ilość		
	Obszar miejski	Obszar wiejski	Ogółem Gmina
Ogółem	369	216	<b>585</b>
W sekcji A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	11	22	<b>33</b>
W sekcji B – górnictwo i wydobywanie	0	0	<b>0</b>
W sekcji C - przetwórstwo przemysłowe	31	15	<b>46</b>
W sekcji D – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1	0	<b>1</b>
W sekcji E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	3	0	<b>3</b>
W sekcji F - budownictwo	77	40	<b>117</b>
W sekcji G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodów, włączając motocykle	135	64	<b>199</b>
W sekcji H – transport, gospodarka magazynowa	16	14	<b>30</b>
W sekcji I – działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	6	3	<b>9</b>
W sekcji J – informacja i komunikacja	2	3	<b>5</b>
W sekcji K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa	12	3	<b>15</b>
W sekcji L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	2	3	<b>5</b>
W sekcji M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	18	8	<b>26</b>
W sekcji N – działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	6	4	<b>10</b>
W sekcji O – administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	3	8	<b>11</b>
W sekcji P – edukacja	3	7	<b>10</b>
W sekcji Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna	16	8	<b>24</b>
W sekcji R – działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	7	1	<b>8</b>
W sekcji S – pozostała działalność usługowa	20	13	<b>33</b>
W sekcji T - gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby			

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

Na terenie Gminy Mroczka najbardziej rozwiniętą działalnością gospodarczą jest sekcja G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodów, włączając motocykle oraz sekcja F - budownictwo.

Wśród najważniejszych podmiotów gospodarczych działających na analizowanym terenie (w tym ze względu na rolniczy charakter Gminy przedsiębiorstwa działające w przetwórstwie rolno – spożywczym) wymienić należy:

- PHPU „DARMARK-NAWOZY” – ul. Kościuszki, Mroczka,



- PHPU „DARMARK-PASZ” – ul. Kościuszki, Mrocza,
- PPPH „KASROL s.c.” – ul. Łąkowa, Mrocza,
- PPUH Hubert Zieliński, Mrocza, ul. Łobżenicka,
- Przedsiębiorstwo Rolno-Produkcyjno-Usługowe s.c. „FARM-WET”, Witosław,
- PPHU „JAWAL M”, ul. Polna, Mrocza,
- PHUP „Skat” Włodzimierz Heymann, ul. 30-lecia LWP 24, 89 – 115 Mrocza,
- Stacja Paliw CPN Polski Koncern Naftowy, ul. Nakielska, 89 - 115 Mrocza,
- Przedsiębiorstwo Rolno-Przemysłowe „Przem-Rol” spółka z o. o. w Modrakowie,
- PPWUH „SŁARO” s.c. Mieszalnia Pasz, Ostrowo 89-115 Mrocza,
- Zakład Krawiecki, „ZYG – ZAK”, Jolanta Sawińska, Konstantowo, 89 – 115 Mrocza,
- Stefan Kowalski Przedsiębiorstwo Usług Elektroenergetycznych Eleks, ul. Piotra 30, 89 – 115 Mrocza.

## 2.6. ROLNICTWO

Główne kierunki upraw gospodarstw indywidualnych to przede wszystkim zboża, a wśród nich głównie pszenica, a dalej, już w mniejszym stopniu pszenżyto, jęczmień czy owies. Zdecydowanie mniejszą powierzchnię zajmują uprawy mieszanek zbożowo – strączkowych jarych na ziarno, strączkowych pastewnych na ziarno, innych oleistych, warzyw gruntowych czy też truskawek.

**Tabela 7. Produkcja rolnicza na terenie Gminy Mrocza**

Rodzaj zasiewów	Powierzchnia upraw [ha]	Rodzaj zasiewów	Powierzchnia upraw [ha]
pszenica ozima	1 620	kukurydza na ziarno	469
pszenica jara	520	mieszanki zbożowo – strączkowe jare na ziarno	25
żyto	780	strączkowe pastewne na ziarno	30
jęczmień ozimy	92	ziemniaki	205
jęczmień jary	1 060	buraki cukrowe	273
owies	370	rzepak i rzepik ozimy	1 310
pszenżyto ozime	1 460	Inne oleiste	2
pszenżyto jare	42	warzywa gruntowe	60
mieszanki zbożowe ozime	-	truskawki gruntowe i poziomki	10
mieszanki zbożowe jare	420		

Źródło: sprawozdanie R-05/G – szacunek plonów i zbiorów głównych ziemiopłodów w gospodarstwach indywidualnych (2011)

**Tabela 8. Hodowla zwierząt na terenie Gminy Mroczka**

Rodzaj hodowli	Ilość gospodarstw [szt.]	Obsada gospodarstw [szt.]
bydło ogółem	105	3 014
- w tym krowy	84	1 594
trzoda chlewna ogółem	154	14 073
- w tym lochy	137	1 339
konie	21	63
drób ogółem	146	9 312
- w tym drób kurzy	142	7 088

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

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

Zgodnie z danymi Urzędu Miasta i Gminy na terenie Gminy jest 1 377 gospodarstw rolnych. Gospodarstwa bardzo małe, poniżej 5 ha gruntów, stanowią 76,5 % ogólnej liczby gospodarstw. Gospodarstwa większe, o powierzchni 5 - 20 ha stanowią około 15,8 % wszystkich gospodarstw. Natomiast gospodarstwa duże powyżej 20 ha to tylko około 7,7 % wszystkich gospodarstw rolnych na terenie Gminy.

**Tabela 9. Zestawienie ilości gospodarstw rolnych**

Grupa obszarowa gospodarstw	Liczba gospodarstw
0 - 5 ha	1 053
5 - 10 ha	88
10 - 20 ha	130
20 – 50 ha	70
powyżej 50 ha	36

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Mroczku, stan na dzień 03.09.2012 r.

## 2.7. TURYSTYKA I REKREACJA

W Gminie Mroczka najbardziej atrakcyjne dla celów turystyki i rekreacji są obszary występowania wód. Występuje tu 21 jezior o powierzchni ponad 1 ha. Ponadto atrakcyjność podnoszą przepływające przez Gminę rzeki, obszary chronione oraz liczne zabytki.

W wyniku działań proekologicznych wodom wszystkich jezior gminy przywrócono jakość umożliwiającą kąpiel w nich oraz zagospodarowano na plaże wraz z kąpieliskami, a także dla potrzeb wędkarstwa. Ponadto na jeziorach: Witosławskim i Rościmińskim Małym występują warunki do żeglugi.

Do najciekawszych obiektów dziedzictwa kulturowego na terenie Miasta i Gminy Mroczka należą:

- Kościół w Orlu, najstarsza zachowana budowla, wybudowany w XV wieku i odbudowany w wieku XIX,
- ruiny dworu obronnego z XV wieku w miejscowości Orle, na sztucznej wyspie jeziora Witosławskiego,

- kościół parafialny w Mroczy wybudowany z 1932r. z zachowanym wyposażeniem wcześniejszych świątyń,
- młyn wodny z XVIII i XIX wieku w miejscowości Orzelski Młyn,
- założenia parkowo – dworskie zachowane w miejscowościach Orle, Izabela, Rajgród, Matyldzin czy Ostrowo,
- średniowieczny układ architektoniczny w mieście Mrocza wraz z zabudową utworzoną przez kamieniczki z końca XVIII, XIX i początku XX wieku.

Rozwojowi turystyki sprzyja również rozwinięta infrastruktura. Składa się na nią baza noclegowa wraz z bazą gastronomiczną, a także firmy oferujące usługi turystyczne takie jak np. wypożyczalnie sprzętu wodnego.

Ze względu na położenie w bliskości Bydgoszczy, Gmina będzie poddawana coraz silniejszej presji związanej z penetracją lasów, jak też rozwojem zabudowy lotniskowej. Podstawowymi rodzajami turystyki i rekreacji, które mogą być rozwijane na terenie Gminy ze względu na obecne tu walory i predyspozycje przyrodnicze, są: agroturystyka, turystyka pobytowa, turystyka rowerowa, turystyka wędrownicza, turystyka kwalifikowana – wodna.

Przez teren Gminy przebiega Międzynarodowa Trasa Rowerowa EuroRoute R-1.

### **III. INFRASTRUKTURA GMINY**

#### **3.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA**

##### **3.1.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ**

###### **3.1.1.1. UJĘCIA KOMUNALNE WÓD ZAOPATRUJĄCE SIEĆ WODOCIĄGOWĄ**

Na terenie Gminy Mroczka eksploatowanych jest sześć komunalnych ujęć wód podziemnych. Poniżej w tabeli zamieszczono charakterystykę każdego ujęcia wód podziemnych.

W przyszłości planuje się zlikwidowanie ujęć w Rościminie, Drzewianowie oraz Witosławiu. W zamian ma powstać w Witosławiu stacja do podnoszenia ciśnienia.

Ponadto w najbliższym czasie nie nastąpią zmiany wielkości poboru wody z istniejących ujęć. Nie planuje się także budowy nowych ujęć.

**Tabela 10. Ujęcia wód na cele komunalne eksploatowane na terenie Gminy Mroczka**

Nazwa ujęcia lokalizacja	Użytkownik	Studnia/ głębokość, wydajność	Wielkość poboru wody	Teren ochrony	Pozwolenie wodnoprawne
SUW w Drzewianowie	Gmina Mroczka Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczy Sp z o. o. ul. Łobżenicka 11A 89-115 Mroczka	1 studnia Nr 1 - 56 m wydajność Q = 30 m <sup>3</sup> /h	$Q_{\max h} = 25 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śrd}} = 45 \text{ m}^3/\text{d}$	teren ochrony bezpośredniej	WWR-6223-23/01/02 z dn. 04.11.2002 r. ważne do 05.11.2012 r.
SUW w Modrakowie (obecnie w modernizacji)		2 studnie Nr 1 - 33 m wydajność Q = 70 m <sup>3</sup> /h Nr 2 - 31 m wydajność Q = 60 m <sup>3</sup> /h	$Q_{\max h} = 60 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śrd}} = 250 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrook}} = 274\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$	teren ochrony bezpośredniej	brak danych
SUW w Mroczy		3 studnie Nr 1A – 51,5 m wydajność Q = 49 m <sup>3</sup> /h Nr 5Q - 41 m wydajność Q = 60 m <sup>3</sup> /h Nr 4 - 129 m wydajność Q = 85 m <sup>3</sup> /h	$Q_{\max h} = 110 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śrd}} = 750 \text{ m}^3/\text{d}$	teren ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-21/07/08 z dn. 19.03.2008 r. ważne do 31.12.2017 r.
SUW w Rościminie		1 studnia Nr 3 - 41 m wydajność Q = 35 m <sup>3</sup> /h	$Q_{\max h} = 4,87 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\max d} = 15 \text{ m}^3/\text{d}$	teren ochrony bezpośredniej	brak danych
SUW w Wielu	Gmina Mroczka Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczy Sp z o. o. ul. Łobżenicka 11A 89-115 Mroczka	2 studnie Nr 1 – 39,5 m wydajność Q = 55 m <sup>3</sup> /h Nr 2 – 41,5 m wydajność Q = 63 m <sup>3</sup> /h	$Q_{\max h} = 61,5 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\max d} = 230 \text{ m}^3/\text{d}$	teren ochrony bezpośredniej	WWR-6223-5/09 z dn. 01.06.2009 r. ważne do 30.06.2014 r.

Nazwa ujęcia lokalizacja	Użytkownik	Studnia/ głębokość, wydajność	Wielkość poboru wody	Teren ochrony	Pozwolenie wodnoprawne
SUW w Witosławiu		3 studnie  Nr 1 – 64 m wydajność $Q = 45,5 \text{ m}^3/\text{h}$  Nr 2 - 70 m wydajność $Q = 56 \text{ m}^3/\text{h}$  Nr 3 - 51 m wydajność $Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$	$Q_{\text{maxh}} = 16,5 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{maxd}} = 25 \text{ m}^3/\text{d}$	teren ochrony bezpośredniej	WWR-6223-17/05 z dn. 05.12.1005 r. ważne do 31.12.2015 r.

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Mroczku (2012), POŚ dla powiatu nakielskiego

### 3.1.1.2. ZAKŁADOWE UJĘCIA WÓD

Oprócz ujęć wód podziemnych, które zaopatrują mieszkańców Gminy Mroczka w wodę, na tym terenie eksploatowane są ujęcia wód podziemnych przez różne podmioty gospodarcze. W tabeli zostały zestawione wszystkie obowiązujące pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych i powierzchniowych przez te podmioty.

**Tabela 11. Eksploatowane zakładowe ujęcia wód podziemnych**

Lp.	Właściciel użytkownik	Cel poboru wody	Studnia głębokość wydajność	Wielkość poboru wody	Pozwolenie wodnoprawne
1.	Ujęcie w Drzewianowie Polski Związek Działkowców, Rodzinny Ogród Działkowy „DRZEWIANOWO” w Drzewianowie	na szczególne korzystanie z wód – pobór wód powierzchniowych w celu prowadzenia nawodnień ogrodniczych, z Jeziora Słupowskiego w m. Drzewianowo	brak danych	$Q_{\text{maxh}} = 22 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{max dobowe}} = 265 \text{ m}^3/\text{dobę}$ $Q_{\text{max roczne}} = 19\,875 \text{ m}^3/\text{rok}$ (w czasie sezonu wegetacyjnego od 1 kwietnia do 30 października)	WWŚ.6341.3.1.2012 z dnia 04.06.2012

Lp.	Właściciel użytkownik	Cel poboru wody	Studnia głębokość wydajność	Wielkość poboru wody	Pozwolenie wodnoprawne
2.	Przedsiębiorstwo Rolniczo-Produkcyjno-Handlowe „KASROL” Marek Sowiński Jerzy Kamiński Olga Kamińska Michał Sowiński Spółka cywilna (dz. ew. nr 98/14 m. Matyldzin)	na wykonanie obiektu służącego do ujmowania wody podziemnej oraz na szczególne korzystanie z wód – pobór wody podziemnej do nawadniania upraw polowych ze studni głębinowej w miejscowości Matyldzin	brak danych	$Q_{\max h} = 36 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{średnio dobowe}} = 440 \text{ m}^3/\text{dobę}$ $Q_{\text{maksymalne dobowe}} = 576 \text{ m}^3/\text{dobę}$ $Q_{\text{max roczne (sezonowe)}} = 66\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$ (w czasie sezonu wegetacyjnego od 1 kwietnia do 30 października)	WWŚ.6341.6.1.2012 z dnia 18.05.2012 (orzekająca przeniesienie praw i obowiązków wynikających z pozwolenia wodnoprawnego WWŚ.6223-15/10 z dnia 10.11.2010 r.)
3.	PLANASA POLSKA Sp. z o. o. Ul. Dąbrowskiego 17 62 – 240 Trzemeszno (dz. ew. nr 89/9 obręb Ostrowo)	na wykonanie urządzenia wodnego – obiektu służącego do ujmowania wód podziemnych ze studni głębinowej złożonej z 1 studni	Nr 1 – 31,5 m	$Q_{\max \text{ godzinowe}} = 35 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{średnio dobowe}} = 132 \text{ m}^3/\text{dobę}$ $Q_{\text{maksymalne roczne}} = 48\,213 \text{ m}^3/\text{rok}$	WWŚ.6341.2.3.2012 z dnia 08.05.2012
4.	PLANASA POLSKA Sp. z o. o. Ul. Dąbrowskiego 17 62 – 240 Trzemeszno (dz. ew. nr 8/1 obręb Ostrowo)	na wykonanie urządzenia wodnego – obiektu służącego do ujmowania wód podziemnych ze studni głębinowej złożonej z 1 studni	Nr 2 – 27 m	$Q_{\max \text{ godzinowe}} = 25 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{średnio dobowe}} = 33,60 \text{ m}^3/\text{dobę}$ $Q_{\max \text{ roczne}} = 12\,272 \text{ m}^3/\text{rok}$	WWŚ.6341.2.2.2012 z dnia 08.05.2012
5.	Gmina Mrocza ul. Plac 1 Maja 20 89 – 115 Mrocza (dz. ew. nr 394/1 obręb Mrocza)	na wykonanie urządzenia wodnego – obiektu służącego do ujmowania wód podziemnych ze studni głębinowej złożonej z 1 studni	Nr 1 – 27 m	$Q_{\max \text{ godzinowe}} = 12 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{średnio dobowe}} = 16,25 \text{ m}^3/\text{dobę}$ $Q_{\text{maksymalne dobowe}} = 32,50 \text{ m}^3/\text{dobę}$ $Q_{\text{maksymalne roczne}} = 2\,500 \text{ m}^3/\text{rok}$	WWŚ.6341.2.1.2012 z dnia 19.03.2012

Lp.	Właściciel użytkownik	Cel poboru wody	Studnia głębokość wydajność	Wielkość poboru wody	Pozwolenie wodnoprawne
6.	Gmina Mrocza ul. Plac 1 Maja 20 89 – 115 Mrocza (dz. ew. nr 175 m. Rościmin)	na szczególne korzystanie z wód – pobór wód podziemnych dla celów pitnych, produkcyjnych i ogólnokomunalnych	Nr 3 – 41 m wydajność $Q = 35 \text{ m}^3/\text{h}$	brak danych	WWR-6223-21/05/11 z dnia 28.12.2011 (zmieniające decyzję WWR-6223-21/05 z dnia 28.12.2005 r.)
7.	Gmina Mrocza ul. Plac 1 Maja 20 89 – 115 Mrocza (dz. ew. nr 18/17 m. Witosław oraz dz. ew. nr 18/18 m. Witosław)	na szczególne korzystanie z wód – pobór wód podziemnych dla celów pitnych, produkcyjnych i ogólnokomunalnych oraz na odprowadzanie wód popłucznych do sztucznego bezodpływowego ziemnego zbiornika poletka filtracyjnego	brak danych	brak danych	WWR-6223-17/05/11 z dnia 28.12.2011 (zmieniające decyzję WWR-6223-17/05 z dnia 05.12.2005 r.)
8.	Gospodarstwo Rolne Mariola Hoekstra Orle 13 89 – 114 Witosław (dz. ew. nr 8/6 m. Orle)	na pobór wody podziemnej na cele produkcyjne gospodarstwa rolnego	brak danych	$Q_{\text{maxh}} = 14 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śrd}} = 96 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{maxd}} = 121 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr/rok}} = 35\,040 \text{ m}^3/\text{rok}$	ŚG-I.ab.7322.17.2011 z dnia 18.08.2011 r.
9	Nadleśnictwo Runowo Runowo Krajeńskie 55 89 – 429 Runowo Krajeńskie (dz. ew. nr 3220 obręb Wiele)	na rozbiórkę urządzenia wodnego – studni głębiny na terenie Leśnictwa Dąbrowice	brak danych	brak danych	WWŚ.6341.1.7.2012 z dnia 22.07.2011
10	Gospodarstwo Rolne Mariola Hoekstra Orle 13 89 – 114 Witosław	na wprowadzanie, do miejskich urządzeń kanalizacyjnych Mroczy, ścieków przemysłowych (z płukania aparatury udojowej)	brak danych	$Q_{\text{śrd}} = 0,2 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{maxd}} = 0,3 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr/rok}} = 73 \text{ m}^3/\text{rok}$	ŚG-I.ab.7322.7.2011 z dnia 29.04.2011 r.



Lp.	Właściciel użytkownik	Cel poboru wody	Studnia głębokość wydajność	Wielkość poboru wody	Pozwolenie wodnoprawne
11	Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczu ul. Łobżenicka 11A 89 – 115 Mrocza (dz. ew. nr 433/11 obręb Mrocza)	na wykonanie urządzenia wodnego – obiektu służącego do ujmowania wód podziemnych – studnia głębinowa	brak danych	brak danych	WWŚ.6223-17/10/11 z dnia 14.01.2011
12	Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczu ul. Łobżenicka 11A 89 – 115 Mrocza (dz. ew. nr 432/7 obręb Mrocza)	na rozbiórkę urządzenia wodnego – studni głębinowej	Nr 3 – 129,5 m wydajność Q = 82 m <sup>3</sup> /h	brak danych	WWŚ.6224-33/10 z dnia 10.12.2010
13	Gmina Mrocza ul. Plac 1 Maja 20 89 – 115 Mrocza	na szczególne korzystanie z wód – pobór wód podziemnych dla potrzeb socjalno – bytowych	Nr 4 – 129 m wydajność Q = 85 m <sup>3</sup> /h  Nr 1A – 51,5 m wydajność Q = 49 m <sup>3</sup> /h	Q <sub>maksymalne godznowe</sub> = 110 m <sup>3</sup> /h Q <sub>średnio dobowe</sub> = 1 980 m <sup>3</sup> /dobę Q <sub>maksymalne dobowe</sub> = 2 420 m <sup>3</sup> /dobę Q <sub>średnie roczne</sub> = 712 800 m <sup>3</sup> /rok	WWŚ.6223-21/07/08 z dnia 19.03.2008
14	Gmina Mrocza ul. Plac 1 Maja 20 89 – 115 Mrocza (dz. ew. nr 15/1 i 15/2 m. Modrakowo)	na szczególne korzystanie z wód – pobór wód podziemnych dla potrzeb socjalno – bytowych z dwóch studni	Nr 3W – 33 m wydajność Q = 70 m <sup>3</sup> /h  Nr 2W – 31 m wydajność Q = 60 m <sup>3</sup> /h	Q <sub>maksymalne godznowe</sub> = 60 m <sup>3</sup> /h Q <sub>średnio dobowe</sub> = 1 080 m <sup>3</sup> /dobę Q <sub>maksymalne dobowe</sub> = 1 440 m <sup>3</sup> /dobę Q <sub>średnie roczne</sub> = 394 200 m <sup>3</sup> /rok	WWŚ.6223-40/08/09 z dnia 26.08.2009
15	Danuta, Wiesław Szalscy	na szczególne korzystanie z wód – pobór wód podziemnych dla zaopatrzenia w wodę na cele gospodarcze podlewanie upraw (poprzez deszczowanie)	brak danych	Q <sub>maksymalne godznowe</sub> = 47,6 m <sup>3</sup> /h Q <sub>średnio dobowe</sub> = 820 m <sup>3</sup> /dobę Q <sub>maksymalne dobowe</sub> = 952 m <sup>3</sup> /dobę Q <sub>średnie roczne</sub> = 14 000 m <sup>3</sup> /rok	WWR-6223-02/06 z dnia 09.02.2006

Lp.	Właściciel użytkownik	Cel poboru wody	Studnia głębokość wydajność	Wielkość poboru wody	Pozwolenie wodnoprawne
16	Jacek Kujawa Orzelski Młyn 1 89 – 115 Mroczka	na piętrzenie rzeki Orla dla potrzeb podtrzymania stałego poziomu wody w zbiorniku retencyjnym na obiekcie piętrzącym w km 31+298 w m. Orzelski Młyn na pobór wód rzeki Orla dla utrzymania stałego poziomu wody w zbiorniku retencyjnym	brak danych	Q – 30 853 m <sup>3</sup> /h	WWR-6223-5/06 z dnia 12.12.2006

Źródło: POS (2008), Urząd Miasta i Gminy w Mroczku (2012)

## 3.1.1.3. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Wszystkie miejscowości w Gminie są zwodociągowane. Dane na temat sieci wodociągowej na terenie Gminy Mrocza przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 12. Dane dotyczące wodociągów na terenie Gminy Mrocza**

Informacje	Wartość		
	Obszar miejski	Obszar wiejski	Ogółem gmina
długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	8,9	94,5	<b>103,4</b>
w tym rur azbestowych	brak danych	brak danych	<b>5,95*</b>
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	646	687	<b>1333</b>
woda dostarczona gospodarstwu domowemu [dam <sup>3</sup> ]	153,4	152,1	<b>305,5</b>
ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	4 018	3 935	<b>7 953</b>
korzystający z instalacji [%]	92	79,8	<b>85,6</b>
sieć rozdzielcza na 100 km <sup>2</sup>	177,6	64,9	<b>68,7</b>
zużycie wody na 1 mieszkańca [m <sup>3</sup> ]	35,2	30,8	<b>32,9</b>
zużycie wody na 1 korzystającego <sup>1</sup> / odbiorcę [m <sup>3</sup> ]	38,2	38,7	<b>38,4</b>

Źródło: GUS – Bank Danych Lokalnych 2010

<sup>1</sup> - dane o korzystających z wodociągu i kanalizacji obejmują ludność zamieszkałą w budynkach mieszkalnych dołączonych do określonej sieci oraz ludność korzystającą z wodociągu poprzez źródła podwórzowe i uliczne (urządzenia zainstalowane do ulicznego przewodu wodociągowego), a w przypadku kanalizacji – wpusty kanalizacyjne. Dane o ludności korzystającej z wodociągu, kanalizacji i gazu obejmują również ludność w budynkach zbiorowego zamieszkania (wg Rocznika Statystycznego Rzeczypospolitej Polskiej, GUS 2012).

\*Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Mrocza 2010

Ogółem, zgodnie za rok 2010, sieć wodociągowa na obszarze wiejskim Gminy liczyła 94,5 km i korzystało z niej 3 935 mieszkańców. Natomiast sieć wodociągowa na terenie miasta Mrocza miała długość 8,9 km i korzystało z niej 4 018 osób. Podsumowując na terenie całej Gminy Mrocza sieć wodociągowa miała długość 103,4 km i korzystało z niej ogółem w 2010 roku 7 953 mieszkańców.

## 3.1.1.4. JAKOŚĆ WÓD UJMOWANYCH I PRZEZNACZONYCH DO ZAOPATRZENIA MIESZKAŃCÓW DO CELÓW BYTOWYCH

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

Na terenie Gminy Mrocza za jakość wody i technologię oczyszczania wód odpowiada ekspluatator wodociągów, czyli Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczu Sp. z o. o., który jest zobowiązany do prowadzenia regularnej, wewnętrznej kontroli jakości wód. Zgodnie ze wspomnianą ustawą nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia sprawuje również PPIS w Nakle nad Notecią, który prowadzi monitoring jakości wód przeznaczonych na cele bytowe mieszkańców.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi powinna i spełnia wymagania Rozporządzenia Min. Zdrowia z dnia 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007, Nr 61 poz. 417 ze zm.). Oceny przydatności wody określa się dla parametrów fizykochemicznych oraz wskaźników mikrobiologicznych. Wymagania,

jakim powinna odpowiadać woda określono w załącznikach do ww. rozporządzenia. Zakres badanych wskaźników jest uzależniony od formy monitoringu, kontrolny lub przeglądowy.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi określana jest dla:

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

Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczu Sp. z o. o., regularnie zleca badania próbek wody z wodociągów przeznaczonej do spożycia. Harmonogram poboru próbek do badań na rok 2012 przedstawiony został w tabeli poniżej:

**Tabela 13. Harmonogram poboru próbek wody do badań na rok 2012**

miesiąc	Stacja uzdatniania wody					
	Mrocza	Modrakowo	Wiele	Witosław*	Drzewianowo*	Rościmin*
styczeń						
luty	Mk		Mk	Mk		
marzec						
kwiecień	Mk					Mk
maj			Mk		Mk	
czerwiec						
lipiec	Mk	Mk				Mp
sierpień						
wrzesień	Mp	Mp	Mp	Mk		Mk
październik	Mk		Mk		Mk	
listopad		Mk	Mk			
grudzień						

Mk – monitoring kontrolny

Mp – monitoring przeglądowy

\* – monitoring przeglądowy – przy produkcji <100m<sup>3</sup>/dobę zgodnie z załącznikiem nr 6 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 wykonywany raz na dwa lata (monitoring kontrolny jak i przeglądowy w zakresie zgodnym z rozporządzeniem M.Z. z dnia 29 marca 2007 r. Dz. U. nr 61 poz. 417)

Według informacji dotyczących oceny jakości wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia przez ludzi za rok 2011, dostarczanej przez wodociągi sieciowe funkcjonujące na terenie Gminy Mrocza jakość wody na wszystkich 6 stacjach oznaczono jako dobrą.

Występowanie zawyżonych parametrów fizyko - chemicznych w wodzie pochodzącej z wodociągów zlokalizowanych na terenie gminy:

- wodociąg Modrakowo mętność: 2,3 NTU - norma: 1 NTU
- wodociąg Mrocza mętność 16 NTU - norma: 1 NTU.

Stwierdzono również incydentalne zanieczyszczenia mikrobiologiczne wody pochodzącej z następujących wodociągów:

- wodociąg Drzewianowo - bakterie z grupy coli w przedziale 3-7 jtk w 100 ml wody (przy normie: 0 jtk w 100 ml wody)
- wodociąg Wiele - ogólna liczba bakterii wyhodowanych w 22°C – powyżej 300jtk/1ml (przy normie - bez nieprawidłowych zmian).

Na koniec roku 2011 wszystkie wodociągi zlokalizowane na terenie Gminy Mrocza dostarczały wodę odpowiadającą wymaganiom sanitarnym pod względem mikrobiologicznym oraz fizykochemicznym.

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 terenie Gminy Mrocza nie uzyskał na koniec 2011 r. oceny negatywnej.

### 3.1.2. GOSPODARKA ŚCIEKOWA

#### 3.1.2.1. SIEĆ KANALIZACYJNA

Na terenie Gminy Mrocza funkcjonuje system zbiorowego odprowadzania ścieków komunalnych poprzez system kanalizacji eksploatowany przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczy.

**Tabela 14. Dane dotyczące kanalizacji na terenie Gminy Mrocza**

Informacje	Wartość		
	Obszar miejski	Obszar wiejski	Ogółem gmina
długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	22,6	50,9	<b>73,5</b>
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	519	244	<b>763</b>
ścieki odprowadzone [dm <sup>3</sup> ]	131	37	<b>168</b>
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	2257	1934	<b>4191</b>
korzystający z instalacji [%]	51,7	39,2	<b>45,1</b>
sieć rozdzielcza na 100 km <sup>2</sup> ***	451,1	35	<b>48,8</b>

Źródło: GUS – Bank Danych Lokalnych (2010)

Na terenach Gminy Mrocza nie objętych systemem kanalizacji gospodarka ściekowa oparta jest o gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych (szambach), okresowe ich opróżnianie i wywożenie do punktu zlewnego zlokalizowanego na obiekcie oczyszczalni komunalnej w Mroczy.

Ścieki do sieci kanalizacyjnej odprowadzane są nie tylko z gospodarstw domowych. Z sieci tej korzystają także zakłady zlokalizowane na terenie miasta i gminy. Do podmiotów przemysłowych odprowadzających ścieki o charakterze przemysłowym należy:

- Gospodarstwo Rolne Mariola Hoekstra, Orle 13 (pozwolenie nr ŚG-I.ab.7322.7.2011 z dn. 29.04.2011 r., wydane przez Marszałka Województwa).

### Aglomeracja kanalizacyjna

Dla Gminy Mrocza wyznaczono Aglomerację Mrocza. Dokument ten został zatwierdzony rozporządzeniem Wojewody Kujawsko - Pomorskiego Nr 38/2005 z dnia 28 października 2005 r. w sprawie wyznaczenia Aglomeracji Mrocza (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 119, poz. 2039 z dn. 2005 r.).

W roku 2008 ww. rozporządzenie Wojewody uległo zmianie. Ostatecznie rozporządzeniem Nr 24/2008 z dnia 3 września 2008 r. Wojewoda Kujawsko - Pomorski ponownie wyznaczył Aglomerację Mrocza. W ostatecznym kształcie jest to aglomeracja

o równoważnej liczbie mieszkańców 11 111, z komunalną oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w miejscowości Mrocza. Obszar aglomeracji obejmuje:

- miasto Mrocza,
- miejscowości z terenu wiejskiego Gminy Mrocza: Białowieża, Chwałka, Dąbrowice, Drażno, Drażonek, Drzewianowo, Izabela, Jadwigowo, Kaźmierzewo, Konstantowo, Kosowo, Kozia Góra Krajeńska, Krukówko, Matyldzin, Modrakowo, Orle, Orlinek, Orzelski Młyn, Ostrowo, Podgórz, Rajgród, Rościmin, Samsiecznynek, Słupówko, Wiele, Witostaw, Wyrza, Zdrogowo.

### 3.1.2.2. ODPROWADZANIE WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH

Na terenie miasta Mrocza w zbiorczą sieć kanalizacyjną odprowadzane są również wody opadowe i roztopowe z niektórych terenów utwardzonych (głównie ulic, placów).

W części miasta funkcjonują kanały ogólnospławne, a więc ścieki deszczowe zbierane są w sieć kanalizacyjną razem ze ściekami sanitarnymi.

W pozostałych miejscowościach brak jest systemu zbiorczej kanalizacji deszczowej, ale istnieją przydrożne rowy odwadniające drogi utwardzone.

Na terenie miasta i gminy mogą występować odrębne systemy kanalizacji deszczowej, powstające na terenach zakładów przemysłowych, w trakcie modernizacji dróg, itd. Systemy takie nie są zewidencjonowane co uniemożliwia ich dokładne zestawienie.

**Tabela 15. Wykaz podmiotów, które posiadają pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych**

Podmiot odpowiedzialny	Pozwolenie wodnoprawne wydane na:	Numer decyzji termin obowiązania
Gmina Mrocza Pl. 1 Maja 20 89 – 115 Mrocza	odprowadzanie do rzeki Rokitka wód opadowych z terenu ul. Kościelnej w Mroczy $Q_{\max} - 8,18 \text{ dm}^3/\text{s}$ , $Q_{\text{śr.rocne}} - 404,8 \text{ m}^3/\text{rok}$ , $Q_{\max/\text{d}} - 1,44 \text{ m}^3/\text{d}$	WWŚ.6223-16/08 z dnia 19.08.2008 r.
Gmina Mrocza Pl. 1 Maja 20 89 – 115 Mrocza	odprowadzanie do rzeki Rokitka w km 34+989 wód opadowych ze zlewni obejmującą ulicę Postępu wraz z terenami przyległymi w Mroczy $Q - 112,5 \text{ dm}^3/\text{s}$ , $Q_{\text{śr.rocne}} - 1815 \text{ m}^3/\text{rok}$ ,	WWŚ.6223-15/09 z dnia 10.11.2009 r.
Gmina Mrocza Pl. 1 Maja 20 89 – 115 Mrocza	odprowadzanie do rzeki Rokitka w km 35+964 wód opadowych ze zlewni obejmującą ulicę Polną wraz z terenami przyległymi w Mroczy $Q - 13,06 \text{ dm}^3/\text{s}$ , $Q_{\text{śr.rocne}} - 1217,7 \text{ m}^3/\text{rok}$ ,	WWŚ.6223-11/09 z dnia 19.08.2009 r.
Gmina Mrocza Pl. 1 Maja 20 89 – 115 Mrocza	odprowadzanie do rowu melioracyjnego wód opadowych z terenu zlewni obejmującej ulice: 25-Lecia, 22 Lipca, Zwycięstwa i Słoneczną Rynek wraz z terenami przyległymi w Mroczy $Q_{\max} - 106,53 \text{ dm}^3/\text{s}$ , $Q_{\text{śr.rocne}} - 11690,54 \text{ m}^3/\text{rok}$ , $Q_{\max/\text{d}} - 41,64 \text{ m}^3/\text{d}$	WWŚ.6223-27/08/09 z dnia 05.01.2009 r.
Gmina Mrocza Pl. 1 Maja 20 89 – 115 Mrocza	odprowadzanie do rowu melioracyjnego wód opadowych z terenu zlewni obejmującej Osiedla Młodych, ul. Kościuszki, ul. Łąkowa, Rynek wraz z terenami przyległymi w Mroczy $Q_{\max} - 296 \text{ dm}^3/\text{s}$ , $Q_{\text{śr.rocne}} - 26712,95 \text{ m}^3/\text{rok}$ , $Q_{\max/\text{d}} -$	WWŚ.6223-32/08 z dnia 08.12.2008 r.

Podmiot odpowiedzialny	Pozwolenie wodnoprawne wydane na:	Numer decyzji termin obowiązywania
	95,15 m <sup>3</sup> /d	
Gmina Mrocza Pl. 1 Maja 20 89 – 115 Mrocza	odprowadzanie do rowu melioracyjnego wód opadowych z terenu zlewni obejmującej fragment ul. Leśnej wraz z terenami przyległymi w Mroczy $Q_{\max} - 17,26 \text{ dm}^3/\text{s}$ , $Q_{\text{śr.rocne}} - 1665,4 \text{ m}^3/\text{rok}$ , $Q_{\max/\text{d}} - 5,92 \text{ m}^3/\text{d}$	WWŚ.6223-25/08 z dnia 03.11.2008 r.
Gmina Mrocza Pl. 1 Maja 20 89 – 115 Mrocza	odprowadzanie do rowu melioracyjnego wód opadowych z terenu zlewni obejmującej ul. Leśną, Drzewianowską i Bocianowo wraz z terenami przyległymi w Mroczy $Q_{\max} - 57,34 \text{ dm}^3/\text{s}$ , $Q_{\text{śr.rocne}} - 6457,1 \text{ m}^3/\text{rok}$ , $Q_{\max/\text{d}} - 23,01 \text{ m}^3/\text{d}$	WWŚ.6223-26/08 z dnia 01.10.2008 r.
„ROMICO” Romuald Hałabuda Ul. Kamienna 42 34 – 300 Żywiec	odprowadzanie do rowu melioracyjnego R-0, uchodzącego do Jeziora Ostrowskiego oczyszczonych ścieków deszczowych z terenu fermy trzody chlewnej w Ostrowie gm. Mrocza $Q_{\max} - 101,46 \text{ dm}^3/\text{s}$ , $Q_{\max \text{ roczne}} - 15473 \text{ m}^3/\text{rok}$	WWŚ.6223-10/06 z dnia 26.06.2006 r.

Źródło: na podstawie pozwoleń wodnoprawnych przekazanych przez Urząd Miasta i Gminy w Mroczy

### 3.1.2.3. SYSTEMY INDYWIDUALNE GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ

Zgodnie z ustawą z dn. 10.01.2012 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2012, poz. 145 ze zm.) w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska. Do rozwiązań takich zalicza się:

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

Na podstawie ustawy z dn. 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2012, poz. 391 ze zm.) przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub, w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe, jeżeli nieruchomość jest wyposażona w przydomową oczyszczalnię ścieków jest obowiązkiem właściciela nieruchomości.

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

### 3.1.2.3.1. ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE

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

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

W Gminie Mrocza, zgodnie z urzędową ewidencją funkcjonuje 342 zbiorników bezodpływowych. Na terenie miasta zlokalizowanych jest 28 zbiorników, a na terenie wiejskim Gminy 314 zbiorników.

Właściciele nieruchomości na terenie Gminy obowiązują przepisy Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Nakłada on na właścicieli i zarządców nieruchomości szereg obowiązków związanych z gospodarką odpadami oraz nakłada obowiązki związane z gospodarką nieczystościami płynnymi.

Na terenie Gminy obowiązują ustalenia „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta i gminy Mrocza” uchwalonego w dniu 31 marca 2006 r. (uchwała nr XXXIX/25/06 Rady Miejskiej w Mroczy). W związku ze zmianą ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach w najbliższym czasie Regulamin będzie aktualizowany.

Analizując dokument Regulaminu można stwierdzić, że reguluje on w sposób odpowiedni przepisy utrzymania czystości i porządku w zakresie postępowania z nieczystościami ciekłymi.

### 3.1.2.3.2. PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

Przydomowe oczyszczalnie ścieków o przepustowości zazwyczaj do 5 m<sup>3</sup> na dobę, wykorzystywane na potrzeby gospodarstw domowych lub rolnych w ramach zwykłego korzystania z wód, z których emisja nie wymaga pozwolenia, mogąca negatywnie oddziaływać na środowisko, podlega zgłoszeniu organowi ochrony środowiska. W myśl przepisów ustawy Prawo Budowlane oczyszczalnia podlega zgłoszeniu:

- do Starostwa Powiatowego – zgłoszenie budowy (budowa indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków o wydajności do 7,5 m<sup>3</sup> na dobę nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę, ale wymaga zgłoszenia właściwemu organowi),
- do Gminy – zgłoszenie eksploatacji (zgłoszenie planowanej eksploatacji oczyszczalni ścieków należy przedłożyć Burmistrzowi, w przypadku zwykłego korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami).

Z danych przekazanych przez Starostwo Powiatowe, wynika, że na terenie Gminy Mrocza zostało zgłoszonych 51 oczyszczalni przydomowych.



**Tabela 16. Ewidencja zgłoszonych oczyszczalni przydomowych na terenie Gminy Mroczna**

Lp.	Miejscowość	Ilość
1	Drzewianowo	8
2	Jeziorki Zabartowskie	1
3	Kaźmierzewo	16
4	Konstantowo	1
5	Matyldzin	1
6	Modrakowo	2
7	Mroczna	1
8	Orle	1
9	Orlinek	1
10	Podgórz	1
11	Rościmin	7
12	Samsiecznynek	3
13	Wiele	6
14	Wyrza	2
razem		51

Źródło: Starosto powiatowe, Wydział Architektury i Budownictwa

W powyższej tabeli wskazano liczbę zgłoszeń zamiaru wykonania przydomowych oczyszczalni ścieków natomiast nie ma możliwości wskazania dokładnej ilości istniejących przydomowych oczyszczalni, ponieważ inwestor nie ma obowiązku zgłoszenia zakończenia budowy przydomowej oczyszczalni. W powyższym zestawieniu nie uwzględniono także wydanych decyzji o pozwoleniu na budowę budynków mieszkalnych wraz z przydomowymi oczyszczalniami ścieków.

Użytkownik przydomowej oczyszczalni ścieków powinien również wiedzieć, że przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe, jeżeli nieruchomość jest wyposażona w przydomową oczyszczalnię ścieków. Jest to element istotny zarówno dla użytkownika, jak i gminy. Użytkownik planując budowę przydomowej oczyszczalni ścieków powinien zasięgnąć informacji dotyczących planów skanalizowania jego działki, ponieważ może spotkać się z odmową możliwości eksploatacji przydomowej oczyszczalni. Gmina natomiast powinna znać dokładnie plany skanalizowania poszczególnych miejscowości i podłączenia działek, aby przy zgłoszeniu eksploatacji móc wydać sprzeciw dla inwestycji, dla której planuje się skanalizowanie. Wybudowanie oczyszczalni przydomowej i brak odmowy eksploatacji, a w następstwie odmowa podłączenia działki do kanalizacji mogłaby, bowiem wpływać na ekonomiczność inwestycji skanalizowania terenu.

### 3.1.3. ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW

#### 3.1.3.1. KOMUNALNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W MROCZY

Ścieki komunalne z terenu Gminy Mroczna odprowadzane są do komunalnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Mroczy, przy ul. Akacyjowej, oddanej do eksploatacji w grudniu 1996 r.

Starosta Nakielski wydał dla tego obiektu pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych do wód rzeki Rokitka – pozwolenie nr WWS.6223-11/09 z dnia 19.08.2009 r.

Oczyszczalnia ścieków w Mroczy to instalacja biologiczno – chemiczno - mechaniczna, której maksymalna przepustowość wynosi 1 854 m<sup>3</sup>/dobę. Odbiornikami oczyszczonych ścieków są:

- I rzędu – Odra
- II rzędu Warta
- bezpośredni odbiornik Rokitka.

**Tabela 17. Informacja o oczyszczalni ścieków w Mroczy (2011 r.)**

Rok	Wielkość oczyszczalni (m <sup>3</sup> /dobę)	Liczba RLM	Ścieki dopływające i oczyszczone (dm <sup>3</sup> = tys.m <sup>3</sup> /rok)	Ilość wytworzonych osadów (tony)	Liczba ludności korzystająca z obiektu
2011	1 236	8 755	327	87	7 457, w tym: z miasta Mroczka – 4 359 z obszaru wiejskiego – 3 098

Źródło: Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2011

Ciąg technologiczny oczyszczalni ścieków przedstawia się następująco (na podstawie sprawozdania z rozruchu mechaniczno – energetycznego, hydraulicznego oraz technologicznego Oczyszczalni Ścieków w Mroczy):

- przepompownia główna
- komora wytłumienia energii kinetycznej,
- punkt zlewny ścieków oczyszczonych,
- stanowisko krat,
- piaskowniki o ruchu okrężnym cieczy,
- stanowisko odwadniania piasku
- zbiornik wyrównawczy
- komora rozdzielcza przed reaktorami biologicznymi
- ciąg technologiczny (komora defosfatacji, komora denitryfikacji, komora napowietrzania),
- osadnik wtórny,
- koryto pomiarowe ścieków oczyszczonych,
- stacja dmuchaw,
- przepompownia osadu powrotnego,
- przepompownia wód technologicznych,
- przepompownia tymczasowa osadu,
- stacja dozowania PIX.

Ścieki z miejskiej sieci kanalizacyjnej dopływają grawitacyjnie do centralnej przepompowni zlokalizowanej w Mroczy, zlokalizowanej ok. 2 km od oczyszczalni. Przepływają przez kratę kosзовą z urządzeniem skipowym, gdzie zatrzymywane są zanieczyszczenia grube, do komory czerpnej. Skratki gromadzone są w szczelnych

pojemnikach, dezynfekowane wapnem chlorowanym i okresowo wywożone na miejskie składowisko odpadów.

Następnie tłoczone są na oczyszczalnię gdzie łączą się ze strumieniem ścieków dowożonych beczkowozami. Kolejno przepływają przez dwie kraty schodkowe. Zatrzymane na kracie schodkowej skratki są prasowane w prasie, a następnie gromadzone w szczelnych pojemnikach, dezynfekowane i wywożone na składowisko odpadów.

Następnie po oczyszczeniu mechanicznym dopływają do komory wytłumienia, przepływają przez piaskowniki, gdzie następuje oddzielenie ze ścieków zawiesiny łatwo opadłej (zwanej piaskiem). Oddzielony piasek, który zostaje następnie odwadniany podawany jest przez to urządzenie do podstawionego kontenera. Może on być higienizowany poprzez przesypywanie wapnem chlorowanym. Kontenery z piaskiem są wywożone okresowo poza oczyszczalnię.

W kolejnym etapie ścieki przepływają do zbiornika wyrównawczego, którego zadaniem jest oczyszczenie ścieków po części mechanicznej metodą fermentacji metanowej w warstwie silnie stężonego osadu. Następuje obniżenie 60 – 70 % zanieczyszczeń organicznych wyrażonych jako BZT5 oraz ChZT.

Podczyszczone w zbiorniku wyrównawczym zbierane są korytem zbiorczym. Powstający w wyniku oczyszczania osad beztlenowy odprowadzany jest do pompowni osadu nadmiernego i kierowany do odwodnienia na prasie filtracyjnej.

Przewidziano także możliwość ominięcia zbiornika, gdzie ścieki po części mechanicznej kierowane są z piaskowników do komory rozdziału przed reaktorami biologicznymi.

Oczyszczone mechanicznie ścieki odpływają do komory rozdziału przed reaktorami biologicznymi, gdzie rozdzielone zostają równomiernie na dwa reaktory. Reaktory biologiczne stanowią podstawowy element części biologicznej oczyszczalni i ich rolą jest usunięcie ze ścieków zanieczyszczeń na drodze procesów biochemicznych.

Następnie z osadem czynnym z reaktorów odpływają do osadnika wtórnego, gdzie następuje oddzielenie zawiesin osadu czynnego od ścieków oczyszczonych.

Ścieki oczyszczone kierowane są do kanału zrzutowego oczyszczalni, na którym zainstalowane jest koryto pomiarowe.

Osad z dna osadnika przepływa do przepompowni osadu powrotnego skąd przetłaczany jest do reaktora wielofunkcyjnego, do rurociągu ścieków surowych lub do komór niedotlenionych. Nadmiar osadu odprowadzany jest do tymczasowej przepompowni osadu i dalej do stacji odwadniania osadu.

Wody drenazowe i odcieki z poletek wraz ze ściekami zakładowymi kierowane są do ścieków surowych w punkcie zlewnym.

Pod względem ładunków ścieki poddawane oczyszczaniu na obiekcie oczyszczalni są zróżnicowane. Największe obciążenie ładunkiem stanowią ścieki dowożone pochodzące z przemysłu (przede wszystkim ubojni i przetwórni mięsnych). Dużym stężeniem i ładunkiem charakteryzują się również ścieki bytowe dowożone taborem asenizacyjnym, najmniejsze obciążenie dla obiektu oczyszczalni stanowią ścieki doprowadzane do oczyszczalni siecią kanalizacyjną.

### 3.2. ELEKTROENERGETYKA

Przez teren Gminy Mrocza, przebiega linia elektroenergetyczne WN 110 kV napowietrzna łącząca GPZ Nakło i GPZ Runowo.

Na terenie Gminy Mrocza znajduje się 99 stacji transformatorowych o łącznej mocy 13 MVA.

**Tabela 18. Dane dotyczące odbiorców energii elektrycznej na terenie Miasta Mrocza**

Wskaźnik	Obszar miejski
zużycie energii na 1 mieszkańca (kWh)	671,5
zużycie energii na 1 odbiorcę (gosp. dom. kWh)	2 471,0

Źródło: GUS – Bank Danych Lokalnych (2010)

Przebieg sieci elektroenergetycznych należy uwzględniać przy planowaniu przestrzennym. Wzdłuż linii wyznacza się pas technologiczny, w obszarze którego obowiązują ograniczenia w użytkowaniu i zagospodarowaniu terenu, związane z lokalizowaniem budynków mieszkalnych i innych przeznaczonych na pobyt stały ludzi, lokalizacją budowli zawierających materiały niebezpieczne pożarowo, stref zagrożonych wybuchem oraz konstrukcji wysokich, a także z zalesianiem terenów rolnych. Lokalizacja innych obiektów lub zagospodarowanie terenu strefy może nastąpić za zgodą i na warunkach gestora sieci.

#### 3.2.1. ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ

Na terenie Gminy Mrocza planowano budowę farm wiatrowych. W sprawie tej w roku 2010 wszczęto odpowiednie postępowania administracyjne m.in. dotyczące uchwalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla obszarów farm wiatrowych. Jednak w związku z przedłużającymi się pracami planistycznymi, które były skutkiem ciągłej niemożności precyzyjnego wskazania miejsca lokalizacji przyszłych elektrowni wiatrowych w roku 2012 odstąpiono od tych planów i uchylono uchwały Rady Miejskiej z roku 2010.

W roku 2011 Burmistrz Miasta i Gminy Mrocza wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie biogazowni rolniczej o mocy 1,2 MW do docelowej mocy 1,9 MW. Biogazownia ma zostać zlokalizowana na działce nr 206/16 w miejscowości Ostrowo. Dla przedsięwzięcia przeprowadzono ocenę oddziaływania na środowisko podczas której nie stwierdzono możliwości negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.

Ponadto w źródła energii odnawialnej wyposażone są pojedyncze gospodarstwa indywidualne. Zastosowanie tutaj znajdują przede wszystkim pompy ciepła oraz kolektory słoneczne.

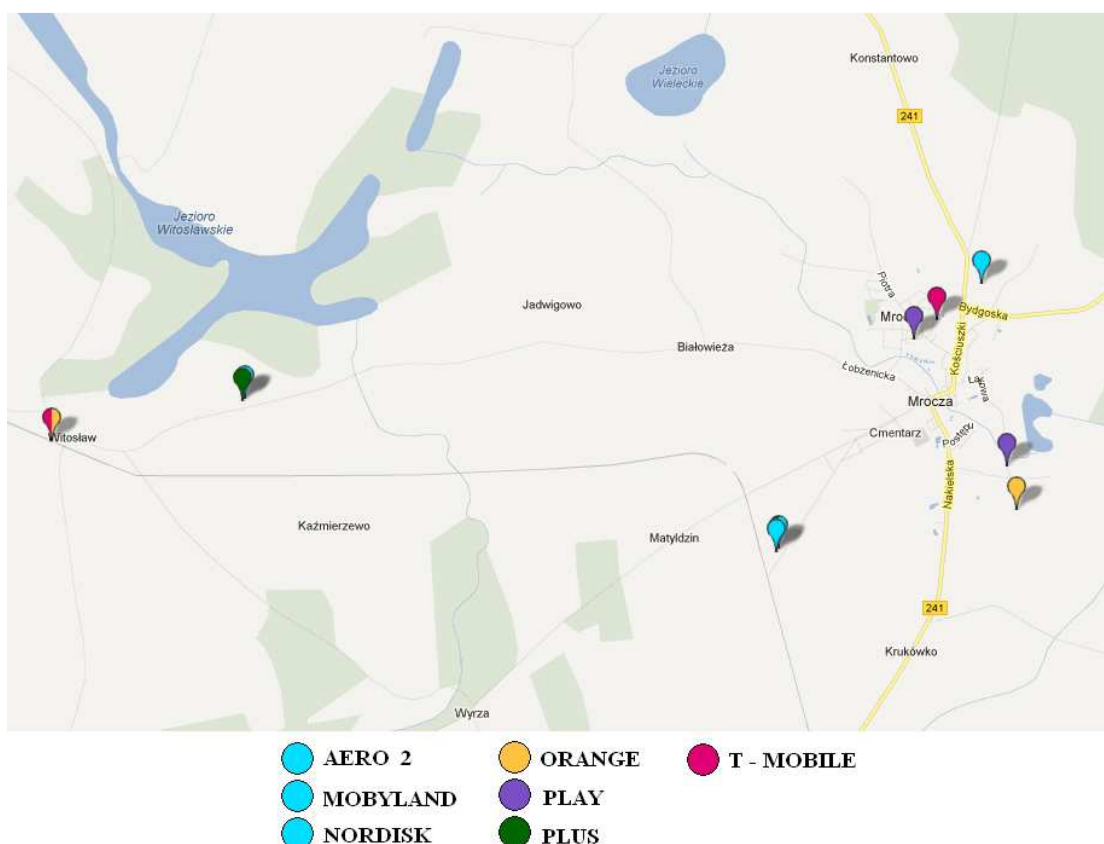
### 3.3. INSTALACJE EMITUJĄCE POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Na terenie Gminy Mroczna funkcjonuje 10 anten nadawczych operatorów telefonii komórkowych (dane serwisu BTSearch.mapa, stan na dzień 28.02.2013 r.), zainstalowanych na wysokich obiektach, tak aby wypromieniowywać pola elektromagnetyczne na duże wysokości. Większość anten znajduje się w mieście.

**Tabela 19. Wykaz anten nadawczych na terenie Gminy Mroczna**

Lp.	Operator	Położenie
1	Aero 2	Orle, dz. nr 9/12
		Mroczna, teren byłego GS-u
2	Mobyland	Mroczna, dz. nr 350
3	Nordisk	Mroczna, teren byłego GS-u
4	Orange	Mroczna, dz. nr 206/1
		Witosław, dz. nr 32/2
5	Play	Ostrowo, dz. nr 209/2
		Mroczna, dz. nr 209/2
6	Plus	Mroczna, teren byłego GS-u
		Orle, dz. nr 9/12
7	T - Mobile	Witosław
		Mroczna, ul. Kościuszki 57

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



**Ryc. 2. Rozmieszczenie anten nadawczych telefonii komórkowej**

Źródło: <http://mapa.btsearch.pl/>

### 3.4. GAZOWNICTWO

Miasto i Gmina Mroczka nie są zgazyfikowane. Plany Rozwoju i zamierzenia inwestycyjne Pomorskiej Spółki Gazownictwa do roku 2015 nie przewidują gazyfikacji Miasta i Gminy Mroczka.

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko – Pomorskiego znalazły się zapisy mówiące o objęciu terenu Gminy Mroczka projektowanym gazociągiem wysokopiętnym

- Chełmża – Chełmno – Świecie – kierunek Bydgoszcz – Koronowo – Mroczka – D<sub>n</sub> 300 mm
- Nakło – Mroczka – Sępólno Krajeńskie – D<sub>n</sub> 250/150 mm.

### 3.5. CIEPŁOWNICTWO

Na terenie Gminy zdecydowana większość gospodarstw domowych wykorzystuje ogrzewanie piecowe lub lokalne instalacje c.o. opalane węglem.

Na terenie Gminy zmodernizowano kotłownie w budynkach użyteczności publicznej, wymieniając stare urządzenia i instalacje grzewcze na nowoczesne, ekologiczne piece olejowe.

Na obszarze miasta w obrębie budownictwa wielorodzinnego funkcjonują lokalne kotłownie małej mocy. Natomiast na obszarach wiejskich dominują indywidualne źródła ogrzewania.

### 3.6. KOMUNIKACJA

#### 3.6.1. DROGI

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

- dróg wojewódzkich – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy,
- dróg powiatowych – Zarząd Dróg Powiatowych w Nakle nad Notecią,
- dróg gminnych – Burmistrz Miasta i Gminy Mroczka.

Główną sieć komunikacyjną na terenie stanowią następujące odcinki dróg (opis ciągów komunikacyjnych znajduje się w dalszej części opracowania):

- drogi wojewódzkie nr 241, 243;
- drogi powiatowe,
- drogi gminne.

#### DROGI WOJEWÓDZKIE

Kujawsko – Pomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy zarządza na terenie Gminy Mroczka dwoma odcinkami dróg wojewódzkich, które w sumie zajmują długość 21,558 km:

- nr 241 Tuchola – Wągrowiec,
- nr 243 Mroczna – Koronowo.

Długość drogi nr 241 na terenie Gminy wynosi 14,943 km, drogi nr 243 długość na terenie Gminy wynosi 6,615 km.

Jakość części drogi 241 oceniono jako dobrą/średnią, natomiast drogi 243 ocenia się jako średnią.

### DROGI POWIATOWE

Przez teren Gminy Mroczna przebiega 16 odcinków dróg powiatowych, których łączna długość wynosi 67,629 km. Są to następujące odcinki:

- droga nr 1130 relacji Borzyszkowo – Rościmin (długość 4,810 km),
- droga nr 1140 relacji Sośno – Mroczna Las (długość 2,156 km),
- droga nr 1901 relacji Dziegciarnia – Witosław (długość 3,697 km),
- droga nr 1902 relacji Jezioro Zabartow. – stacja PKP (długość 1,000 km),
- droga nr 1150 relacji Zabartowo – Nakło n/Not. (długość 7,979 km),
- droga nr 1903 relacji Wiele - Białowieża (długość 4,965 km),
- droga nr 1904 relacji Witosław – stacja PKP (długość 0,320 km),
- droga nr 1905 relacji Liszkowo - Mroczna (długość 12,863 km),
- droga nr 1906 relacji Dziunin - Mroczna (długość 7,236 km),
- droga nr 1907 relacji Mroczna - Ostrowo (długość 6,947 km),
- droga nr 1908 relacji Murucin - Drzewianowo (długość 1,650 km),
- droga nr 1909 relacji Krukówko - Witoldowo (długość 5,743 km),
- droga nr 1910 relacji Samsieczynek - Wojnowo (długość 2,260 km),
- droga nr 1920 relacji Wyrza - Chrzastowo (długość 2,500 km),
- droga nr 1922 relacji Kosowo - Ślesin (długość 1,643 km),
- droga nr 1923 relacji Dążno - Trzeciewnica (długość 1,860 km).

### DROGI GMINNE

Przez teren Gminy Mroczna, przez obszar wiejski, przebiega ok. 71 odcinków dróg gminnych, których łączna długość wynosi 161,180 km. Drogi gminne ciągną się również przez miasto Mroczna. Długość ulic w mieście wynosi ponad 14 km.

Odcinki dróg gminnych przebiegające przez Gminę przedstawia tabela nr 21:

**Tabela 20. Ewidencja dróg gminnych**

Lp.	Nazwa drogi	Nr drogi	Długość (w km)	Rodzaj nawierzchni
1	Rościmin - Witosław	090101C	3,490	gruntowa
2	Puszcza-Rocimin	090102C	1,943	gruntowa
3	Rościmin – droga nr 01150C (most Ruść)	090103C	1,230	gruntowa
4	Rościmin – Wiele – jezioro Witosławskie	090104C	1,850	gruntowa
5	Rościmin — Wiele	090105C	3,980	łuczniowa/ brukowcowa
6	Wiele wieś	090106C	1,040	gruntowa

**Tabela 20. Ewidencja dróg gminnych**

Lp.	Nazwa drogi	Nr drogi	Długość (w km)	Rodzaj nawierzchni
7	Wiele - Mroczka	090107C	3,850	gruntowa, bitumiczna
8	Mroczka — Sitno	090108C	2,190	brukowa
9	Słupówko – Samsieczno	090109C	4,080	gruntowa
10	Drzewianowo – Samsiecznynek	090110C	5,040	łuczniowa
11	Drzewianowo – Jezioro Słupowskie	090111C	0,720	bitumiczna/ gruntowa
12	Drzewianowo – Łukówek	090112C	2,685	gruntowa
13	Kaźmierzewo – Orle	090113C	4,680	gruntowa
14	Witosław – Wyrza	090114C	3,920	brukowa/ bitumiczna/ gruntowa
15	Kaźmierzewo – Orzelski Młyn	090115C	4,584	gruntowa
16	Wyrza – Dębowo	090116C	2,730	bitumiczna
17	Kolonia Wyrzańska – Dębowo (koło Baliniaka)	090117C	1,780	bitumiczna
18	Wyrza – Kozia Góra	090118C	3,768	gruntowa
19	Mroczka (stacja kolejowa) – Kosowo	090119C	2,830	gruntowa
20	Mroczka stacja kolejowa – Krukówko	090120C	1,600	gruntowa
21	Krukówko – Drażno	090121C	3,080	gruntowa
22	Kozia Góra – Drażonek	090122C	3,435	gruntowa
23	Krukówko – Karnówko	090123C	2,375	gruntowa
24	Drażonek – Karnówko	090124C	0,580	gruntowa
25	Samsiecznynek – granica gminy	090125C	1,600	łuczniowa
26	Izabela – Kaźmierzewo	090126C	4,150	gruntowa
27	Podgórz – Dębionek	090127C	0,520	gruntowa
28	Izabela – Rajgród	090128C	2,250	gruntowa
29	Drażno – Drażno Wybudowanie	090129C	1,650	gruntowa
30	Samsiecznynek – Bogacin	090130C	0,800	gruntowa
31	Samsiecznynek – ogrody działkowe	090131C	1,375	gruntowa
32	Mroczka – Dąbrowice	090132C	1,000	gruntowa
33	Białowieża – Matyldzin	090133C	1,650	gruntowa
34	Wiele – droga 241	090134C	0,810	gruntowa
35	Wiele – droga nr 01150C	090135C	0,275	gruntowa
36	Wiele – Orlinek	090136C	2,525	gruntowa
37	Izabela – Izabela PGR	090137C	1,710	brukowa
38	Izabela – Dziegciarnia	090138C	1,120	gruntowa
39	Izabela – Izabela Wybudowanie	090139C	0,975	gruntowa
40	Izabela – Podgórz	090140C	1,125	gruntowa
41	Wiele – Orle	090141C	2,925	gruntowa
42	Wiele – Białowieża	090142C	1,850	gruntowa
43	Wiele – Białowieża (do byłej bazy opasowej)	090143C	0,530	gruntowa
44	Rościmin – Rościmin PGR	090144C	2,575	gruntowa
45	Wiele – Wiele Wybudowanie	090145C	1,100	gruntowa
46	Konstantowo – Dąbrowice	090146C	0,590	gruntowa
47	Drzewianowo – Jezioro Dźwierznowskie	090147C	0,750	gruntowa
48	Modrakowo – Kosowo	090148C	0,875	gruntowa
49	Orzelski Młyn – Orlinek	090149C	1,450	gruntowa
50	Orle – Orzelski Młyn	090150C	1,475	gruntowa



**Tabela 20. Ewidencja dróg gminnych**

Lp.	Nazwa drogi	Nr drogi	Długość (w km)	Rodzaj nawierzchni
51	Kaźmierzewo – Orzelski Młyn	090151C	1,550	gruntowa
52	Jeziorki Zab. – Rościmin	090152C	1,050	gruntowa
53	Rajgród – Rościmin	090153C	1,040	gruntowa
54	Rościmin – Rajgród	090154C	1,120	gruntowa
55	Jeziorki Zab. – Jezioro Zab. Stacja kolejowa	090155C	0,510	bitumiczna
56	Drażno – Krukówko	090156C	2,375	gruntowa
57	Kosowo – Kozia Góra	090157C	0,750	bitumiczna, kostka (betonowa – most)
58	Drażno – Suchary	090158C	1,125	gruntowa
59	Drzewianowo – Drzewianowo Wybudowanie	090159C	1,375	gruntowa
60	Drzewianowo – Drzewianowo Las	090160C	0,780	gruntowa
61	Kaźmierzewo – Broniewo	090161C	1,620	gruntowa
62	Drażonek – Krukówko	090162C	1,775	gruntowa
63	Drzewianowo – Słupówko	090163C	2,870	gruntowa
64	Ostrowo – Słupówko	090164C	1,225	biutumiczna, gruntowa
65	Ostrowo – Ostrowo PGR	090165C	1,275	gruntowa
66	Orle – Orle (cmentarz)	090166C	0,625	bitumiczna/ gruntowa
67	Izabela – Jezioro Zab.	090167C	1,250	gruntowa
68	Mroczna – Mroczna (stacja kolejowa)	090168C	0,980	gruntowa
69	Mroczna – Drażno	090169C	1,250	gruntowa
70	Mroczna – Ostrowo (oczyszczalnia)	090170C	0,520	gruntowa
71	drogi występujące w rejestrze gruntów gminy Mroczna, prowadzące do pól, lasów, jezior i innych obiektów	bez numeru	ok. 31,000	-
<b>razem</b>			<b>161,180</b>	

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Mrocznej

W tabeli poniżej znajduje się natomiast wykaz ulic w mieście Mroczna.

**Tabela 21. Ewidencja ulic miasta Mroczna**

Lp.	Nazwa ulicy	Rodzaj nawierzchni	Długość (w km)
1	22-Lipca	kostka	0,177
2	25-Lecia LWP	bitumiczna	0,425
3	27-Stycznia	kostka gruntowa	0,497
4	Agatki	kostka	0,196
5	Bocianowo	kostka	0,207
6	Ciążyńskiego	kostka	0,277
7	Czereśniowa	kostka gruntowa	0,595
8	Celtycka	gruntowa	0,580
9	Dworzec	bitumiczna	0,595
10	Drzewianowska	kostka	0,405
11	Kozia	kostka	0,165

**Tabela 21. Ewidencja ulic miasta Mrocza**

Lp.	Nazwa ulicy	Rodzaj nawierzchni	Długość (w km)
		gruntowa	
12	Krótką	gruntowa	0,109
13	Krajeńska	kostka	0,141
14	Kościelna	kostka	0,124
15	Leśna	kostka	0,650
16	Łąkowa	bitumiczna gruntowa	0,806
17	Łużycka	gruntowa	0,420
18	Okrężna	kostka gruntowa	0,279
19	Ogródowa	kostka	0,135
20	Poprzeczna	brukowa	0,720
21	Piotra	bitumiczna	1,370
22	Polna	kostka gruntowa	0,482
23	Piaskowa	kostka	0,228
24	Postępu	bitumiczna betonowa kostka	0,320
25	Plac Wolności	bitumiczna	0,106
26	Plac 1 Maja	bitumiczna	0,142
27	Piastowska	gruntowa	0,380
28	Rzeczna	gruntowa	0,485
29	Rzemieślnicza	kostka	0,247
30	Słoneczna	bitumiczna	0,150
31	Śluzowa	bitumiczna	0,161
32	Słowiańska	gruntowa	0,355
33	Spokojna	gruntowa	0,514
34	Sportowa	kostka	0,145
35	Wodna	bitumiczna	0,090
36	Witosa	kostka	0,131
37	Wyzwolenia	kostka	0,235
38	Zielona	betonowa brukowa	0,365
39	Zwycięstwa	kostka brukowa	0,426
40	Żabia	bitumiczna	0,119
41	Miasto Mrocza – droga od ul. Nakielskiej do stacji transformatowej przy placu PKS	bitumiczna	0,070
42	Miasto Mrocza – droga od ul. Nakielskiej do cmentarza	bitumiczna	0,150
<b>razem</b>			<b>14,174</b>

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Mroczy

### 3.6.2. KOLEJ

Przez teren gminy Mrocza przebiega linia kolejowa drugorzędna, niezelektryfikowana Nr 281 Oleśnica – Chojnice. Nie znalazła się ona w nowym wykazie linii państwowych opublikowanych w Dz. U. Nr 13 z 2000 roku. W PZP Woj. Kujawsko – Pomorskiego w/w linię kolejową postuluje się na odcinku Nakło - Chojnice przeznaczyć do wykorzystania w celach turystycznych.

## 3.7. GOSPODARKA ODPADAMI W GMINIE

Gospodarka odpadami prowadzona była dotąd zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Mrocza, opracowanym w 2008 roku. Od stycznia 2012 roku zaczęła obowiązywać znowelizowana ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminie, która to nakłada na Gminy inne, bardziej systemowe i szersze obowiązki w zakresie gospodarki odpadami, a dokumentem strategicznym w tym względzie staje się obecnie Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Mrocza, który będzie aktualizowany zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami.

Do rejestru działalności Regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości wpisane zostały następujące zakłady:

- Zakład Usług Komunalnych Sp. z o. o. ul. Ciepła 4, 86 – 100 Świecie;
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „TARO” Sp. z o. o. Lisi Ogon, ul. Wiejska 3, 86 – 065 Łochowo;
- Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczy Sp. z o. o. ul. Łobżenicka 11A, 89 – 115 Mrocza;
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Corimp Sp. z o. o. ul. Wojska Polskiego 65, 85 – 825 Bydgoszcz;
- „Remondis Bydgoszcz” Sp. z o. o., ul. Inwalidów 45, 85 – 749 Bydgoszcz;
- Przedsiębiorstwo Oczyszczania Miasta „EKO - NAKŁO” Mieczysław Klajda, Tomasz Brzykcy Spółka Jawna ul. Młyńska 22, 89 – 100 Nakło nad Notecią;
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo - Handlowe Krzysztof Daroń ul. Ogrodowa 16, 89 - 115 Mrocza.

Ponadto Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczy Sp. z o. o. posiada umowę z Gminą Mrocza na prowadzenie gminnego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na działce nr 206/14 w miejscowości Ostrowo, gm.Mrocza oraz umowę z Gminą Mrocza na wykonywanie zadań własnych w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę, zbiorowego odprowadzania ścieków.

Selektywna zbiórka odpadów jest ważnym składnikiem gospodarki odpadami komunalnymi na terenie analizowanej jednostki. W Gminie Mrocza prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów. Segregowane w pojemnikach typu „DZWON” są szkło i tworzywa sztuczne.

Zgodnie ze sprawozdaniem SG-01 za rok 2011 ilość zebranych odpadów komunalnych segregowanych przez Gminę wynosiła 209,2 Mg (w mieście – 53,5 Mg, obszar wiejski – 155,7 Mg), w tym:

- papier i tektura – 1,0 Mg (tylko na obszarze wiejskim),
- szkło – 134,5 Mg (w mieście – 27,6 Mg, obszar wiejski – 106,9 Mg),
- tworzywa sztuczne – 64,6 Mg (w mieście – 19,8 Mg, obszar wiejski – 44,8 Mg),

- metale – 0,7 Mg (tylko na terenie miasta),
- urządzenia zawierające freon, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne – 8,4 Mg (w mieście – 5,4 Mg, obszar wiejski – 3,0 Mg).

W związku z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Gmina Mrocza jest w trakcie przygotowywania uchwał m.in. nowego regulaminu utrzymania czystości i porządku. Na terenie Gminy Mrocza proponuje się utworzenie punktu selektywnej zbiórki odpadów, zlokalizowany w miejscowości Ostrowo (na składowisku), na którym odbierane będą następujące frakcje odpadów komunalnych:

- papier i tektura,
- szkło,
- tworzywa sztuczne,
- opakowania wielomateriałowe,
- metal,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i odpady wielkogabarytowe,
- zużyte akumulatory,
- zużyte opony,
- inne odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych.

Gmina prowadzi edukację mieszkańców za pomocą strony www. Mieszkańcy mogą zapoznać się na niej z informacjami odnośnie wprowadzania nowego systemu gospodarki odpadami zostały zamieszczone następujące zasady postępowania z odpadami: „przeterminowane leki należy przekazać je do specjalistycznych pojemników znajdujących się w aptekach na terenie Gminy Mrocza. Zużyte baterie i akumulatory małowymiarowe należy przekazywać je do specjalistycznych pojemników znajdujących się w szkołach, budynkach użyteczności publicznej udostępnionych na stronie internetowej urzędu. Odpady budowlano - remontowe i rozbiórkowe mogą być dostarczone bezpłatnie do gminnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych lub poprzez zlecenie odebrane przez przedsiębiorcę, który wygrał przetarg w ramach dodatkowej opłaty.

Na terenie Gminy Mrocza ustalono, że właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku na terenie nieruchomości poprzez wyposażenie nieruchomości w urządzenia służące do zbierania odpadów komunalnych oraz utrzymywanie tych urządzeń w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym. Pojemniki i worki do prowadzenia selektywnej zbiórki ma obowiązek dostarczyć właścicielom nieruchomości przedsiębiorca wyłoniony w drodze przetargu. Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w tym odpadów opakowaniowych ulegających biodegradacji, a także odpadów zielonych z ogrodów i parków jest obowiązkowe we wszystkich rodzajach zabudowy, właściciele nieruchomości mogą korzystać z przydomowego kompostownika pod warunkiem, że jego wielkość pozwala na co najmniej dwuletni okres przetrzymania w nim kompostowanego materiału przekładanego warstwą gleby i dojrzałego kompostu; Właściciel nieruchomości, którzy będą prowadzić selektywną zbiórkę odpadów ulegających biodegradacji we własnym kompostowniku, mają obowiązek zarejestrować go w gminie i podpisać zobowiązanie, że będzie realizowali obowiązek w sposób zgodny z zasadami oraz wykorzystywali uzyskany materiał dla własnych potrzeb lub przekazywali go do wykorzystania przedsiębiorcy”.

Zebrane odpady z terenu Miasta i Gminy Mrocza trafiają na składowisko odpadów w m. Ostrowo, za którego prowadzenie odpowiedzialny jest Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o.

Składowisko odpadów komunalnych w Ostrowie zlokalizowane jest na dz. ew. nr 206/14. Działki te stanowią własność Gminy Mroczka.

Składowisko odpadów w Ostrowie wykazuje korzystne położenie przyrodnicze i topograficzne, co znacznie minimalizuje prawdopodobieństwo negatywnego oddziaływania na otoczenie.

Obszar składowiska położony jest za południowymi granicami miasta Mroczka, ok. 500 m na wschód od drogi wojewódzkiej 241. Dojazd do terenu składowiska zapewnia ulica o nawierzchni utwardzonej płytami.

Teren składowiska stanowi płaski obszar otoczony zielenią krzaczastą i drzewami, a w dalszej odległości gruntami rolnymi.

Najbliższe zabudowania znajdują się w odległości ok. 200 m – oczyszczalnia ścieków, natomiast budynki mieszkalne w odległości ok. 500 m. w kierunku zachodnim (należące do miasta Mroczka). W najbliższym sąsiedztwie składowiska nie występują budynki mieszkalne, użyteczności publicznej, obszar parków narodowych oraz obszary ochrony uzdrowiskowej i obiekty poddane ochronie w myśl ustawy o ochronie przyrody. Ponadto bezpośrednio w otoczeniu składowiska nie występują żadne formy ochrony przyrody.



**Ryc. 3. Lokalizacja składowiska odpadów w Ostrowie**

Źródło: opracowanie własne na podstawie [geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl)

**Tabela 22. Dane techniczne Składowiska Odpadów Komunalnych w Ostrowie  
(na podstawie karty składowiska za 2011 rok)**

Lp.	Dane techniczne	
1.	Powierzchnia całkowita	3 ha
2.	Powierzchnia wykorzystywana do składowania	0,605 ha
3.	Planowana pojemność składowiska:	75 000 m <sup>3</sup> / 21 750 Mg
4.	Nagromadzenie odpadów (wykorzystana pojemność)	62 264,90 m <sup>3</sup> / 18 056,82 Mg
5.	Data uruchomienia składowiska odpadów	14.04.1994 rok
6.	Przewidywana data zakończenia eksploatacji składowiska	2015 rok
7.	Decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji	ŚG.I.es.7636-111/10 z dnia 09.06.2010 r. wydana przez Marszałka Województwa Kujawsko - Pomorskiego (zm. decyzji ŚG-I.7241.21.2011/MB z dnia 29.12.2011 r., Marszałek Województwa Kujawsko – Pomorskiego)
8.	Zezwolenie na odzysk lub unieszkodliwianie	odzysk – WSRiRW.III>PK/6618-6/07 z dnia 30 października 2007 r. wydana przez Wojewodę Kujawsko – Pomorskiego (zm. decyzji ŚG.I.mb.7624/18/10 z dnia 01.06.2010 r. wydana przez Marszałka Województwa Kujawsko – Pomorskiego) ważna do dnia 29 października 2017 roku
9.	Pozwolenie zintegrowane	WSRiRW.III.PK/6618-6/07 z dnia 30 października 2007 r. wydana przez Wojewodę Kujawsko – Pomorskiego zmiany: ŚG.I.mb.7624/18/10 z dnia 01.06.2010 r. Marszałek Województwa Kujawsko – Pomorskiego; ŚG.I.7222.15.2011/MB z dnia 29.12.2011 r. Marszałek Województwa Kujawsko – Pomorskiego) Ważne do: 29 października 2019 r.
10.	Przegląd ekologiczny	WWR 7627-03/2002r. z dnia 30.01.2002 r. wydany przez Starostę Nakielskiego
11.	Zabezpieczenia składowiska	Ogrodzenie siatką na słupkach stalowych, wysokości 1,8 m.; ponadto składowisko wyposażone jest w pas zieleni izolacyjnej szerokości 12 m.
12.	Uszczelnienie	Naturalne – warstwa gruntu stabilizowanego cementem Sztuczne – czynna kwatera uszczelniona na dnie i skarpach geomembraną HDPE o grubości 1 mm
13.	Instalacja do zbierania odcieków	Drenaż odcieków – zbudowany z sączków PCV o średnicy 100 mm i zbieraczy z sączków PCV o średnicy 110 mm, z odprowadzeniem do dwukomorowego zbiornika odcieków Zbiornik retencyjny – bezodpływowy zbiornik, składający się z dwóch studni z kręgów żelbetonowych o średnicy 180 cm, h = 90 cm, głębokość – 4,5 m, pojemność – 16,8 m <sup>3</sup> . Studnie przykryte włazami betonowymi. Ocieki kierowane rurociągiem tłocznym PCV o średnicy 80 mm do oczyszczalni ścieków w Mroczu
14.	Postępowania z wodami opadowymi	Deszczomierz – do pomiaru wielkości opadu atmosferycznego

Lp.	Dane techniczne		
15.	Instalacja do odprowadzania gazu składowiskowego		Na terenie składowiska istnieje 5 otworów służących do odgazowania czynnej kwatery, wydobywający się gaz jest odbierany przez otwory odgazowujące i okresowo będzie wypalany na pochodni świeczkowej
16.	Monitoring składowiska	Monitoring gazu wysypiskowego	Zakres: tlen, dwutlenek węgla, metan Częstotliwość: co 1 miesiąc
		Monitoring wód powierzchniowych	W najbliższym otoczeniu składowiska nie występują wody powierzchniowe
		Monitoring wód oczekowych	Zakres: odczyn pH, przewodność elektrolityczna właściwa, ołów, kadm, miedź, cynk, chrom, rtęć, OWO, WWA Częstotliwość: co 3 miesiące
		Monitoring wód podziemnych	Zakres: odczyn pH, przewodność elektrolityczna właściwa, ołów, kadm, miedź, cynk, chrom, rtęć, OWO, WWA Częstotliwość: co 3 miesiące

*Źródło: na podstawie karty składowiska za 2011 r.*

## IV. OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

### 4.1. RZEŻBA TERENU

Rzeźba terenu Gminy Mroczna została ukształtowana w czasie ostatniego zlodowacenia skandynawskiego. Ukształtowanie terenu wykazuje klasyczne cechy krajobrazu młodoglacjalnego. Dominującą przestrzennie formą rzeźby jest przeważnie płaska, miejscami falista wysoczyzna morenowa zbudowana z gliny i piasków zwałowych. Wysoczyzna jest urozmaicona licznymi formami wypukłymi i wklęsłymi zróżnicowanej genezy. W północno - wschodniej części Gminy, na północ od Mroczy występują pagórki i wzgórza morenowe zbudowane z piasków, żwirów i gliny morenowej, wznoszące się do 20 m ponad poziom wysoczyzny. W otoczeniu jezior Witosławskiego i Wieleckiego oraz w rejonie Kaźmierzewa i Jeziorek Zabartowskich występują pagórki i wzgórza kemowe – utworzone w wyniku akumulacyjnej działalności wód z topniejącego lądolodu. Charakteryzują się owalnym, czasem wydłużonym kształtem i wznoszą się do 15 m ponad poziom wysoczyzny. Zbudowane są z warstwowanych piasków, żwirów i mułków. Część z wymienionych form porośnięta jest lasem, natomiast niektóre zostały silnie zmienione w wyniku działalności człowieka. Na niewielkim pagórku kemowym w Konstantowie zlokalizowano rolne gospodarstwo hodowlane. Wysoczyznę morenową rozcinają rynny polodowcowe utworzone w wyniku erozyjnej działalności wód lodowcowych. Najlepiej wykształcone i największe są rynny Jeziora Witosławskiego, Jeziora Miętus, Jeziora Rościmińskiego Dużego i Małego. Ponadto na obszarze Gminy występują mniejsze rynny

polodowcowe i doliny wód roztopowych, np. rzeki Rokitki, rzeki Orli, jezior Ostrowo i Mroteckiego oraz we fragmencie – rynna Jeziora Słupowskiego (Drzewianowskiego). Pasem o zmiennej szerokości (1 - 3 km) począwszy od Jeziora Witosławskiego, Jeziora Wieleckiego, wzdłuż Rokitki, przez Mroczę i Ostrowo przebiega strefa akumulacji osadów wodnolodowcowych związanych z odpływem wód podczas postoju czoła lądolodu. Miąższość osadów piaszczysto - żwirowych jest niewielka, często osady te mają charakter nieciągły. Na uwagę zasługuje rozległe wytopisko w północnej części gminy, którego dno wypełnia zarastające Jezioro Wieleckie. Dno wytopiska budują osady akumulacji biogenicznej.

#### 4.1.1. ZAGROŻENIA POWIERZCHNI ZIEMI

Zagrożeniami dla powierzchni ziemi mogą być procesy geodynamiczne czyli ruchy masowe ziemi, związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takimi jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek.

Oprócz procesów naturalnych mających wpływ na powierzchnię ziemi, na terenie Gminy Mroczy obserwuje się także wpływ działalności człowieka. Wyraża się on poprzez eksploatację kopalin, która może powodować rozległe powierzchniowe zmiany terenu w formie wyrobisk oraz zmiany w pionowym ukształtowaniu rzeźby, a co za tym idzie zwiększa się podatność na erozję odkrytych warstw ziemi i może następować obniżenie poziomu wód gruntowych. Istotne jest odpowiednie przygotowanie procesu wydobywania, a także właściwa rekultywacja po zakończonej eksploatacji.

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

## 4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA

Cały obszar Gminy Mroczka znalazł się w zasięgu ostatniego zlodowacenia skandynawskiego. W związku z tym na obszarze tym występują formy polodowcowe związane z działalnością lądolodu. Przestrzennie na obszarze Gminy przeważa glina zwałowa, która charakteryzuje się dużym stopniem zmarglenia i zapiaszczenia. W północno - wschodniej części Gminy występuje strefa moren czołowych, zbudowanych z piasków, żwirów, głazów i glin lodowcowych. W części północnej i wschodniej występują nieliczne pagórki i wzgórza kemowe zbudowane z warstwowanych żwirów, piasków i mułków. W północnej i wschodniej części Gminy, w otoczeniu jezior, występują na powierzchni piaski i żwiry akumulowane przez wody z topniejącego lądolodu. W dnach zagłębień wytopiskowych i dolin rzecznych występują torfy i mułki rzeczne, natomiast w otoczeniu jezior (Wieleckie, Ostrowo) występują mułki, ropy, piaski i kreda jeziorna oraz namuły. Na wschód od Kosowa występują eluwia glin morenowych.



#### 4.2.1. SUROWCE MINERALNE

Na obszarze Gminy występują bogate zasoby kruszywa naturalnego związane z występowaniem piasków i żwirów. Pozyskiwanie kruszywa naturalnego jest jednak zdeterminowane przez aktualne użytkowanie gruntów (lasy) oraz znaczenie naukowe i dydaktyczne form rzeźby terenu. Lokalnie występujące kreda jeziorna i gytia nie mają znaczenia gospodarczego, a ponadto ich eksploatacja jest niemożliwa z uwagi na ograniczenia prawne (park krajobrazowy).

Jak wynika z danych przekazanych przez Urząd Miasta i Gminy koncesję na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego wydaną przez Ministra Środowiska posiada CalEnergy Resources Poland Sp. z o. o. Koncesja ta obejmuje teren gmin: Lipka, Zakrzewo, Złotów, miast i gmin: Okonek, Łobżenica w województwie wielkopolskim, na terenie miast i gmin: Mrocza, Więcborek, Sępólno Krajeńskie, Kamień Krajeński w województwie kujawsko – pomorskim oraz na terenie miasta i gminy Debrzno w województwie pomorskim.

Dla złoża węgla brunatnego „Więcbork” w roku 2009 do Ministerstwa Środowiska złożona została dokumentacja geologiczna, w której określono zasób geologiczny węgla brunatnego (stan na dzień 31 grudnia 2009) w ilości 509 113 tys. t w kat. D. Dokumentacja ta została opracowana na zamówienie Ministra Środowiska w ramach realizacji tematu „Aktualizacja bazy zasobowej wybranych złóż węgla brunatnego Polski”.

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

Lp.	Nazwa złoża	Położenie	Rodzaj kopaliny	Stan zagospodarowania	Rodzaj eksploatacji	Powierzchnia [ha]	Rekultywacja	Średnie parametry złoża [m]	Stratygrafia
1	WIELE I	Wiele (cz. działki nr 64/6)	kruszywo naturalne - złoża piasków poza piaskami szklarskimi	złożę rozpoznane szczegółowo	odkrywkowy mechaniczny	1,78	-	grubość nakładu – 0,60	strop – czwartorzęd - plejstocen spąg – czwartorzęd - plejstocen
								miąższość złoża – 5,34	
								głębokość spągu – 5,94	
2	Więcbork	Zakrzewek Runowo Krajeńskie Borzyszkowo Jeziorki Zabartowskie Dziegciarnia	węgiel brunatny - złoża węgla brunatnych energetycznych	złożę rozpoznane wstępnie	odkrywkowy	2 150,10	leśno - wodny	grubość nakładu – 166,30	strop – trzeciorzęd - miocen spąg – trzeciorzęd - miocen
								miąższość złoża – 20,00	
								głębokość spągu – 201,20	

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

### 4.3. GLEBY

#### 4.3.1. TYPY GENETYCZNE GLEB

Wykształcenie typów glebowych na obszarze objętym opracowaniem zdeterminowane jest budową geologiczną, a zwłaszcza litologią osadów powierzchniowych. Skalą macierzystą gleb są najczęściej piaski i gliny zwałowe, stąd przeważają gleby brunatne właściwe i wyługowane (60% powierzchni użytków rolnych) oraz gleby rdzawe (23%). Trwałe użytki zielone zajmują najczęściej gleby murszowo - mineralne (7%) oraz mułowo - torfowe (4%).

Z zestawienia przedstawionego poniżej wynika, że na obszarze Gminy Mroczna przeważają dobre gleby - gleby wysokich klas bonitacyjnych, tj. klasy I – IV, które stanowią łącznie aż 80,58 %. Gleby klasy I nie występują wcale, najmniejszy % stanowi klasa II – 0,1%, gleby klasy III stanowią 29,68 %, natomiast IV – 50,82 %.

Gleby klas V i VI stanowią 19,42 % (klasa V – 17,6 %, klasa VI – 1,9 %).

Należy zaznaczyć, że przeznaczenie gruntów klas I – IV na cele inwestycyjne wymaga przeprowadzenia odpowiedniej procedury i wiąże się z określonymi kosztami.

Udział użytków zielonych w ogólnej powierzchni użytków rolnych jest niewielki, a ich rolnicza przydatność dość zróżnicowana.

**Tabela 24. Zestawienie powierzchni użytków rolnych na terenie Gminy Mroczka**

nazwa miejscowości					Białowieża	Drażno	Drzewianowo	Izabela	Jezioraki Zab.	Kaźmierzewo	Kosowo	Krukówko	Matyldzin	Ostrowo	Rościmin	Samsieczynek	Wiele	Witosław	Wyrza	razem	
razem użytków rolnych					769,2	735,8	723,6	577,2	410,1	536,2	803,6	614,8	396,5	777,1	805,0	324,1	1416,7	1051,8	755,1	10696,7	
użytki rolne	grunty orne	klasa	szacunek	II								3,6						3,2		6,7	
				III	a	25,1	56,2		43,0	23,6	17,3	60,5	31,3	0,9		5,8	4,8	10,3	108,8	123,3	510,8
					b	194,8	206,1	36,6	182,3	165,3	161,5	244,3	44,6	155,0	45,7	166,0	65,5	164,0	262,5	263,7	2357,8
				IV	a	242,6	154,0	152,3	266,5	186,0	216,2	204,5	206,2	182,8	162,7	425,9	167,1	299,4	418,1	136,6	3421,0
					b	81,4	52,8	177,5	33,9	17,5	93,2	140,5	169,8	32,2	139,4	90,5	38,6	232,5	98,7	92,7	1491,1
				V		100,7	217,6	273,8	18,8	6,5	28,0	118,9	106,1	10,4	248,8	79,8	18,5	309,2	60,0	99,4	1696,4
			VI		1,1	10,6	14,0		0,3	2,5	8,3		1,0	31,8	8,7	9,1	73,0	4,3	16,5	181,0	
			razem				645,7	697,2	654,2	544,6	399,2	518,6	777,0	561,4	382,3	628,3	776,7	303,6	1088,4	955,5	732,1
	sady	klasa	szacunek	II															0,2		0,2
				III	a		0,5			0,2	0,3	0,8	0,7			0,2				0,1	2,9
					b	1,7	1,3	1,1	0,3	0,5	2,8	0,7	0,6	5,8		0,1	2,3	2,1		0,8	19,9
				IV	a	8,0	1,2	3,5	0,4	2,0	1,4	0,7	3,9	2,6	0,5	1,6	7,5	7,9		3,9	45,0
					b	2,6	0,1	1,3			1,0	1,4	1,8		0,3	0,7	2,0	4,5		1,5	17,0
				V		2,3	0,3	0,9			1,1	0,8	1,4	0,5	0,1	0,3	0,7	1,7	0,2	1,3	11,8
			VI											0,3	0,2		0,5			1,1	
			razem				14,5	3,5	6,7	0,6	2,6	6,6	4,4	8,5	8,9	1,3	3,0	12,5	16,7	0,4	7,7
	łąki trwałe	klasa	szacunek	I																	0,0
				II																	0,0
				III		2,3									1,9	0,8		19,0	19,0		43,0
				IV		66,1	18,7	34,6	20,2	0,1	1,5	1,6	39,5		66,3	3,8		168,4	49,6		470,3

nazwa miejscowości					Białowieża	Drażno	Drzewianowo	Izabela	Jezioraki Zab.	Kaźmierzewo	Kosowo	Krukówko	Matyldzin	Ostrowo	Rościmin	Samsieczyn	Wiele	Witosław	Wyrza	razem
				V	20,7	5,0	12,4	5,7	0,3	0,1	1,3	1,1	0,2	39,1	4,9		59,6	12,0	0,3	162,8
				VI	3,2	1,1	5,8	1,6	1,1		1,7	0,2		7,2			10,7	1,3	0,5	34,5
				razem	92,3	24,9	52,8	27,5	1,5	1,6	4,6	40,8	0,2	114,5	9,5	0,0	257,8	81,9	0,8	710,5
	pastwiska	klasa	szacunek	I																0,0
				II																0,0
				III							4,1	0,9			3,1			1,8		9,9
				IV	14,6	7,0	5,3	4,1	4,6	8,4	10,0	2,1	4,5	15,0	6,5	3,7	34,5	2,7	7,2	130,2
				V	2,1	2,4	4,4		2,3	1,1	1,9	0,7	0,6	16,5	6,2	2,2	18,3	7,0	5,2	70,8
				VI		0,9	0,2	0,4			1,6	0,4		1,5		2,1	1,0	2,5	2,1	12,7
				razem	16,7	10,3	9,9	4,5	6,8	9,5	17,6	4,1	5,1	33,0	15,8	8,0	53,8	14,0	14,5	223,5

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Mroczku

#### 4.3.2. FIZYCZNA I CHEMICZNA DEGRADACJA GLEB

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej. 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 Mroczka można zaliczyć:

- oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- oddziaływanie baz paliw,
- obszary związane przemysłem wydobywczym,
- obszary użytkowane rolniczo,
- obszary zajmowane pod zabudowę.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

Jednym z głównych czynników zmian w strukturze chemicznej gleb jest rolnicze użytkowanie, które może powodować nadmierne przechodzenie składników pokarmowych, takich jak fosfor, potas i magnez do gleby, a tym samym dalej do wód powierzchniowych i podziemnych powodując eutrofizację. Niewłaściwe używanie nawozów naturalnych i mineralnych może spowodować poważne straty w środowisku.

W przypadku rolnictwa erozja i degradacja gleb najczęściej powiązana jest z niewłaściwym nawożeniem mineralnym i organicznym, nieprawidłową uprawą, likwidacją zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych.

Znaczna część Gminy zagrożona jest erozją gruntów. Są to przede wszystkim zagrożenia wynikające z erozji wietrznej, a stopień zagrożenia tym rodzajem erozji określany jest jako „silny”, a miejscami jako „bardzo silny”.

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

Z terenów utwardzonych często odprowadzane są do ziemi wody opadowe i roztopowe. Mogą być wprowadzane do odbiorników wówczas kiedy spełniają następujące parametry: zawiesina ogólna – 100 mg/l, substancje ropopochodne – 15 mg/l. Urządzeniami do oczyszczania wód opadowych i roztopowych powinny być jednak separatory i inne filtry oraz osadniki.

Najważniejszymi zabiegami, które mogą ograniczyć degradację fizyczną gleb są przede wszystkim:

- ograniczenie przeznaczania gleb na cele nierolnicze i nieleśne,

- zapobieganie procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych oraz szkodom w produkcji rolniczej lub leśnej oraz w drzewostanach powstającym wskutek działalności nierolniczej lub nieleśnej,
- rekultywacja i zagospodarowanie gruntów na cele rolnicze,
- zachowanie torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych, odpowiednia melioracja (zarówno odwodnienia, jak i nawodnienia),
- przywracanie i poprawianie wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej, a także zapobieganie obniżania produktywności gruntów leśnych,
- rekultywacja gruntów po eksploatacji odkrywkowej.

Do najważniejszych elementów, które należy analizować, aby zapewnić właściwą chemiczną jakość gleb zaliczyć trzeba:

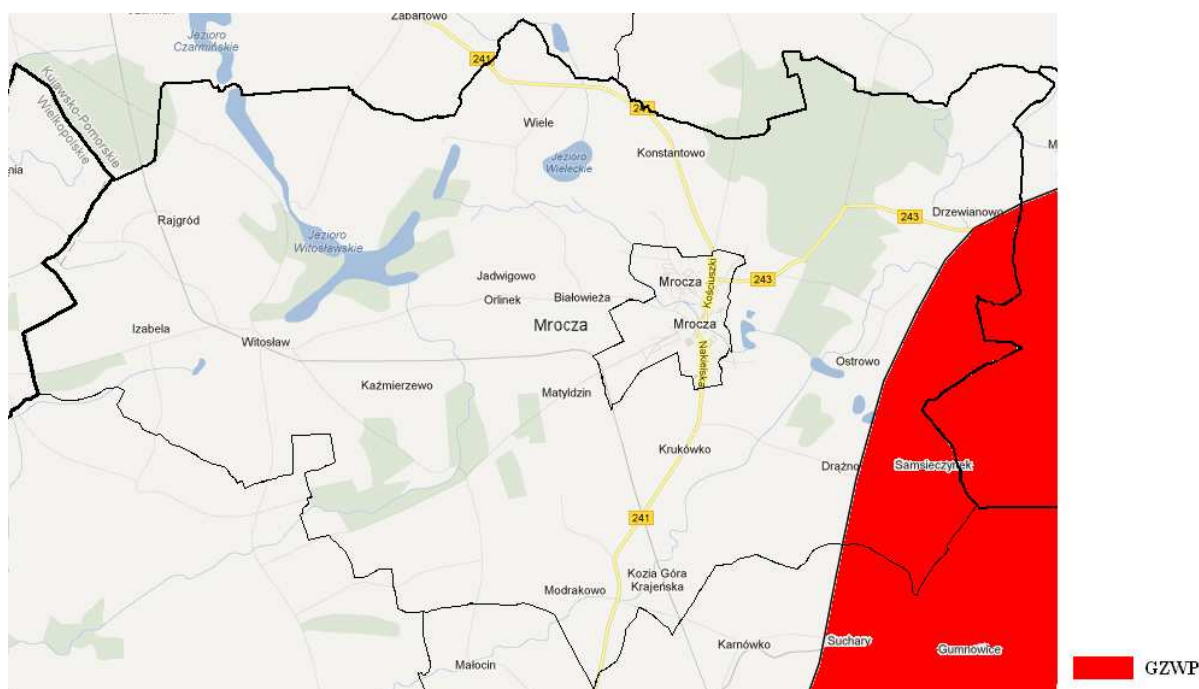
- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie środków ochrony roślin,
- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie nawozów mineralnych,
- właściwe lokalizowanie pól uprawnych w stosunku do wód powierzchniowych,
- właściwą gospodarkę wodno - ściekową oraz system usuwania zwierzęcych odchodów.

#### 4.4. WODY PODZIEMNE

Na terenie Gminy Mroczka występuje jedno piętro wodonośne o charakterze użytkowym. Wody ujmowane do eksploatacji zalegają w obrębie utworu czwartorzędowego. Wody czwartorzędowe stanowią główne źródło wody pitno - gospodarczej dla ujęć komunalnych, wodociągów ogólnowiejskich i zakładowych.

Czwartorzędowy poziom wodonośny występuje najczęściej na głębokości od kilkunastu do ponad 50 metrów poniżej powierzchni terenu. W dolinach rzecznych tworzy jedną warstwę wodonośną o dużej miąższości, natomiast na obszarze wysoczyzny morenowej wody czwartorzędowe występują w formie 2 – 3 śródglinowych warstw wodonośnych, pozostających ze sobą w więzi hydraulicznej. Średnie wydajności eksploatacyjne z pojedynczych otworów studziennych, ujmujących do eksploatacji wody poziomu czwartorzędowego osiągają wartość od kilkunastu do kilkudziesięciu m<sup>3</sup>/h.

Wschodnią część Gminy Mroczka obejmuje swym zasięgiem zbiornik nr 132 o nazwie „Zbiornik międzymorenowy Byszewo”, związany z formą jezior rynnowych. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 12,5 tys. m<sup>3</sup>/dobę, natomiast średnia głębokość ujęć 60 m.



**Ryc. 4. Położenie Gminy Mroczka na tle GZWP**

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

#### 4.4.1. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

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

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

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

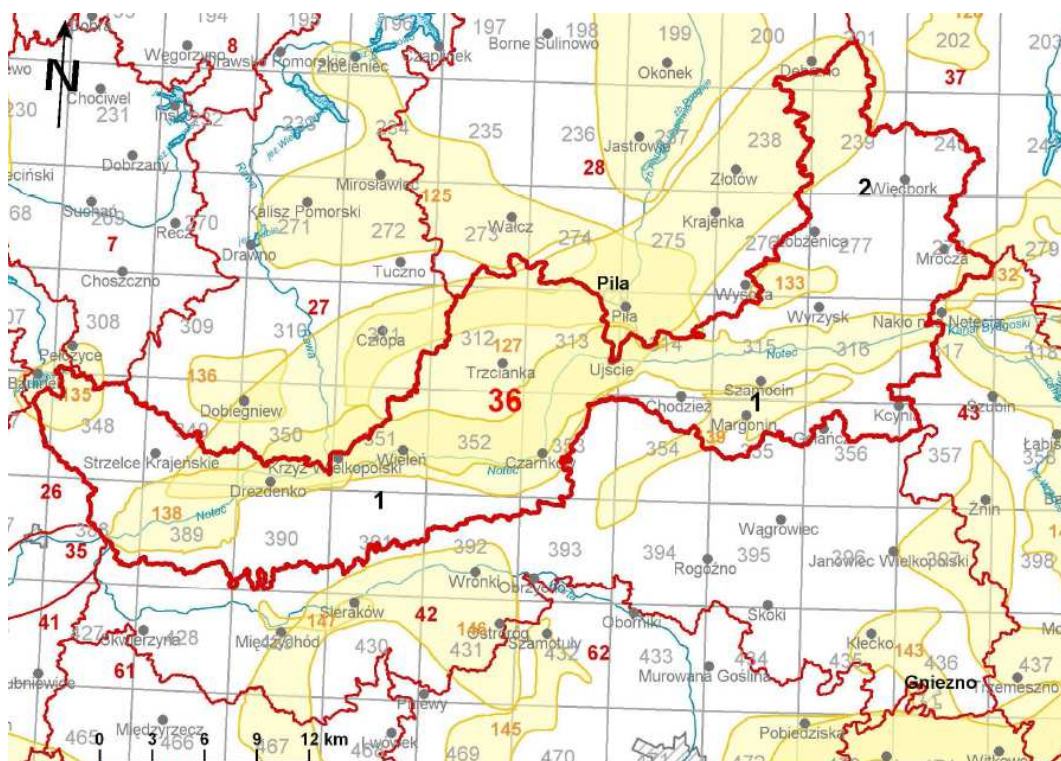
Monitoring wód podziemnych uwzględnia także obszary zagrożone zanieczyszczeniami związanymi z eksploatacją składowisk odpadów. Zakres badań wód podziemnych realizowany jest wg Rozporządzenia Min. Środowiska z dn. 09.12.2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858 oraz rozporządzenie zmieniające Dz. U. Nr 238, poz. 1588).

Według aktualnie obowiązującego do końca roku 2014 podziału JCWPd, Gmina Mroczka położona jest w większości na obszarze jednolitej części wód podziemnych, JCWPd nr 36. Nieznaczny fragment Gminy na północnym - wschodzie położony jest na JCWPd nr 37 oraz południowo - wschodni kraniec na JCWPd nr 43.





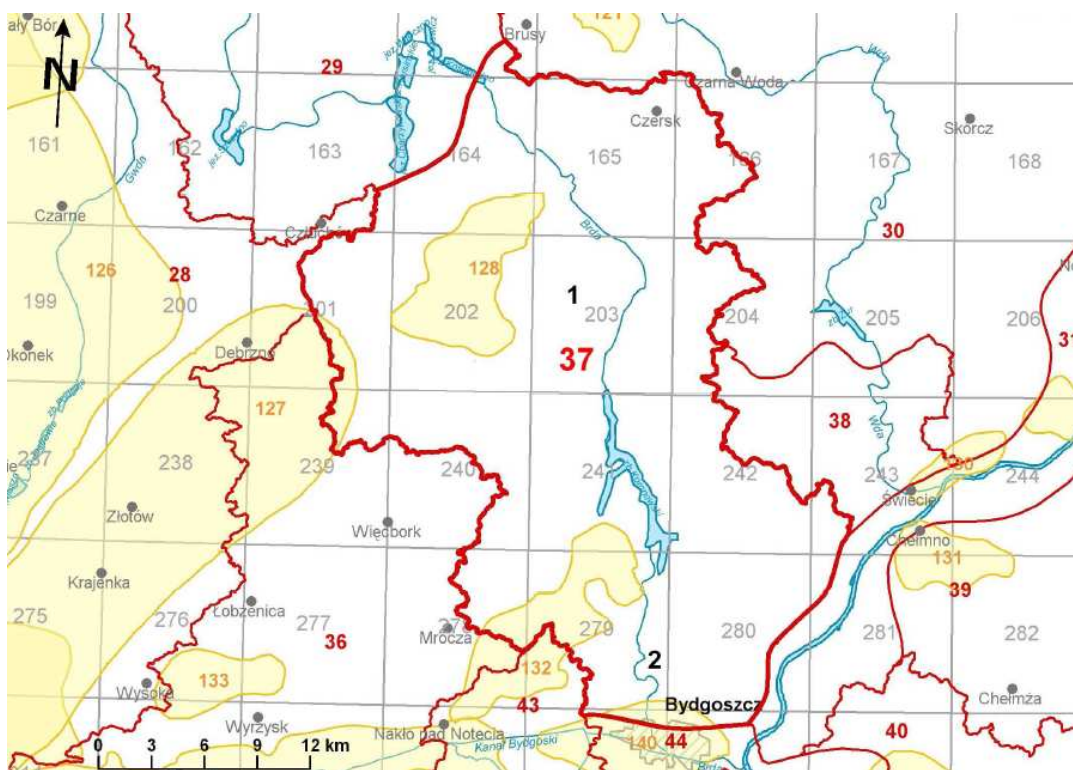
57



**Ryc. 6. Położenie Gminy Mrocza na tle JCWPd 36**

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

JCWPd nr 37 charakteryzuje się występowaniem w czwartorzędzie jednego lub dwóch poziomów nie będących w kontakcie z poziomem neogeńskim. Poziom neogeński nie ma łączności z piętnem kredowym. Występują wody porowe w utworach piaszczystych oraz wody szczelinowe w utworach węglanowych. Cechą szczególną obszaru JCWPd 37 jest obejmowanie swoim zasięgiem zlewni Brdy. Główne poziomy wodonośne występują w warstwach międzymorenowych i lokalnie w sandrach. W południowej części JCWPd stwierdzono występowanie wód w osadach kredy górnej.

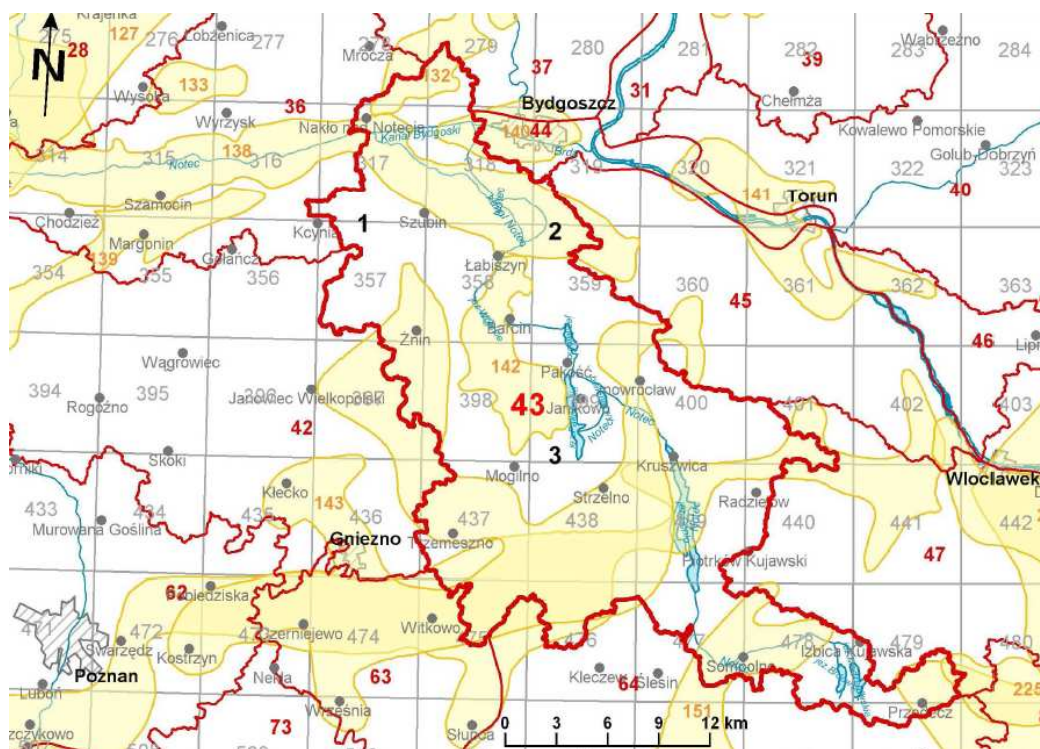


**Ryc. 7. Położenie Gminy Mrocza na tle JCWPd 37**

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

JCWPd nr 43 charakteryzuje się występowaniem wód w utworach czwartorzędowych tworzących jeden poziom wodonośny o zróżnicowanym wykształceniu występujący na części obszaru JCWPd. Poziom mioceniowy występuje na całym obszarze, często mając kontakt hydrauliczny z poziomem czwartorzędowym. W części północno - wschodniej występują wody podziemne w utworach kredowych. W omawianej JCWPd występują wody porowe w utworach piaszczystych oraz wody szczelinowe w utworach węglanowych. Cechą szczególną JCWPd jest występowanie w rejonie północno - wschodnim wód zasolonych w utworach trzeciorzędowych, przy braku izolacji lokalnie następuje acsencja wód zasolonych (wznoszący ruch wody podziemnej w środowisku skalnym pod wpływem różnicy wysokości hydraulicznych) do poziomów plejstoceńskich.





**Ryc. 8. Położenie Gminy Mrocza na tle JCWPd 43**

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

Wody podziemne, w ramach monitoringu ilościowego i chemicznego były badane na terenie wymienionych części wód w 2011 roku, jednak nie ma jeszcze dostępnych szczegółowych danych monitoringowych z tego okresu. Najbardziej aktualne dane monitoringowe dla wszystkich JCWPd pochodzą z roku 2010, ale dotyczą przede wszystkim punktów położonych poza granicami analizowanej jednostki.



**Ryc. 9. Położenie punktów monitoringu ilościowego w pobliżu Gminy Mrocza**

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

Wody podziemne w granicach JCWPd 43 badane były w 4 punktach. Wszystkie punkty wytypowane do oceny stanu ilościowego położone były z znacznej odległości od Gminy Mrocza.



**Ryc. 10. Położenie punktów monitoringu chemicznego w pobliżu Gminy Mroczka**  
Źródło: [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl)

Wody podziemne w granicach JCWPd 43 w ramach monitoringu chemicznego badane były w 8 punktach. Każdy z punktów położony był w znacznej odległości od Gminy Mrocza.

Na terenie Gminy Mrocza w latach 2000 – 2006 prowadzony był przez WIOŚ Bydgoszcz regionalny monitoring wód podziemnych. W ramach tego monitoringu na terenie

Gminy zlokalizowany był jeden punkt o nazwie Drażno. W roku 2006 jakość zwykłych wód podziemnych określona została IV klasą jakości.

#### Sieć lokalna – monitoring składowiska odpadów

Sieć monitoringowa na składowisku odpadów obejmuje:

- system sieci monitoringowej wód podziemnych - 3 piezometry które monitorują I poziom wodonośny:
  - P1 - kontroluje wody odpływające spod składowiska,
  - P2 - zafiltrowany w strefie odpływu wód I poziomu,
  - P3 - monitoruje wody dopływające do składowiska
- oraz piezometrów zafiltrowanych w II warstwie wodonośnej:
  - PA – kontroluje wody II poziomu odpływające spod składowiska
  - PB – nafiltrywany w strefie dopływu wód II poziomu do składowiska.
- sieć monitoringową wód odciekowych –
  - ilość wód odciekowych – zbiornik wód odciekowych, przepływomierz elektromagnetyczny w studzience na odpływie
  - jakość wód odciekowych – studzienka na kolektorze wód odciekowych.

Jakość wód podziemnych z piezometrów określono na podstawie wytycznych zawartych w Rozporządzeniu Min. Środowiska z dn. 23.07.2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008, Nr 143, poz. 896). W powyższym rozporządzeniu wyróżnia się pięć klas jakości wód: I (wody bardzo dobrej jakości), II (wody dobrej jakości), III (wody zadowalającej jakości), IV (wody niezadowalającej jakości) oraz V (wody złej jakości). Według Rozporządzenia klasy jakości wód podziemnych I, II i III oznaczają dobry stan chemiczny, natomiast IV oraz V oznaczają słaby stan chemiczny. Powyższe rozporządzenie zostało opracowane na potrzeby ustawy Prawo wodne, podczas gdy monitoring składowisk jest prowadzony na podstawie Rozporządzenia z dn. 09.12.2002 r. (Dz. U. 2002, Nr 220, poz. 1858), będącego aktem wykonawczym do ustawy o odpadach.

Wyniki badań wód odciekowych ze składowiska odpadów komunalnych w m. Ostrowo zestawiono z dopuszczalnymi wartościami wskaźników zanieczyszczenia zawartymi w rozporządzeniu Min. Budownictwa z dn. 14.07.2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2006, Nr 136, poz. 964) oraz w rozporządzeniu Min. Środowiska z dn. 28.01.2009 r. zmieniające rozporządzenie 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. 2009, Nr 27, poz. 169).

Wyniki badań monitoringowych składowiska odpadów w m. Ostrowo zostały opracowane na podstawie raportów z monitoringu składowiska za rok 2011.

**Tabela 25. Zestawienie wyników badań wód podziemnych na składowisku odpadów w Zm. Ostrowo w roku 2011, na dzień 04.11.2011**

Oznaczenie	Jednostka	Wyniki monitoringu z poszczególnych piezometrów				
		P1	P2	P3	PA	PB
Odczyn (pH)	-	7,5	7,3	7,3	7,4	7,4
Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	µS/cm	1266	720	8380	1942	359
Ołów (Pb)	mg/l	<0,0040	<0,0040	<0,0040	<0,0040	<0,0040
Kadm (Cd)	mg/l	<0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Miedź (Cu)	mg/l	<0,0020	<0,0020	0,018	<0,0020	<0,0020
Cynk (Zn)	mg/l	<0,050	<0,050	0,090	<0,050	<0,050
Chrom (VI)	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Rtęć (Hg)	mg/l	<0,000050	<0,000050	<0,000050	<0,000050	<0,000050
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg/l	8,4	1,3	73,8	8,6	2,6
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)	mg/l	<0,000017	<0,000017	<0,000017	<0,000017	<0,000017

Źródło: sprawozdanie z monitoringu

	I klasa jakości
	II klasa jakości
	III klasa jakości
	IV klasa jakości
	V klasa jakości

Na podstawie otrzymanych wyników analiz stwierdzono, podwyższone wartości przewodności elektrolitycznej właściwej oraz ogólnego węgla organicznego w piezometrze P3 i kształtujące się na poziomie V klasy jakości wód. Także w piezometrze P1 stwierdzono podwyższone koncentracje ogólnego węgla organicznego – IV klasa jakości wód. Nieco wyższe wartości odnotowano dla przewodności elektrolitycznej właściwej w piezometrach P1 i P2, ogólnego węgla organicznego w piezometrach P1 i P2, a także metali ciężkich (miedź, cynk) w piezometrze P3. Pozostałe parametry posiadały wartości na poziomie wód I klasy jakości.

W piezometrze PA zaobserwowano podwyższone koncentracje ogólnego węgla organicznego, typowe dla wód w IV klasie jakości. Stwierdzono także nieco wyższe wartości dla parametrów takich jak: przewodność elektrolityczna właściwa. Wartość pozostałych wskaźników kształtowała się na poziomie wód I klasy jakości.

Odnosząc się do wyników badań monitoringowych z 2010 r. stwierdzono, że podwyższone wartości przewodności elektrolitycznej właściwej oraz ogólnego węgla organicznego utrzymują się w dalszym ciągu. W przypadku pozostałych badanych parametrów nie odnotowano istotnych zmian wartości w odniesieniu do roku poprzedniego.

**Tabela 26. Zestawienie wyników badań wód powierzchniowych na składowisku odpadów w m. Ostrowo w roku 2011**

Oznaczenie	Jednostka	Wyniki monitoringu ze zbiornika odcieków			
		11.02.2011	17.05.2011	12.08.2011	04.11.2011
Odczyn (pH)	-	8,54	8,52	8,00	8,50
Przewodność elektryczna właściwa (PEW)	μS/cm	6269	6216	4340	4730
Ołów (Pb)	mg/l	0,06	0,025	0,019	0,015
Kadm (Cd)	mg/l	0,017	<0,0025	<0,0025	<0,0025
Miedź (Cu)	mg/l	0,07	0,12	0,081	0,043
Cynk (Zn)	mg/l	<0,05	<0,051	0,029	<0,025
Chrom (VI)	mg/l	0,019	0,011	<0,010	0,015
Rtęć (Hg)	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg/l	102	93,0	89,5	100
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)	mg/l	<0,000017	0,00011	<0,000017	<0,000017

*Źródło: sprawozdanie z monitoringu*

Analiza wyników badań wód powierzchniowych nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych wartości parametrów wskaźnikowych.



#### 4.4.2. ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ WÓD PODZIEMNYCH

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

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

Z pierwszej grupy należy wymienić składowisko odpadów w m. Ostrowo, wymienione w rozdziale 3.7.

Duże zagrożenie drugiej grupy stanowią wszystkie stacje benzynowe oraz transport materiałów niebezpiecznych drogą samochodową, ale także przesyłową (rurociąg).

Ostatnie trzy wymienione grupy zanieczyszczeń mają charakter wielkoobszarowy. Zanieczyszczenia grupy trzeciej związane są przede wszystkim z rolnictwem. Niewykorzystane w procesach produkcji nawozy oraz środki ochrony roślin czy też pestycydy infiltrują w głąb ziemi, stwarzając istotne źródła zanieczyszczenia przede wszystkim w rejonach zasilania wód podziemnych. Zanieczyszczenia rolnicze mogą objawiać się ponadnormatywnymi stężeniami związków azotu w wodach podziemnych, jednak do tej pory na terenie analizowanej jednostki nie wyznaczono obszarów narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu.

##### 4.4.2.1. MIEJSCA POBORU WÓD PODZIEMNYCH JAKO ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ

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

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

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

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,

- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

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

## 4.5. WODY POWIERZCHNIOWE

### 4.5.1. CIEKI I ZBIORNIKI WODNE

System hydrologiczny Gminy jest bardzo bogaty, ma na to wpływ duża liczba cieków wodnych i jezior.

Północno - wschodnia część Gminy położona jest w zlewni rzeki Wisły (I rzędu), w której wyróżniamy - zlewnię III rzędu rzeki Krówki. Pozostała część Gminy położona jest w zlewni rzeki Odry (I rzędu), w której wyróżniamy zlewnię IV rzędu rzeki Rokutki oraz zlewnię V rzędu rzeki Orli z Kanałem Orla.

Głównymi rzekami Gminy są:

- Rokitka - prawoboczny dopływ Noteci. Długość cieku wynosi 45,0 km, Ciek odwadnia obszar o powierzchni 218 km<sup>2</sup>. Źródła rzeki znajdują na południe od Jez. Więcborskiego, w okolicy miejscowości Pęperzyn.
- Orla - lewobocznym dopływem Łobżonki. 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 Łobżonki na 9,2 km biegu.

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.

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

**Tabela 27. Wykaz największych jezior na terenie Gminy Mroczka wraz ze sposobem wykorzystania rekreacyjnego**

Lp.	nazwa jeziora	średnia głębokość	powierzchnia (ha)	sposób wykorzystania rekreacyjnego
1	Hetmańskie (Mroteckie)	brak danych	11,0	plaża i kąpielisko , wędkarstwo
2	Mintarz (Miętus)	4,4	23,3	plaża i kąpielisko z pomostem, zagospodarowane pole namiotowe
3	Rościmińskie Duże	9,4	47,3	plaża i kąpielisko, wędkarstwo

Lp.	nazwa jeziora	średnia głębokość	powierzchnia (ha)	sposób wykorzystania rekreacyjnego
4	Rościmińskie Małe	3,2	24,4	plaża i kąpielisko, wędkarstwo
5	Wieleckie	brak danych	52,9	wędkarstwo
6	Wielkie	6,4	8,2	nadjeziorny zespół rekreacyjny ogródków działkowych
7	Witosławskie	6,9	148	plaża i kąpielisko, wędkarstwo
8	część Jeziora Ostrowo Małe	brak danych	18,5	plaża i kąpielisko , wędkarstwo

Źródło: mrocza.pl

#### 4.5.2. SYSTEMY MELIORACYJNE I URZĄDZENIA WODNE

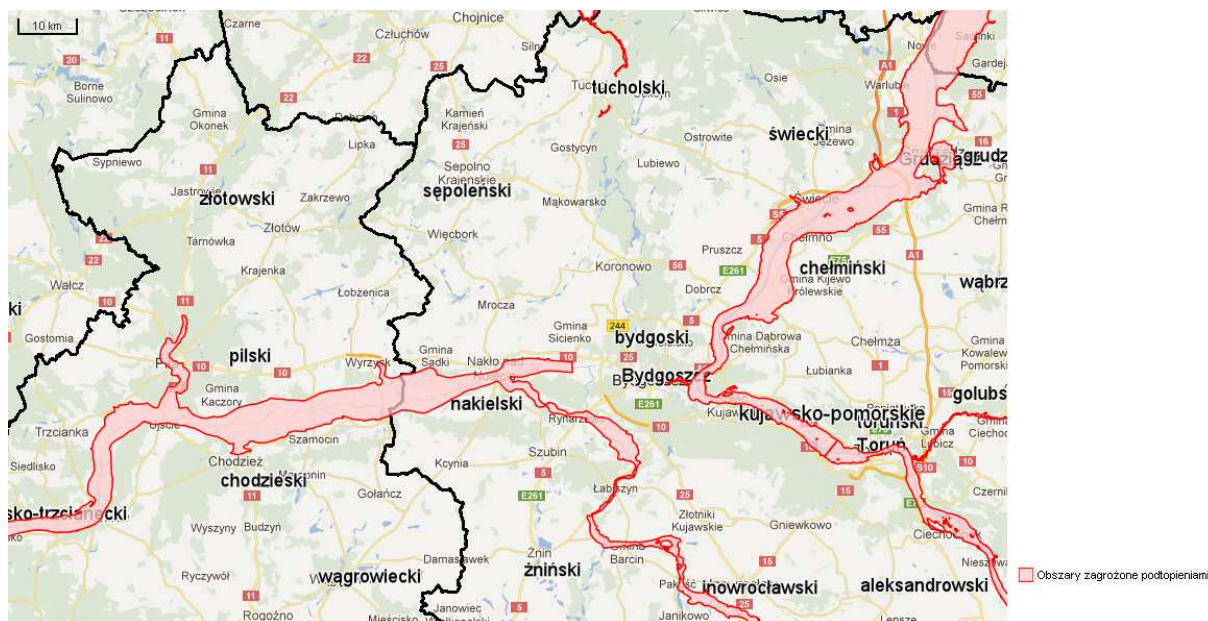
Na terenie Gminy Mrocza funkcjonuje Gminna Spółka Wodna, która zajmuje się utrzymaniem i eksploatacją urządzeń melioracji wodnych szczegółowych.

Według sprawozdania ze stanu ilościowego oraz utrzymania wód i urządzeń melioracji wodnych przekazanego przez Gminną Spółkę Wodną powierzchnia zmeliorowanych gruntów na analizowanym terenie Gminy Mrocza wynosi prawie 1 800 ha. Zmeliorowane grunty zajmują powierzchnię 1 373 ha, natomiast użytki trwałe 350 ha. Rowy melioracyjne ciągną się na długości 62 km.

#### 4.5.3. ZAGROŻENIE POWODZIĄ

Według mapy obszarów zagrożonych podtopieniami (ryc. 10) stworzonej przez Państwowy Instytut Geologiczny teren Gminy Mrocza znajduje się poza terenami zagrożonymi powodzią.

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



**Ryc. 11. Obszary zagrożone podtopieniami w pobliżu Gminy Mrocza**

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

#### 4.5.4. MONITORING WÓD POWIERZCHNIOWYCH

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

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

Zlewnia Rokitki jest obszarem typowo rolniczym, na którym zlokalizowanych jest szereg zakładów przetwórstwa rolnego. Stanowią one obok spływów powierzchniowych istotne źródło zanieczyszczenia jej wód. Drugim czynnikiem kształtującym jakość wód Rokitki są zanieczyszczenia z Mroczy i Sadek - dwóch największych miejscowości położonych nad Rokitką i odprowadzających bezpośrednio do niej swoje ścieki.

**Tabela 28. Wyniki monitoringu rzek na terenie Gminy Mrocza**

Nazwa ciek	kilometraż	Numer WIOŚ	Nazwa punktu	Lata badań	Klasa czystości wód
Rokitka	27	52092	Pon. jez. Ostrowo (Krukówko)	1997	n. o. n.
				2002	n. o. n.
Rokitka	31	52090	Pon. Mroczy	1997	n. o. n.
				2002	n. o. n.
Rokitka	34	52089	Pon.jez. Wieleckiego	1997	n. o. n.
				2002	III
Orla	27	52145	pon. jez. Witosławskiego	1999	III
				2006	III

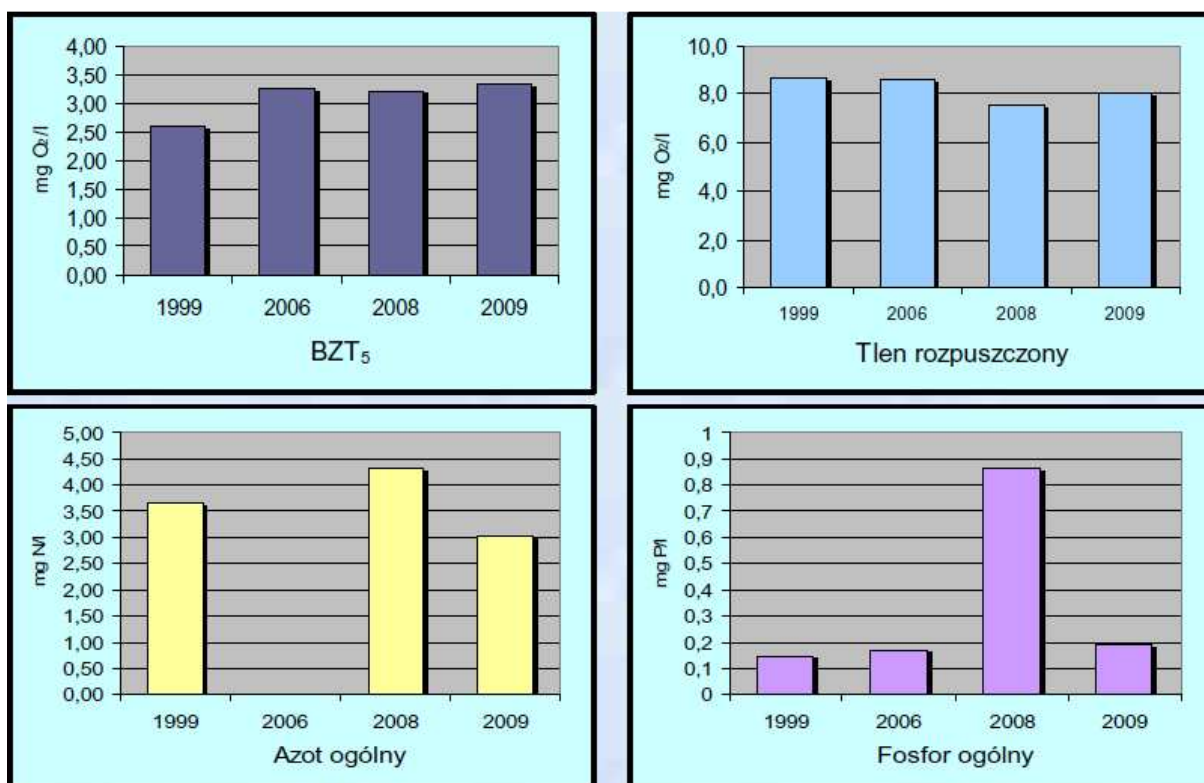
Źródło: WIOŚ Bydgoszcz

W ostatnich latach na terenie Gminy Mrocza nie prowadzono badań monitoringowych wód powierzchniowych.

Ciekiem badanym była rzeka Orla jednak punkt monitoringowy znajdował się poza granicami Gminy Mrocza, w Gminie Więcbork, a badania wykonane były w 2009 roku.

Ocena bakteriologiczna rzeki została określona jako niezadowolająca, stwierdzono także eutrofizację ciek.

Ocena biologiczna była dobra, a stan fizykochemiczny i ekologiczny umiarkowany.

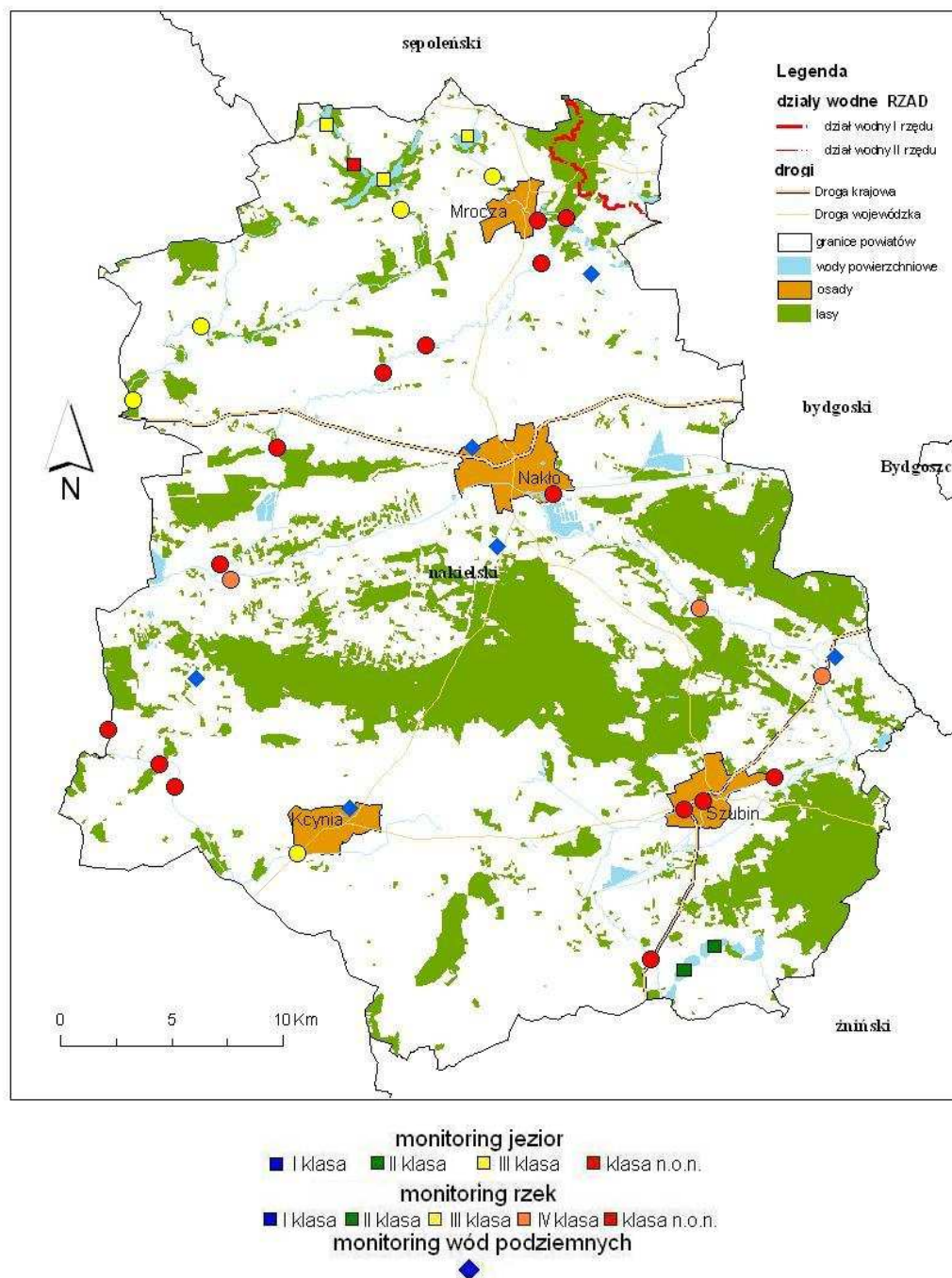
**Ryc. 12. Średnioroczne stężenia podstawowych wskaźników w latach 1999 – 2009 w punkcie w Więcborku**

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz

**Tabela 29. Wyniki monitoringu jezior z terenu Gminy Mrocza**

nazwa jeziora	kategoria podatności jeziora na degradację	klasa czystości	lata badań
Rościmińskie Duże	II kategoria	III	2006
Rościmińskie Małe	poza kategorią	III	2006
Wieleckie	poza kategorią	III	2006
Witosławskie	II kategoria	poza klasą III	1997 2006

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz



**Ryc. 13. Monitoring jezior na terenie powiatu nakielskiego**

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz



W roku 2012 na terenie Gminy Mrocza miejscem badanym przez PSSE pod kątem przydatności do celów kąpielowych było właśnie jezioro w Wielu. Sanepid ocenił wody jako przydatne do celów kąpielowych, przeprowadzone badania próbek wody z ww. jeziora nie wykazały przekroczeń mikrobiologicznych.

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych (także podziemnych) możemy podzielić na punktowe (np. wyloty ścieków), liniowe (np. drogi – spływ zanieczyszczeń), obszarowe (np. rolnictwo – nawożenie, środki ochrony roślin).

W przypadku wód powierzchniowych na terenie Gminy główną przyczyną zanieczyszczeń jest eutrofizacja, która jest efektem spływających zanieczyszczeń obszarowych związanych z rolniczym wykorzystaniem zlewni tych jezior oraz słabą naturalną odpornością na czynniki degradacyjne. W rolnictwie do źródeł zanieczyszczeń obszarowych wód należy zaliczyć środki chemiczne (nawozy sztuczne, środki ochrony roślin) oraz rolnicze wykorzystanie ścieków. Rozmiar zagrożeń dla środowiska wodnego spowodowany spływami powierzchniowymi z pól zależy od fizjografii zlewni oraz sposobu ich zagospodarowania. Większość powierzchni Gminy to głównie pola uprawne poddawane intensywnym zabiegom agrotechnicznym. Przy braku barier biogeochemicznych w postaci zieleni redukującej zanieczyszczenia, tereny rolne mogą stanowić zagrożenie dla środowiska wodnego.

Dużym obciążeniem dla środowiska wodnego, a w szczególności dla rzeki Rokitka jest zrzut oczyszczonych ścieków z oczyszczalni ścieków w Mroczy. Oczyszczone ścieki nie mogą wywoływać zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych. Należy tak sterować technologią oczyszczania ścieków, aby umożliwić prawidłowe funkcjonowanie ekosystemu wodnego. Zrzut wód nie może powodować zmian w naturalnej biocenozie, zmian mętności wody, jej barwy i zapachu, a także formowania się piany czy gromadzenia osadów. Oczyszczone ścieki nie mogą zawierać następujących zanieczyszczeń:

- odpadów, zanieczyszczeń pływających,
- DDT, PCB oraz innych związków chemicznych,
- chorobotwórczych drobnoustrojów.

Dla tego obiektu określone zostały wartości dopuszczalne wskaźników zanieczyszczeń, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu wód do jeziora:

1. w zakresie oczyszczonych ścieków komunalnych:
  - BZT<sub>5</sub> - 25 mg O<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup> (lub 70 - 90% redukcji),
  - ChZT - 125 mg O<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup> (lub 75% redukcji),
  - zawiesina og. - 35 mg/dm<sup>3</sup> (lub 90% redukcji).

**Tabela 30. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach na oczyszczalni w Mroczy (2011 r.)**

Rodzaje zanieczyszczeń	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach	
	w ściekach surowych (dopływających)	w ściekach oczyszczonych (odpływających)
	kg/rok	kg/rok
BZT <sub>5</sub>	89 351	3 895
ChZT	223 367	13 784
Zawiesiny	76 696	2 180
Azot ogólny	20 104	3 141
Fosfor ogólny	5 313	76

Źródło: Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2011 (Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczy)

Ponadto bezpośrednio do wód powierzchniowych, lub pośrednio poprzez odprowadzanie do gruntu, odprowadzane są wody opadowe i roztopowe. Wody opadowe i roztopowe mogą być wprowadzane do odbiorników wówczas kiedy spełniają następujące parametry: zawiesina ogólna – 100 mg/l, substancje ropopochodne – 15 mg/l. Spływające zanieczyszczenia z dróg i placów mogą stanowić znaczne zagrożenie dla jakości wód i gleb. Urządzeniami do oczyszczania wód opadowych i roztopowych są separatory i inne filtry oraz osadniki.

Na terenie Gminy na obszarach nie objętych kanalizacją ścieki gromadzone w zbiornikach bezodpływowych i wywożone na oczyszczalnię komunalną. Stan techniczny szamb nie jest znany. Można zakładać, że część z nich może stanowić zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego.

Zagrożeniem dla stanu czystości wód mogą być także ścieki pochodzące (odcieki z obornika, czy też gnojowica). Zanieczyszczenia te mogą przedostawać się do wód powierzchniowych poprzez spływy wód opadowych, systemy drenażowe, rowy melioracyjne oraz płytkie wody gruntowe mające kontakt z wodami powierzchniowymi. Do wód wgłębnych zanieczyszczenia mogą przedostać się poprzez infiltrację oraz kontakt hydrauliczny z wodami powierzchniowymi. Zagrożeniem mogą być gospodarstwa rolne funkcjonujące na analizowanym obszarze.

#### 4.6. KLIMAT

Klimat Gminy Mroczka jest charakterystyczny dla dzielnicy bydgoskiej (Kondracki, 1980). Klimat znajdujący się w strefie umiarkowanej cechuje się zmiennością i przejściowością pomiędzy chłodną i dość wilgotną dzielnicą pomorską a cieplejszą i suchą dzielnicą środkową.

Szczegółowe parametry charakteryzujące klimat, są następujące:

- opady atmosferyczne wynoszą około 500 - 550 mm rocznie,
- średnia roczna temperatura wynosi ok. 7,6°C, przy czym w lipcu 17,8°C, a w lutym wynoszą ok. -3,2°C,
- okres wegetacyjny trwa 210 - 215 dni,
- średnia liczba dni mroźnych wynosi ok. 30 - 40,
- pokrywa śnieżna występuje w okresie trwającym ok. 40 - 60 dni,
- notuje się przewagę wiatrów zachodnich, w następnej kolejności południowo – zachodnich.



## 4.6.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

## 4.6.1.1. STAN CZYSTOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Według rocznej oceny jakości powietrza w województwie kujawsko - pomorskim za rok 2011, w strefie kujawsko - pomorskiej, do której zaliczana jest Gmina Mroczka nie stwierdzono przekroczeń  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{PM}_{2,5}$ , CO, Pb, kadmu, niklu i benzenu. Tym samym jest to strefa A, czyli strefa gdzie stężenia zanieczyszczenia nie przekraczają odpowiednich poziomów dopuszczalnych.

Ze względu na poziom pyłu  $\text{PM}_{10}$ , benzo(a)pirenu oraz ozonu strefę kujawsko – pomorską zaliczono do strefy C, czyli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji.

Klasyfikacja stref ze względu na ochronę roślin okazała się bardzo korzystna dla strefy kujawsko - pomorskiej ze względu na  $\text{SO}_2$  i  $\text{NO}_x$ , ponieważ uzyskała klasę A. Natomiast w przypadku ozonu strefa ta otrzymała klasę C na podstawie wyników pomiarów ze stacji spoza województwa kujawsko - pomorskiego - Krzyżówka w województwie wielkopolskim.

Na terenie Gminy Mroczka nie prowadzi się badań monitoringowych jakości powietrza atmosferycznego. Najbliższa i jedyna stacja monitoringowa z terenu powiatu nakielskiego znajduje się w Nakle nad Notecią przy ul. P. Skargi. Pomiary prowadzone są wspólnie przez Wojewódzką Stację Sanitarno – Epidemiologiczną oraz Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska.

**Tabela 31. Wyniki badań monitoringowych jakości powietrza**

Lokalizacja stanowiska	Metoda wykonywania pomiarów	Rodzaj zanieczyszczenia	Stężenie średnie roczne ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Nakło ul. P. Skargi	manualna	$\text{SO}_2$	4,3
		$\text{NO}_2$	20,7
		pył zaw. $\text{PM}_{10}$	43,4
		benzo-a-piren *	0,0141
		ołów *	0,14
		chrom *	
		kadm *	0,0036
		nikiel *	0,0046
		arsen *	0,0092
		benzen	6,9

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz

\* - w pyle zawieszonym  $\text{PM}_{10}$

Ponadto na składowisku odpadów komunalnych w m. Ostrowo prowadzony jest monitoring gazu składowiskowego. Gaz składowiskowy składa się głównie z metanu i dwutlenku węgla, siarkowodoru, amoniaku, węglowodorów aromatycznych i innych składników. Ilość powstającego gazu zależy od składu i wilgotności odpadów, przyjętej techniki składowania, formy, kształtu i wysokości składowiska, warunków technologicznych eksploatacji, temperatury powietrza, sposobu uszczelniania.

W ramach monitoringu składowiska odpadów komunalnych w Ostrowie prowadzona jest analiza udziału poszczególnych gazów oraz ich emisja. Sieć monitoringowa składa się

z 5 studzienek odgazowujących. Monitoring obejmuje pomiar metanu, dwutlenku węgla oraz tlenu.

**Tabela 32. Wyniki badań monitoringowych gazu składowiskowego**

Nazwa punktu	Data pomiaru	Prędkość objętościowa wypływu gazu (m <sup>3</sup> /h)	Procentowa zawartość poszczególnych gazów			Emisja (kg/h)		
			O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>
S1	02.12.2011	nie wykryto	20,8	<0,6	<0,3	nie wykryto	nie wykryto	nie wykryto
S2	02.12.2011	nie wykryto	19,9	0,8	<0,3	nie wykryto	nie wykryto	nie wykryto
S3	02.12.2011	nie wykryto	20,1	1,0	<0,3	nie wykryto	nie wykryto	nie wykryto
S4	02.12.2011	nie wykryto	20,8	<0,6	<0,3	nie wykryto	nie wykryto	nie wykryto
S5	02.12.2011	nie wykryto	17,3	2,9	0,9	nie wykryto	nie wykryto	nie wykryto

Źródło: monitoring składowiska, 2011

Z powyższych danych monitoringowych wynika iż gaz składowiskowy charakteryzował się przeważającym udziałem tlenu, przy znakomitej zawartości dwutlenku węgla oraz metanu. Średnia wartość procentowa udziału poszczególnych gazów przedstawia się następująco:

- tlen – 20 %
- dwutlenek węgla - <0,9 %
- metan - < 0,4 %.

#### 4.6.1.2. ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Na terenie Gminy Mroczka najistotniejsze zanieczyszczenia to emisje energetyczne z gospodarstw domowych korzystających z tradycyjnych źródeł energii, z zakładów produkcyjnych i obiektów komunalnych. Uciążliwość jednakże charakteryzuje się wahaniem sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ większość mieszkań w gminie ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym. Ilość odbiorców gazu ogrzewających swoje mieszkania jest ciągle niska.

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

Uciążliwe mogą być emisje odorów z gospodarstw rolnych oraz zakładów przetwórstwa rolnego – spożywczego, a także oczyszczalni ścieków, w szczególności w letniej porze roku.

Poniżej zamieszczono tabelę, w której zestawiono rzeczywiste (a nie ich poziomy dopuszczalne) ilości emitowanych substancji mających wpływ na jakość powietrza w Gminie.

**Tabela 33. Zakłady korzystające ze środowiska – emitujące substancje do powietrza z instalacji o mocy poniżej 5 MW**

Lp.	Nazwa i adres podmiotu	Rodzaj instalacji / urządzenia	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	
				I półrocze	II półrocze
1	Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczy Sp. z o. o. ul. Łobżenicka 11a 89 – 115 Mroczka	kotłownia	węgiel kamienny	5,21	-
2				10,01	-
				19,7	
3		kotłownia lokal użytkowy	węgiel kamienny	11,57	-
4		mieszkania komunalne kotłownia	węgiel kamienny	8,14	-
5		oczyszczalnia ścieków Mroczka kotłownia kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	olej	1,5741	-
6		ośrodek wsparcia kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	olej	4,7888	-
7	Przem Rol Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Rolno Przemysłowe Modrakowo 1 89 - 115 Mroczka	kotłownia	węgiel kamienny	10	13
8	Komenda Wojewódzka Policji Powstańców Wielkopolskich 7 85 – 090 Bydgoszcz	posterunek policji Mroczka kotłownia	węgiel kamienny	12,02	7,84
				1,95	
9	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjno Usługowa Wyrza 9/1 89-115 Mroczka	kotłownia	węgiel kamienny	7	6,6
10	Miejsko Gminny Ośrodek Kultury i Rekreacji Śluzowa 6 89 - 115 Mroczka	kotły opalane węglem kamiennym	węgiel kamienny	30	21,07
11		kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	olej	19,2	18,85

Lp.	Nazwa i adres podmiotu	Rodzaj instalacji / urządzenia	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa	
				I półrocze	II półrocze
12	Węglo Złom Sp. z o.o. Łobżenicka 18 89 - 115 Mroczka	kotłownia	węgiel kamienny	5,44	4,1
13	Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczy Sp. z o.o. Łobżenicka 11 A 89 - 115 Mroczka	kotłownia	węgiel kamienny	-	3,84
		kotłownia	węgiel kamienny		5,935
		kotłownia	węgiel kamienny		9,936
		kotłownia	węgiel kamienny		11,3
		kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	olej		0,9454
		kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	olej		3,5859
14	Jeronimo Martins Polska S.A. Żniwna 5 62-025 Kostrzyn	kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	olej	-	7,21
15	Cz.Bębniasta U.Duda A.Drożdź S.Ślomszewski Słaro S.J. Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowe Kosztowo 81 89-300 Wyrzysk	kotłownie nominalna moc cieplna <= 5 MW. kotły opalane paliwem gazowym	paliwo gazowe	1,272	0,954
16		kotłownie kotły o nominalnej mocy cieplnej <= 5 MW opalane olejem	olej	6,72	6,72
17	Agroma Olsztyn Grupa Sznajder Sp. z o.o. Towarowa 9 10-416 Olsztyn	Agroma Olsztyn kotły opalane węglem kamiennym	węgiel kamienny	5,01	-

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko – Pomorskiego – na podstawie wnoszonych opłat za korzystanie ze środowiska (2011)

węgiel kamienny [Mg]      gaz ziemny wysokometanowy [hm<sup>3</sup>]      drewno [Mg]      gaz płynny propan-butan [Mg]  
koks [Mg]      gaz ziemny zaazotowany [hm<sup>3</sup>]      olej [Mg]

**Tabela 34. Zakłady korzystające ze środowiska – emitujące substancje do powietrza z instalacji o mocy powyżej 5 MW**

Lp.	Nazwa i adres podmiotu (pozwolenie na emisję gazów i pyłów)	Rodzaj instalacji / urządzenia	Rodzaj emitowanej substancji	Wielkość rocznej emisji	
				I półrocze	II półrocze
1	Orlen S.A. Polski Koncern Naftowy Chemiców 7 09 - 411 Płock	Stacja Paliw Nr 1053 Mroczka	Węglowodory alifatyczne i pochodne	0,39039	0,539335
2	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjno Usługowa Wyrza 9/1 89-115 Mroczka	Hodowla bydła – bydło pozostałe > 120 szt.	Amoniak	764,5625	818,75
			Metan	2,3958331	2,565635
			Pyły pozostałe	54,3145	58,164
3		Hodowla bydła – krowy > 90 szt.	Amoniak	1355,25	1296,87
			Metan	4,53375	4,33845
			Pyły pozostałe	43,29	41,4252
4		Hodowla trzody – lochy oproszone > 25 szt.	Amoniak	10	2,92
5			Amoniak	5,432	8,36
		Hodowla trzody – lochy, knury > 25 szt.	Metan	0,286538	0,44099
6			Amoniak	7,9398	9,708
		Hodowla trzody – prosięta > 240 szt.	Metan	0,516087	0,63102
7			Amoniak	72,618	84
			Metan	0,031122	0,036
		Hodowla trzody – tuczniaki > 60 szt.	Pyły pozostałe	1,729	2
8	Cz.Bębniasta U.Duda A.Drożdż S.Ślomiczewski Słaro S.J. Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowe Kosztowo 81 89-300 Wyrzysk	mieszalnia Mroczka Mieszalnia Pasz Ostrowo	Pyły pozostałe	600	600
			Pyły pozostałe	650	720

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko – Pomorskiego – na podstawie wnoszonych opłat za korzystanie ze środowiska (2011)

Wielkość emisji CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O [Mg], pozostałe substancje [kg]

#### 4.6.2. KLIMAT AKUSTYCZNY

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

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

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się 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. Na terenach zabudowy zagrodowej dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 60 dB (w porze nocnej 50 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej 50 dB, a w porze nocnej 40 dB.

Klimat akustyczny na tym terenie, w największym stopniu kształtują źródła komunikacyjne - główne trasy ruchu samochodowego. Wśród nich szczególnie istotne są: drogi wojewódzkie nr 241, 243.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez ZDW w Bydgoszczy na tym terenie natężenie ruchu badano na wszystkich drogach. Według GPR z roku 2011, dobowe natężenie ruchu dla tej drogi wynosi, w podziale na następujące kategorie pojazdów:

- na drodze 241 – natężenie ruchu samochodów osobowych wynosiło 3 498 szt./h, a samochodów ciężarowych – 318 szt./h,
- na drodze 243 – natężenie ruchu samochodów osobowych wynosiło 1 359 szt./h, a samochodów ciężarowych – 45 szt./h.

Głównym powodem uciążliwej emisji hałasu, ogólnie, obok stosunkowo wysokiego natężenia ruchu pojazdów, jest wysoki udział w potoku ruchu pojazdów ciężkich, który w szczególności negatywnie oddziałuje na terenach zabudowy śródmiejskiej.

Uciążliwość ze strony zakładów produkcyjnych czy usługowych może wynikać z braku zachowania standardów i dopuszczalnych norm, odpowiedzialność za negatywne oddziaływania należy przede wszystkim do użytkowników urządzeń, instalacji będących źródłami hałasu. Źródła te nie mogą powodować przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny.

#### 4.6.3. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

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

- w paśmie 50 Hz od urządzeń i sieci energetycznych; źródłem największych oddziaływań mogących powodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych są napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV, 220 kV i 400 kV oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne,

- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział w emisji mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi). Istniejące sieci telefonii komórkowej wykorzystują następujące zakresy częstotliwości: ok. 900 MHz (sieć GSM 900), około 1 800 MHz (sieć GSM 1 800) oraz ok. 2 100 MHz (sieć UMTS).
- w paśmie 50 Hz od urządzeń elektrycznych pracujących w zakładach pracy i gospodarstwach domowych. Większość urządzeń jest zasilana z sieci energetycznej. W tej kategorii występuje lawinowy wzrost liczby źródeł, a ewidencja ich nie jest możliwa.

Brak jest wiarygodnych informacji na temat oddziaływania na zdrowie i środowisko przy ekspozycjach długoletnich na promieniowanie elektromagnetyczne. W roku 2010 WIOŚ wykonywał na terenie Gminy (Mroczna ul. Leśna 4) pomiary promieniowania elektromagnetycznego. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów natężenia pola elektromagnetycznego w żadnym punkcie pomiarowym.

W krajowych przepisach dopuszcza się występowanie pochodzących od linii elektroenergetycznych pól elektrycznych o natężeniach mniejszych od 1 kV/m m. in. na obszarach zabudowy mieszkaniowej. Z punktu widzenia ochrony środowiska człowieka istotne więc mogą być linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV, bądź wyższych. Zasięg promieniowania mogącego wpływać niekorzystnie na człowieka sięga do 40 m po obu stronach linii. Trzeba też wziąć pod uwagę, że napowietrzne linie elektroenergetyczne, zarówno wysokiego, jak i średniego napięcia, mogą oddziaływać niekorzystnie na ptaki, które rozbijają się o linie, a także wpływać niekorzystnie na krajobraz.

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

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

będzie na znacznych wysokościach: powyżej 20 m n.p.t. i maksymalnym zasięgu do 71 m od anten (łącznie dla wszystkich stacji bazowych), a więc w miejscach niedostępnych dla przebywania tam ludzi.

Aby ograniczyć uciążliwości promieniowania elektromagnetycznego koniecznym jest podejmowanie niezbędnych działań polegających na analizie wpływu na środowisko nowych obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne (na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i pozwoleń na budowę). Inwestorzy są zobowiązani do wykonywania pomiarów kontrolnych promieniowania przenikającego do środowiska w otoczeniu stacji. Pomiary kontrolne rzeczywistego rozkładu gęstości mocy promieniowania powinny być przeprowadzane bezpośrednio po pierwszym uruchomieniu instalacji. Pomiary te powinno się przeprowadzać także każdorazowo w razie istotnej zmiany warunków pracy urządzeń, mogących mieć wpływ na zmianę poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego wytwarzanego przez te urządzenia. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku reguluje rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 30.10.2003 r. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

#### 4.6.4. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE (ORAZ ZAGROŻENIA INNE)

Poważne awarie obejmują skutki dla środowiska powstałe w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Zapobieganie poważnym awariom w odniesieniu do przemysłu wykorzystującego niebezpieczne substancje chemiczne ma ogromne znaczenie ekonomiczne i decyduje o jego wizerunku i akceptacji w społeczeństwie. W ustawie z dn. 27.04.2001 r. – Prawo ochrony środowiska, określone zostały podstawowe zasady zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym, podmioty, których dotyczą wprowadzone przepisy, oraz ich obowiązki i zadania, a także główne procedury i dokumenty.

W przypadku wystąpienia awarii Gmina oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Główne obowiązki „administracyjne” ciążyą tutaj na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej, działania bezpośrednie z pewnością na prowadzących działalność, która może spowodować awarię, w ustawie określonych jako „prowadzący zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku”. Na terenie Gminy nie funkcjonują jednak zakłady określone jako zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku. Należy liczyć się jednak z tym, że strefa potencjalnego zagrożenia może przekroczyć teren zakładów działających na terenie Gminy, tworząc bezpośrednie zagrożenie dla ludzi i wymagając znacznego zaangażowania służb ratowniczych.

Innym typem zagrożeń na terenie Gminy są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W transporcie samochodowym największe zagrożenie występuje na drogach wojewódzkich, po których odbywa się transport w ruchu tranzytowym. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc to pod uwagę, za potencjalne źródło awarii przemysłowych można uznać drogi wojewódzkie oraz stacje paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód. W ostatnich latach na terenie miasta i gminy nie zanotowano zdarzeń o znamionach poważnych awarii.

Na terenie Gminy istnieją także inne zagrożenia, wynikające z funkcjonowania różnych sieci i instalacji komunikacyjnych. Zagrożenie pożarowe i wybuchowe stanowią na przykład zbiorniki paliw płynnych znajdujące się na następujących stacjach:



- Polski Koncern Naftowy ORLEN Spółka Akcyjna z siedzibą w Płocku przy ul. Chemików 7, 09 – 411 Płock, Stacja paliw Mrocza, ul. Nakielska 6a,
- LPG Stacja Paliw Krukówko,
- LPG – Stacja paliw LPG, ul. Kościuszki 80a, Mrocza.

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

Największe zagrożenie pożarowe budynków mieszkalnych występuje w rejonach miasta ze starą zabudową Mroczy, spowodowane jest to m.in.: brakiem oddzieliń przeciwpożarowych pomiędzy budynkami, zastosowaniem do budowy palnych elementów konstrukcji budowlanych takich jak stropy, konstrukcje nośne dachów wraz z pokryciem, klatki schodowe, ścianki działowe, przechowywanie palnych materiałów w piwnicach oraz na poddaszach, adaptacja poddaszy, strychów na pomieszczenia mieszkalne, niezachowanie terminów przeglądów instalacji stanowiących uzbrojenie budynku (kominowej, elektrycznej, gazowej). Zagrożenie pożarowe w budynkach mieszkalnych wzrasta na terenie całej Gminy w okresie grzewczym. Większość mieszkań i domów posiada tradycyjny system ogrzewania tj. piece opalane węglem lub centralne ogrzewanie opalane również węglem rzadziej gazem. W tym przypadku najczęstszymi przyczynami pożarów są pożary sadzy w przewodach kominowych spowodowane brakiem okresowych przeglądów kominarskich. W celu ogrzania mieszkań stosuje się różnego rodzaju urządzenia grzewcze zasilane energią elektryczną za pomocą przestarzałych instalacji nieprzystosowanych do takich obciążeń. Brak przeglądów kominarskich i stara instalacja elektryczna stwarza duże zagrożenie pożarowe, a nawet wybuchowe w przypadku rozszczelnienia instalacji gazowej. Ryzyko wystąpienia tego typu zagrożenia określa się jako wysoce prawdopodobne.

Na terenie Gminy nie ma zakładów wytwarzających materiały pożarowo niebezpieczne. Zagrożenia te, po części wiąże się tylko z transportem materiałów niebezpiecznych. W transporcie drogowym może wystąpić zagrożenie ze strony dowolnego materiału niebezpiecznego. Przy zmiennym charakterze zagrożenia i jego różnorodności, może być on ustalony dopiero podczas akcji ratowniczej. Zagrożenie materiałami niebezpiecznymi jest stosunkowo niewielkie, niemniej jednak odbywają się regularne transporty przewożące etylen, olej napędowy, gaz LPG i gaz w butlach do Stacji Paliw. Zagrożenie życia i zdrowia, straty sanitarne (ofiary w ludziach), skażenia środowiska, ograniczenia komunikacyjne to niektóre możliwe skutki zagrożeń tego rodzaju. Ryzyko powstania zagrożenia chemiczno - ekologicznego w komunikacji drogowej określa się jako prawdopodobne.

Największym zagrożeniem meteorologicznym jest możliwość występowania gwałtownych zjawisk atmosferycznych takich jak burze, wichury, duże opady śniegu i nawałne deszcze. Mogą one wystąpić na obszarze całej Gminy. Skutki to lokalne utrudnienia w przejeździe dróg, uszkodzenia napowietrznych linii energetycznych i telefonicznych, zalanie upraw i podtopienia budynków gospodarskich, uszkodzenia budynków, ofiary śmiertelne ludności. Ryzyko wystąpienia gwałtownych zjawisk atmosferycznych określa się jako prawdopodobne.

Zakażenia biologiczne mogą spowodować ogniska epidemii. Rozmiary zakażeń biologicznych trudno przewidzieć. Istnieje możliwość wystąpienia epidemii przede wszystkim wokół skupisk zwierząt gospodarskich. Ryzyko występowania tego typu zagrożenia określa się jako prawdopodobne.

## 4.7. ROŚLINNOŚĆ

Lasy i grunty leśne na obszarze Gminy Mrocza zajmują ok. 15 % ogólnej powierzchni. Rozmieszczenie lasów na terenie Gminy jest bardzo nierównomierne. Największy kompleks leśny znajduje się w północno - wschodniej części Gminy między miastem Mrocza, Drzewianowem i Konstantowem. Ponadto, duże powierzchnie zajmują lasy w otoczeniu Jeziora Witosławskiego, Rościmińskiego Dużego i Małego, na wschód od Mroczy w rejonie Ostrowa, wzdłuż biegu Orli poniżej Orzelskiego Młyna i na zachód od Izabeli. Pod względem typów siedliskowych przeważają siedliska o wysokich walorach ekologicznych: las świeży, las mieszany świeży i bór mieszany świeży. Mniejsze powierzchnie zajmują siedliska boru wilgotnego, boru świeżego i olsu. Przeciętny wiek drzewostanu wynosi 64 lata. W drzewostanach największy udział mają: dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata, grab, jesion wyniosły, sosna zwyczajna, olsza czarna i buk.

Większość lasów na terenie gminy to lasy państwowe administrowane przez Nadleśnictwo Runowo. Szczegółowe zasady gospodarki leśnej, w której obok funkcji gospodarczych duże znaczenie ma również funkcja ekologiczna lasów, określa plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Runowo.

Ważną rolę ekologiczną w krajobrazie rolniczym oraz funkcję ochronną przed różnymi formami erozji pełnią zadrzewienia. Najczęściej występują w obniżeniach wytopiskowych w obrębie gruntów ornych oraz w obrębie trwałych użytków zielonych. Ze względu na funkcję ochronną należy preferować zadrzewienia na stromych zboczach rynien jeziornych i dolin cieków oraz w szczególności w strefach przybrzeżnych jezior. Spełniają one rolę naturalnego buforu przeciw spływom powierzchniowym z terenów rolnych. Ponadto ogromne znaczenie ochronne i krajobrazotwórcze mają zadrzewienia przydrożne.

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

### 4.7.1. ZIELEŃ URZĄDZONA

Przez pojęcie zieleni urządzonej należy rozumieć zielen planowaną, której układ, fizjonomia oraz różnorodność są efektem przemyślanych działań człowieka. Formy zieleni urządzonej można traktować jako ekosystemy sztuczne, których przetrwanie często uzależnione jest od ingerencji człowieka. Do form zieleni urządzonej zalicza się: parki, parki podworskie, czy też zespoły parkowo - pałacowe, cmentarze, skwery, zieleńce, kwietniki, aleje i szpalery, klomby, ogródki działkowe, zieleni obiektów sportowych, ale także zielone dachy, itp.

Na terenie Gminy Mrocza na uwagę zasługują Parki podworskie, które zajmują obszary pokryte drzewostanem, ponadto zostały ukształtowane funkcjonalnie i planistycznie w ogrody, posiadają wartość historyczną, przestrzenną - kompozycyjną i przyrodniczą, wzbogacając i urozmaicając środowisko przyrodnicze. Na terenie miasta Mrocza znajduje się park podworski o powierzchni 2,23 ha, położony we wschodniej części miasta, natomiast na obszarze gminy znajduje się 10 parków wiejskich, w miejscowościach: Drażno, Drażonek, Izabela, Jadwigowo, Kosowo, Krukówko, Modrakowo, Orle, Samsiecznynek i Wyrza. Pod względem powierzchni zdecydowanie wyróżnia się park w Izabeli (około 9 ha), a pod

względem wartości drzewostanów na uwagę zasługują parki w: Witosławiu, Izabeli i Modrakowie. Wszystkie parki wymagają rewaloryzacji, w szczególności pielęgnacji drzewostanu oraz rekonstrukcji układu przestrzennego i urządzeń parkowych.

Według danych GUS do terenów o charakterze zieleni urządzonej, których pielęgnowane i utrzymywane leży w gestii jednostek samorządowych na terenie Gminy zaliczyć należy:

- park spacerowo – wypoczynkowy – 1 obiekt o powierzchni 4,1 ha,
- zieleńce – 3 obiekty o powierzchni 3,1 ha,
- zieleń osiedlowa – 0,5 ha.

#### 4.7.2. ZAGROŻENIA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH

Zagrożeniem dla zasobów leśnych są ogólnie:

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

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

#### 4.7.3. PRZYRODA CHRONIONA I JEJ ZASOBY

Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2009 r. Nr 151 poz. 1220, ze zm.) przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, na które składają się formy wielkoobszarowe takie jak rezerwat przyrody i obszar NATURA 2000 oraz formy indywidualnej ochrony takie jak pomniki przyrody.

##### 4.7.3.1. REZERWAT PRZYRODY

Najważniejszą pod względem rangi, formą ochrony przyrody na terenie Gminy jest rezerwat przyrody „Jezioro Wieleckie”. Zajmuje on powierzchnię 3,286 ha. Rezerwat przyrody Jezioro Wieleckie, powołany został Rozporządzeniem Nr 17 Wojewody Kujawsko – Pomorskiego z 11 sierpnia 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.- Pom. Nr 102, poz. 1804), plan ochrony ustanowiony 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 „Jezioro Wieleckie” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 312, poz. 3402).

Celem ochrony rezerwatu jest zabezpieczenie i zachowanie 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.



**Ryc. 14. Lokalizacja rezerwatu przyrody na terenie Gminy Mrocza**

Źródło: <http://mapa.ekoportal.pl/>

#### 4.7.3.2. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar Chronionego Krajobrazu Rynny Jezior Byszewskich powołany Uchwałą Nr VI/106/11 Sejmiku Województwa Kujawsko - Pomorskiego z dnia 21 marca 2011 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Kuj. - Pom. Nr 99, poz. 793);

Celem ochrony jest zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk, ochrona zbiorników wód powierzchniowych (naturalnych, płynących i stojących) wraz z pasem otaczającej roślinności, tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewień celem ograniczenia spływu substancji biogennych i zwiększenia bioróżnorodności biologicznej.





**Ryc. 15. Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu na terenie Gminy Mrocza**

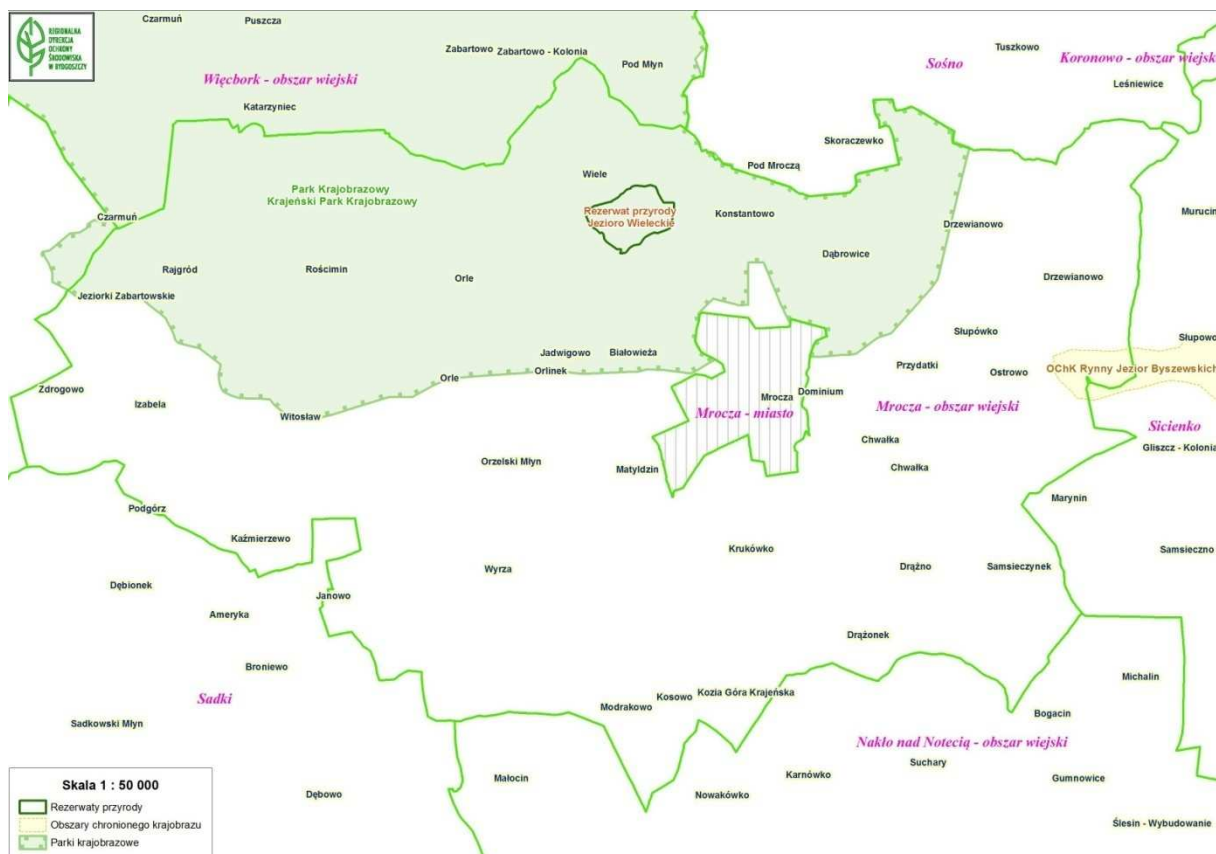
Źródło: <http://mapa.ekoportal.pl/>

#### 4.7.3.3. KRAJEŃSKI PARK KRAJOBRAZOWY

Krajeński Park Krajobrazowy powołany Rozporządzeniem Nr 21/2005 Wojewody Kujawsko - Pomorskiego z dnia 12 września 2005 r. w sprawie Krajeńskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 108, poz. 1875).

Szczególnym 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 przedstawiają duże zróżnicowanie roślinności, co jest związane z bogactwem form rzeźby terenu. W runie leśnym, na bagnach i torfowiskach napotkać można liczne stanowiska roślin chronionych i rzadkich. Licznie występuje zwierzyna łowna. Z gatunków chronionych do najciekawszych należą: bocian czarny, żuraw, czapla, łabędź, rybołów bielik i cietrzewie, a spośród ssaków: wydry, bobry oraz rzadziej spotykane łosie. Z gadów i płazów spotkać można: jaszczurki, zaskrońce, padalce, żmije i żaby.



**Ryc. 16. Zasięg terytorialny powierzchniowych form ochrony przyrody występujących na terenie Gminy Mroczka**

Źródło: RDOŚ Bydgoszcz

#### 4.7.3.4. POMNIKI PRZYRODY

Pomnikami przyrody na terenie Gminy Mroczka są pojedyncze drzewa oraz skupiska drzew o szczególnej wartości przyrodniczej i krajobrazowej. Występują one głównie w parkach podworskich, wiejskich, przykościelnych oraz przy drogach.

Wśród chronionych gatunków są: dąb szypułkowy, dąb bezszypułkowy, dąb czerwony, platan klonolistny, buk zwyczajny, wiąz pospolity, wiąz szypułkowy, jodła biała, buk zwyczajny, grab zwyczajny, sosna wejmutka, klon polny, daglezia zielona, lipa drobnolistna, cis pospolity, jesion wyniosły.

**Tabela 35. Ewidencja pomników przyrody na terenie Gminy Mrocza**

Lp.	Nazwa pomnika przyrody	liczba sztuk	Obwód (cm)	Wysokość (m)	nr działki Obręb ewid.	Opis lokalizacji	Forma własności zarządcy	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna
1	Dąb szypułkowy	1	360	24	76 Każmierzewo		Własność prywatna - Jarosław Gronowski	2002-07-13	Uchwała Nr XXV/247/52/01 Rady Miejskiej w Mroczy z dnia 7 września 2001 r. w sprawie uznania pomnika przyrody (Dz.Urz.Woj.Kuj.-Pom. z 2002 r. Nr 80, poz. 1633)
2	Dąb bezszypułkowy	7	246, 252, (249 i 247), 304, 375, 344, 319	16, 19, 18, 20, 20, 19, 19	223 Ostrowo	Brzeg jeziora Hetmańskiego	Gmina Mrocza	2002-07-13	Uchwała Nr XXV/247/52/01 Rady Miejskiej w Mroczy z dnia 7 września 2001 r. w sprawie uznania pomnika przyrody (Dz.Urz.Woj.Kuj.-Pom. z 2002 r. Nr 80, poz. 1633)
3	Dąb szypułkowy; Dąb czerwony; Buk zwyczajny; Wiąz pospolity, Jodła biała	9	Db.sz.:280, 280, 270, 260; Db.cz. 260; B. 220, 220; W. 300; J. 125	b.d.	21/2 Modrakowo	Park	Skarb Państwa pod zarządem AWR SP	1997-04-14	Rozporządzenie Nr 13/97 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 kwietnia 1997 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1997 r. Nr 16, poz. 78)
4	Dąb bezszypułkowy, Buk zwyczajny, Grab zwyczajny	5	Db 315, 300, 295; B. 300; G. 295	b.d.	31 Orle	Przy kościele w Orlu	Własność kościelna pod zarządem Parafii Rzymsko - Katolickiej pw. Św. Macieja w Orlu	1995-12-29	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1996 r. Nr 6, poz. 30)
5	Dąb bezszypułkowy; Sosna wejmutka	6	Dąb 320 i 280; Sosna 240, 230, 220 i 219	b.d.	18/15 Witosław	Park dworski w Witosławiu	Skarb Państwa pod zarządem AWR SP	1995-02-14	Rozporządzenie Nr 36 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 lutego 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 3, poz. 11)
6	Dąb szypułkowy	1	345	b.d.	65/2 Matyldzin	Przy drodze gruntowej	Gmina Mrocza	1995-02-14	Rozporządzenie Nr 36 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 lutego 1995 r. w

Lp.	Nazwa pomnika przyrody	liczba sztuk	Obwód (cm)	Wysokość (m)	nr działki Obręb ewid.	Opis lokalizacji	Forma własności zarządcy	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna
									sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 3, poz. 11)
7	Dąb bezszypułkowy, Klon polny	6	Dąb bezszypułkowy 325, 365, 353, 338, 329, klon polny 310	22	132 Białowieża	Pobocze drogi gminnej	Gmina Mrocza	1993-10-26	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1994 r. Nr 20, poz. 316)
8	Buk zwyczajny, Jesion wyniosły, Dąb bezszypułkowy	10	Buk zwyczajny 354, 278, 260, 216, 269, 206, Jesion wyniosły 295, Dąb bezszypułkowy 317, 303, 328	32	27 Izabela	Park dworski w Izabeli	Powiat Nakielski	1993-10-26	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1994 r. Nr 20, poz. 316)
9	Wiąz szypułkowy	1	300	26	370 Mrocza	Park dworski	Gmina Mrocza	1993-10-26	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1994 r. Nr 20, poz. 316)
10	Dąb szypułkowy	1	425	23	117/2 Rościmin	Pobocze drogi powiatowej	Zarząd Dróg Powiatowych	1993-10-26	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1994 r. Nr 20, poz. 316)



Lp.	Nazwa pomnika przyrody	liczba sztuk	Obwód (cm)	Wysokość (m)	nr działki Obręb ewid.	Opis lokalizacji	Forma własności zarządcy	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna
11	Dąb bezszypułkowy	1	347	26	Wiele	Na skraju bagienka	Nadleśnictwo Runowo	1992-06-22	Rozporządzenie Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 czerwca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1992 r. Nr 8, poz. 124)
12	Daglezja zielona	1	262	28	Wiele		Nadleśnictwo Runowo	1992-06-22	Rozporządzenie Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 czerwca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1992 r. Nr 8, poz. 124)
13	Cis pospolity, Lipa drobnolistna	3	120; 380, 176	b.d.	Wiele	Pierwsza z lip: Józef Piłsudski	Nadleśnictwo Runowo	1992-06-22	Rozporządzenie Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 czerwca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1992 r. Nr 8, poz. 124)
14	Dąb szypułkowy	14	290-465	b.d.	45/2 Witosław	Łąki w Witosławiu	Agencja Nieruchomości Rolnych	1991-07-15	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1991 r. Nr 15, poz. 120)
15	Dąb szypułkowy	1	347	22	98 Wyrza	Ogród przy szkole w Wyrzy	Gmina Mrocza	1991-07-15	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1991 r. Nr 15, poz. 120)
16	Dąb bezszypułkowy, Jesion wyniosły, Buk zwyczajny, Platan klonolistny	6	Dąb 450, 420 i 415; Jesion 390; Buk 400; Platan 380	b.d.	18/15 Witosław	Park dworski w Witosławiu	Skarb Państwa pod zarządem PGR w Mroczy,	1991-07-15	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1991 r.

Lp.	Nazwa pomnika przyrody	liczba sztuk	Obwód (cm)	Wysokość (m)	nr działki Obręb ewid.	Opis lokalizacji	Forma własności zarządcy	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna
							Zakładu Rolnego w Witosławiu		Nr 15, poz. 120)
17	Dąb szypułkowy	1	335	b.d.			Skarb Państwa Nadleśnictwo Runowo	1991-07-15	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1991 r. Nr 15, poz. 120)
18	Lipa drobnolistna, Dąb szypułkowy, Jesion wyniosły	5	Lipa 440; Dąb 405; Jesion 375, 320 i 310	b.d.			Skarb Państwa Nadleśnictwo Runowo	1991-07-15	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1991 r. Nr 15, poz. 120)
19	Dąb szypułkowy	1	390	b.d.		Miejscowość Kaźmierzewo – Orzelski Młyn	Skarb Państwa Nadleśnictwo Runowo	1991-07-15	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1991 r. Nr 15, poz. 120)
20	Dąb szypułkowy	1	390	b.d.		Las nad jeziorem Witosławskim	Skarb Państwa Nadleśnictwo Runowo	1991-07-15	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1991 r. Nr 15, poz. 120)
21	Dąb bezszypułkowy	1	310	24	416/1 Mroczka	Boisko szkolne w Mroczy	Gmina Mroczka	1991-07-15	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1991 r. Nr 15, poz. 120)

Źródło: RDOŚ Bydgoszcz

## 4.7.3.5. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Na terenie Gminy Mroczka ustanowionych zostało 38 użytków ekologicznych. Ich dokładna charakterystyka przedstawiona została w tabeli poniżej.

**Tabela 36. Wykaz użytków ekologicznych na terenie Gminy Mroczka**

Lp.	Rodzaj użytku ekologicznego	Pow. [ha]	Nr działki Obręb ewid.	Opis lokalizacji	Forma własności zarządca	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna
1	Teren trwale zabagniony	0,10	Rościmin	Leśnictwo Czarmuń, obręb Runowo, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny nr 281s.	Lasy Państwowe	2004-02-19	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2004 r. Nr 8, poz. 76)
2	Jar porośnięty drzewami i krzewami	0,20	Rościmin	Leśnictwo Czarmuń, obręb Runowo, nadleśnictwo Runowo, oddział nr 281/6.	Lasy Państwowe	1995-01-13	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 1, poz. 3)
3	Teren trwale zabagniony	0,41	Rajgród	Leśnictwo Czarmuń, obręb Runowo, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny nr 281t, 281x.	Lasy Państwowe	2004-02-19	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2004 r. Nr 8, poz. 76)
4	Jar porośnięte drzewami i krzewami	0,41	Rajgród	Leśnictwo Czarmuń, obręb Runowo, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny 281/8.	Lasy Państwowe	1995-01-13	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 1, poz. 3)

Lp.	Rodzaj użytku ekologicznego	Pow. [ha]	Nr działki Obręb ewid.	Opis lokalizacji	Forma własności zarządca	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna
5	Bagno	0,45	Orle	Leśnictwo Witosław, obręb Runowo, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny nr 299f.	Lasy Państwowe	2004-02-19	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2004 r. Nr 8, poz. 76)
6	Bagno	0,50	Ostrowo	Leśnictwo Samsieczno, obręb Sośno, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny 242g.	Lasy Państwowe	1995-01-13	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 1, poz. 3)
7	Bagno	0,52	Wiele	Leśnictwo Dąbrowice, obręb Sośno, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny 217h.	Lasy Państwowe	2004-02-19	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2004 r. Nr 8, poz. 76)
8	Teren trwale zabagniony	0,65	Rajgród	Leśnictwo Czarmuń, obręb Runowo, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny nr 281l.	Lasy Państwowe	1998-12-24	Rozporządzenie Nr 66/98 Wojewody Bydgoskiego z dnia 24 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1998 r. Nr 68, poz. 441)

Lp.	Rodzaj użytku ekologicznego	Pow. [ha]	Nr działki Obręb ewid.	Opis lokalizacji	Forma własności zarządca	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna
9	Bagno	0,98	Wiele	Leśnictwo Drzewianowo, obręb Sośno, nadleśnictwo Runowo. Oddział leśny 228a.	Lasy Państwowe	1995-01-13	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 1, poz. 3)
10	Bagno	0,98	Wyrza	Leśnictwo Witosław, obręb Runowo, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny 308j.	Lasy Państwowe	1995-01-13	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 1, poz. 3)
11	Bagno i trzcinowisko	1,04	Samsiecz ynek	Leśnictwo Samsieczno, obręb Sośno, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny 256i.	Lasy Państwowe	1995-01-13	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 1, poz. 3)
12	Bagno	1,04	Samsiecz ynek	Leśnictwo Samsieczno, obręb Sośno, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny 256j.	Lasy Państwowe	2004-02-19	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2004 r. Nr 8, poz. 76)

Lp.	Rodzaj użytku ekologicznego	Pow. [ha]	Nr działki Obręb ewid.	Opis lokalizacji	Forma własności zarządca	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna
13	Bagno	1,10	Witosław	Leśnictwo Witosław, obręb Runowo, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny nr 294g.	Lasy Państwowe	1995-01-13	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 1, poz. 3)
14	Bagno, trzęsawisko	1,62	Rościmin	Leśnictwo Witosław, obręb Runowo, nadleśnictwo Runowo. Oddział leśny nr 296b.	Lasy Państwowe	1995-01-13	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 1, poz. 3)
15	Bagno	1,62	Witosław	Leśnictwo Witosław, obręb Runowo, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny nr 296b.	Lasy Państwowe	2004-02-19	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2004 r. Nr 8, poz. 76)
16	Bagno	1,74	Ostrowo	Leśnictwo Samsieczno, obręb Sośno, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny 242h.	Lasy Państwowe	1995-01-13	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 1, poz. 3)

Lp.	Rodzaj użytku ekologicznego	Pow. [ha]	Nr działki Obręb ewid.	Opis lokalizacji	Forma własności zarządca	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna
17	Bagno	1,80	Orle	Leśnictwo Witosław, obręb Runowo, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny nr 299f.	Lasy Państwowe	1995-01-13	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 1, poz. 3)
18	Bagno	1,90	Mrocza	Leśnictwo Dąbrowice obręb Sośno, nadleśnictwo Runowo. Oddział nr 230d, g.	Lasy Państwowe	1998-12-24	Rozporządzenie Nr 66/98 Wojewody Bydgoskiego z dnia 24 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1998 r. Nr 68, poz. 441)
19	Bagno	1,90	Wiele	Leśnictwo Dąbrowice, obręb Sośno, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny 236d, 236g.	Lasy Państwowe	2004-02-19	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2004 r. Nr 8, poz. 76)
20	Bagno	1,91	Konstantowo	Leśnictwo Dąbrowice, obręb Sośno, nadleśnictwo Runowo. Oddział leśny nr 197l, 197k.	Lasy Państwowe	1998-12-24	Rozporządzenie Nr 66/98 Wojewody Bydgoskiego z dnia 24 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1998 r. Nr 68, poz. 441)

Lp.	Rodzaj użytku ekologicznego	Pow. [ha]	Nr działki Obręb ewid.	Opis lokalizacji	Forma własności zarządca	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna
21	Bagno	2,00	Wyrza	Leśnictwo Witosław, obręb Runowo, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny 308b.	Lasy Państwowe	1995-01-13	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 1, poz. 3)
22	Bagno	2,65	Rajgród dz. nr 283/4 LP	Leśnictwo Czarmuń, obręb Runowo, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny 283i .	Lasy Państwowe	brak danych	brak danych
23	Bagno – szuwały przy cieku wodnym	2,70	Rajgród	Dz. nr 310 LP nadleśnictwo Runowo, obręb Runowo, Leśnictwo Czarmuń 310 g	Nadleśnictwo Runowo	brak danych	brak danych
24	Bagno	2,86	Wiele	Leśnictwo Drzewianowo, obręb Sośno, nadleśnictwo Runowo. Oddział leśny nr 216g.	Lasy Państwowe	2004-02-19	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2004 r. Nr 8, poz. 76)



Lp.	Rodzaj użytku ekologicznego	Pow. [ha]	Nr działki Obręb ewid.	Opis lokalizacji	Forma własności zarządca	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna
25	Bagno	2,86	Drzewianowo	brak danych	brak danych	1998-12-24	Rozporządzenie Nr 66/98 Wojewody Bydgoskiego z dnia 24 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1998 r. Nr 68, poz. 441)
26	Bagno	2,90	Wyrza	Leśnictwo Witosław, obręb Runowo, nadleśnictwo Runowo. Oddział leśny nr 311p.	Lasy Państwowe	1998-12-24	Rozporządzenie Nr 66/98 Wojewody Bydgoskiego z dnia 24 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1998 r. Nr 68, poz. 441)
27	Bagno – szuwały	3,32	Wiele	Leśnictwo Dąbrowice, obręb Sośno, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny 216f, 217g.	Lasy Państwowe	1995-01-13	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 1, poz. 3)
28	Bagno	4,52	Witosław	Leśnictwo Witosław, obręb Runowo, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny nr 298d.	Lasy Państwowe	2004-02-19	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2004 r. Nr 8, poz. 76)

Lp.	Rodzaj użytku ekologicznego	Pow. [ha]	Nr działki Obręb ewid.	Opis lokalizacji	Forma własności zarządca	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna
29	Bagno	4,92	Rajgród	brak danych	Lasy Państwowe	1995-01-13	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 1, poz. 3)
30	Bagno – szuwały	5,00	Witosław	Leśnictwo Witosław, obręb Runowo, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny nr 298c.	Lasy Państwowe	1995-01-13	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 1, poz. 3)
31	Bagno	5,21	Mroczna	Leśnictwo Dąbrowice, obręb Sośno, nadleśnictwo Runowo. Oddział nr 224h, g; 230d.	Lasy Państwowe	1998-12-24	Rozporządzenie Nr 66/98 Wojewody Bydgoskiego z dnia 24 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1998 r. Nr 68, poz. 441)
32	Teren trwale zabagniony	5,21	Wiele	Leśnictwo Dąbrowice, obręb Sośno, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny 224f, 230b, 230d.	Lasy Państwowe	2004-02-19	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2004 r. Nr 8, poz. 76)

Lp.	Rodzaj użytku ekologicznego	Pow. [ha]	Nr działki Obręb ewid.	Opis lokalizacji	Forma własności zarządca	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna
33	Bagno	5,77	Ostrowo	Leśnictwo Samsieczno, obręb Sośno, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny 249 Ad.	Lasy Państwowe	1995-01-13	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 1, poz. 3)
34	Bagno	6,32	Wiele	Leśnictwo Drzewianowo, obręb Sośno, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny 214d, 215 f.	Lasy Państwowe	1995-01-13	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 1, poz. 3)
35	Bagno	6,58	Wiele	Leśnictwo Drzewianowo, obręb Sośno, nadleśnictwo Runowo. Oddział leśny nr 214d, 215f.	Lasy Państwowe	2004-02-19	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2004 r. Nr 8, poz. 76)
36	Bagno	11,33	Wyrza	Leśnictwo Witosław, obręb Runowo, nadleśnictwo Runowo, oddział leśny 310g, 311o, 312i, 312j.	Lasy Państwowe	1995-01-13	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 1, poz. 3)

Lp.	Rodzaj użytku ekologicznego	Pow. [ha]	Nr działki Obręb ewid.	Opis lokalizacji	Forma własności zarządca	Data utworzenia	Obowiązująca podstawa prawna
37	Bagno	10,44	Ostrowo, Samsieczno	brak danych	Lasy Państwowe	1995-01-13	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz.Urz.Woj.Bydg. z 1995 r. Nr 1, poz. 3)
38	Bagno	5,20	Czarmuń, Rajgród	brak danych	brak danych	2004-02-19	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2004 r. Nr 8, poz. 76)

Źródło: RDOŚ Bydgoszcz

4.7.3.6. NATURA 2000<sup>1</sup>

Na terenie Gminy Mrocza nie występują obszary włączone do sieci NATURA 2000.

Najbliższe tereny Natura 2000 znajdują się na południe (Dolina Noteci – Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk) i zachód (Dolina Łobżonki – Projektowany Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk) od granicy Gminy.

Obszar Dolina Noteci (oddalony o ok. 11 km od miejscowości Mrocza) - obszar obejmuje fragment doliny Noteci między miejscowością Wieleń, a miastem Bydgoszcz. Obszar jest w dużej części zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami zalewowych łąk i trzcinowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płaty muraw kserotermicznych. W okolicach Goraja, Pianówki i Góry oraz Ślesina występują kompleksy buczyn i dąbrów, w tym m. in. siedlisk przyrodniczych: ciepłolubnej dąbrowy i mieszanych lasów zboczowych. Teren przecinają kanały i rowy odwadniające. Liczne są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płaty łągów. Łąki są intensywnie użytkowane.

Zagrożeniem dla omawianego obszaru jest zarówno intensyfikacja użytkowania łąk, zwłaszcza ich nawożenie, jak również zarastanie ich w procesie sukcesji przez zarośla wierzbowe. Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska jest osuszanie terenu, wycinka drzew i krzewów oraz eutrofizacja i zanieczyszczenie wód, m.in. napływ zanieczyszczonych wód z Gwdy. W sąsiedztwie obszaru znajdują się liczne zakłady przemysłowe, np. pozyskujące żwiry (Walkowice), browar (Czarnków), zakłady drzewne (Czarnków), mogące być źródłem zanieczyszczeń.

Obszar Dolina Łobżonki (oddalony o ok. 22 km od miejscowości Mrocza) - obszar chroni rzekę Łobżonkę (Łobzonkę) wraz z fragmentami dopływów - Lubczą i Orlą oraz tereny do nich przyległe, stanowiąc jeden z najcenniejszych obszarów przyrodniczych na Krajnie (Pojezierzu Krajeńskim). Osią obszaru jest około 60 kilometrowa dolina rzeki Łobżonki od okolic Białobłocia i Lutówka aż po dolinę rzeki Noteć (poniżej Osieka n/Not). W rzekach dominuje żwirowo - piaszczysty charakter dna i żwawy nurt nawiązujący do rzek podgórskich. Ostoję wyróżnia obecność bogatych florystycznie, właściwie wykształconych grądów w odmianie krajeńskiej oraz znaczne powierzchnie ekstensywnie użytkowanych łąk. Cechą ostoi jest bogactwo w siedliska i gatunki oraz rola korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadregionalnym.

Podstawowym zagrożeniem dla walorów przyrodniczych obszaru są zaburzenia naturalne i antropogeniczne związane z destabilizacją warunków hydrologicznych siedlisk hydrogenicznych. Występujące tu łąki wykazują znaczne cechy odwodnienia i degeneracji związanej z zaprzestaniem lub nieregularnością ich użytkowania po roku 1990. Na części z nich (także na siedliskach ciepłolubnych), obserwuje zaawansowany proces zarastania. Ekosystemy te wymagają opracowania kompleksowego programu rewitalizacji poprzez właściwe użytkowanie.

<sup>1</sup> Na podstawie Standardowego Formularza Danych dla obszarów specjalnej ochrony (OSO) dla obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym (OZW) i dla specjalnych obszarów ochrony (SOO)



**Ryc. 17. Zasięg obszarów NATURA 2000 w sąsiedztwie Gminy Mroczka**  
Źródło: [ekoportal.gov.pl](http://ekoportal.gov.pl), [ekomapa](http://ekomapa)

## V. ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE

### 5.1. WPROWADZENIE

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno - gospodarczych na terenie Gminy Mrocza. Szczegółowo omówiono poszczególne elementy środowiska, towarzyszące im zagrożenia związane m.in. z działalnością człowieka, w tym z funkcjonowaniem różnych obiektów i instalacji. Konsekwencją dokonanej analizy i zidentyfikowanych zagrożeń jest zaproponowanie działań zmierzających do naprawy niekorzystnego stanu środowiska i stworzenie w Gminie warunków do zrównoważonego rozwoju.

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

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

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

- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012, z perspektywą do roku 2016,
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2011 - 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018,
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami dla powiatu nakielskiego 2010, z perspektywą na lata 2011 – 2014,
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Mrocza (aktualizowany w roku 2008).

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

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

działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie bezpośredni współudział, jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

Nawiązując do Polityki Ekologicznej Państwa, Program Ochrony Środowiska powinien realizować zawarte w niej następujące priorytety ekologiczne:

**I. Działania systemowe:**

1. **Uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych** - kryteria rozwoju zrównoważonego powinny być uwzględnione we wszystkich dokumentach strategicznych.
2. **Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska** - tworzenie rozwiązań prawno - ekonomicznych sprzyjających rozwojowi gospodarstwu, kontrola przestrzegania prawa przez podmioty działające na rynku.
3. **Zarządzanie środowiskowe** - jak najszersze przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie.
4. **Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska** - podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”.
5. **Rozwój badań i postęp techniczny** - zwiększenie roli placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska.
6. **Odpowiedzialność za szkody w środowisku** - stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody.
7. **Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym** - przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.

**II. Ochrona zasobów naturalnych:**

1. **Ochrona przyrody** - zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną.
2. **Ochrona i zrównoważony rozwój lasów** - racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego, rozwijanie idei trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
3. **Racjonalne gospodarowanie zasobami wody** - racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych, aby chronić od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie retencji wodnej, skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem.
4. **Ochrona powierzchni ziemi** - rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno - błotnych przez czynniki antropogeniczne, zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą.



5. **Gospodarowanie zasobami geologicznymi** - racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją.
- III. **Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego** - celem działań w obszarze zdrowia środowiskowego jest dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska.
1. **Jakość powietrza** - dążenie do spełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych: Dyrektywy LCP i CAFE.
  2. **Ochrona wód** - utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków.
  3. **Oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych** - dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i pola elektromagnetyczne i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.
  4. **Substancje chemiczne w środowisku** - stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami Rozporządzenia REACH.

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

**I. Cel ekologiczny – Poprawa jakości środowiska**

**1. Poprawa jakości wód:**

- na ujęciach czynnych uwzględnienie ich stratygrafii i litologii rzutujących na przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi, a tym samym ochronę warstwy wodonośnej,
- systematyczna likwidacja nieczynnych ujęć, aby poprzez nieeksploatowane studnie nie dochodziło do skażenia użytkowej warstwy wodonośnej,
- realizacja inwestycji, zapisanych w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych, w zakresie budowy, rozbudowy, modernizacji oczyszczalni ścieków oraz sieci kanalizacji zbiorczej w aglomeracjach o RLM powyżej, poniżej 2 000 mieszkańców,
- wspieranie realizacji projektów w zakresie zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych, w tym w kierunku ich termicznego przekształcania,
- wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków lub innych odpowiednich rozwiązań zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska w miejscach gdzie nie jest możliwa technicznie lub jest nieuzasadniona ekonomicznie budowa sieci kanalizacyjnej,
- budowa i rozbudowa systemów odbioru wód opadowych i roztopowych oraz ich oczyszczanie;

- wspieranie działań kontrolnych w zakresie likwidacji punktowych i obszarowych źródeł emisji nieoczyszczonych ścieków do środowiska wodnego i do ziemi,
- analiza wyników monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, wytyczanie kierunków naprawczych dla poprawy złej jakości wód,
- identyfikacja potencjalnych źródeł zanieczyszczeń,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa zakresie potrzeb i możliwości dążenia do ochrony stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- realizacja założeń Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w gospodarce rolnej,
- wspieranie działań inwestycyjnych, których wynikiem będzie eliminacja emisji zanieczyszczeń przemysłowych do środowiska wodnego i do ziemi, w tym substancji szczególnie szkodliwych oraz powodujących zasolenie,
- inicjowanie i wspieranie działań inwestycyjnych, których wynikiem będzie poprawa jakości wód przeznaczonych do spożycia,
- inicjowanie, wspieranie opracowania i wdrażania programów naprawczych dla jednolitych części wód powierzchniowych sklasyfikowanych poniżej stanu dobrego ze szczególnym uwzględnieniem tych, posiadających zły stan ekologiczny,
- realizacja zadań inwestycyjnych zapisanych w dokumentach planistycznych wynikających z wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej.

## **2. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego i ochrona klimatu:**

- analiza wyników monitoringu jakości powietrza atmosferycznego według ocen rocznych, określanie kierunków działań naprawczych dla stref należących do klasy C oraz analiza skuteczności wdrażanych programów naprawczych, a także sporządzanie i wdrażanie programów naprawczych dla stref zaklasyfikowanych do klasy C,
- podejmowanie działań w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska poprzez utrzymywanie poziomu substancji w powietrzu poniżej lub co najwyżej na poziomie celu długoterminowego,
- wyznaczanie stref ograniczonej dostępności komunikacji w miastach, a zwłaszcza w miastach dużych, centrach zabytkowych, strefach uzdrowiskowych i szpitalnych w połączeniu z właściwie prowadzoną polityką parkingową,
- budowa obwodnic ze szczególnym uwzględnieniem miejscowości, przez które przebiegają główne drogi,
- ograniczenie, docelowo eliminacja niskiej emisji ze źródeł komunalnych w miastach i terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej poprzez: sukcesywną budowę sieci gazowej, zastępowanie paliw wysokoemisyjnych paliwami ekologicznymi (paliwami niskoemisyjnymi) energią ze źródeł zbiorczych lub energią ze źródeł odnawialnych oraz promocję budownictwa energooszczędnego,
- wspieranie w uzyskaniu oraz promocja jednostek organizacyjnych i podmiotów gospodarczych uzyskujących certyfikat ISO,
- edukacja ekologiczna w zakresie potrzeb i możliwości dążenia do ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu m.in. poprzez oszczędność energii elektrycznej, promowanie stosowania niskoemisyjnych lub odnawialnych źródeł energii, biopaliw itp.

**3. Poprawa klimatu akustycznego:**

- wspieranie działań prowadzących do eliminacji bądź ograniczenia do poziomów dopuszczalnych emisji hałasu przemysłowego,
- wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego – budowę obwodnic, budowę i przebudowę dróg, realizacja elementów technicznych zieleni izolacyjnej, itp.,
- kontynuacja działań monitorujących używanie spalinowego sprzętu motorowodnego na wodach powierzchniowych,
- monitorowanie przestrzegania zasad strefowania terenów w planowaniu przestrzennym w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów,

**4. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi:**

- monitorowanie przestrzegania zasad ochrony ludzi przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych w planowaniu przestrzennym w odniesieniu do terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności.

**5. Ochrona przed poważnymi awariami i poważnymi awariami przemysłowymi oraz zapobieganie szkodom w środowisku:**

- edukacja ekologiczna w celu wykreowania właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacjach wystąpienia zagrożeń środowiska powodowanych wystąpieniem zdarzeń o znamionach poważnych awarii,
- wyznaczanie bezpiecznych miejsc parkingowych dla pojazdów przewożących substancje niebezpieczne,
- wspieranie Jednostek Ratowniczo-Gaśniczych w doposażaniu w specjalistyczny sprzęt ratownictwa technicznego,
- zapobieganie bezpośrednim zagrożeniom wystąpienia szkody w środowisku i szkodom w środowisku,
- w przypadku wystąpienia szkody w środowisku - egzekwowanie od podmiotów korzystających środowiska obowiązku podjęcia działań naprawczych, działań zapobiegawczych oraz naprawy elementów przyrodniczych do przywrócenia stanu początkowego oraz usunięcia zagrożenia dla zdrowia ludzi.

**6. Zarządzanie środowiskiem w aspekcie ochrony zdrowia:**

- wdrażanie strategicznego programu rządowego „Środowisko, a zdrowie”, zgodnego z wytycznymi Europejskiego Biura Światowej Organizacji Zdrowia,
- stwarzanie i doskonalenie dostępnych systemów informacyjnych dla celów monitoringu „Środowiskowych zagrożeń zdrowia i ich skutków”,
- wprowadzenie ekologicznych systemów grzewczych w miastach, w których notuje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji, w celu zmniejszenia zapadalności na choroby układu oddechowego,
- ochrona Głównych Zbiorników Wód Podziemnych jako jedynych rezerwarów czystych wód podziemnych,
- przyspieszenie budowy systemów oczyszczania i odprowadzania ścieków na terenach wiejskich,
- łagodzenie istniejących nieprawidłowości lokalizacyjnych przez budowę ekranów akustycznych i innych zabezpieczeń,
- restrukturyzacja produkcji rolniczej na obszarach o glebach nadmiernie zanieczyszczonych substancjami chemicznymi,
- opracowanie i wdrażanie zintegrowanych programów edukacji ekologicznej, zdrowotnej i konsumenckiej,

## **II. Cel ekologiczny: Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii**

### **1. Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość:**

- wspieranie działań zmierzających do zmniejszenia zużycia wody i podniesienia efektywności wykorzystania energii w gospodarce komunalnej,
- wspieranie działań mających na celu minimalizację i ograniczanie ilości powstawania odpadów,
- wspieranie projektowania i realizacji energooszczędnego budownictwa,
- zwiększenie sprawności wytwarzania energii i zmniejszenia strat energii w przesyłce.

### **2. Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy:**

- realizacja działań zmierzających do obniżenia zagrożenia powodziowego wynikających z wdrażania Dyrektywy 2007/60/WE w sprawie oceny i zarządzania ryzykiem powodziowym,
- tworzenie warunków do szerokiego korzystania z wód (rekreacja, energetyka, żegluga, modernizacja i rozwój śródlądowych dróg wodnych,) przy niepogarszaniu ich jakości,
- realizacja programu małej retencji, programu ochrony przeciwpowodziowej województwa kujawsko - pomorskiego,
- przebudowa, rozbudowa, budowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych,
- monitoring właściwego utrzymania wód i urządzeń wodnych,
- utrzymanie koryt rzecznych,
- modernizacja urządzeń wodnych melioracji podstawowych poprzez udrażnianie rzek i kanałów dla ryb dwuśrodowiskowych,
- poprawa warunków do korzystania z wód (tworzenie rezerw wodnych) oraz ochrona obszarów wodno - błotnych,
- wyznaczenie obszarów zalewowych i polderów,
- budowa, przebudowa i modernizacja melioracji szczegółowych (w tym tworzenie zasobów wodnych poprzez nawadnianie).

### **3. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych:**

- sporządzenie analizy dotyczącej wyznaczenia terenów dla lokalizacji instalacji OZE,
- intensyfikacja wykorzystania mechanizmów wsparcia rozwoju OZE z prowadzeniem działań edukacyjnych oraz popularyzacyjnych,
- wspieranie i aktywizacja samorządów gminnych w kierunku wykorzystania lokalnych zasobów dla zwiększenia ilości energii uzyskiwanej ze źródeł odnawialnych,
- realizacja przedsięwzięć z zakresu małej retencji (hydroelektrownie) z zachowaniem drożności korytarzy ekologicznych.

## **III. Cel ekologiczny: Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych**

### **1. Ochrona przyrody i krajobrazu:**

- opiniowanie planów ochrony dla rezerwatów przyrody, sporządzanie i aktualizacja planów ochrony dla parków krajobrazowych,
- dostosowanie reżimów ochronnych na obszarach chronionych do potrzeb ochrony przyrody i krajobrazu oraz do zamierzeń rozwoju społeczno-gospodarczego,

- realizacja powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych,
- utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk,
- ochrona krajobrazu otwartego przed inwestycjami dysharmonijnymi,
- wprowadzenie programu udrożnienia rzek w celu umożliwienia migracji organizmów wodnych,
- intensyfikacja wdrażania i promocji programów rolnośrodowiskowych,
- poprawa stanu zniszczonych cennych przyrodniczo ekosystemów, zwłaszcza dolin rzecznych oraz siedlisk, w tym wodno-błotnych i leśnych,
- wspieranie kompleksowych badań florystycznych, faunistycznych i krajobrazowych oraz rozwój systemu wymiany informacji przyrodniczej,
- sukcesywna rewaloryzacja parków podworskich i miejskich,
- przeciwdziałanie wprowadzaniu gatunków obcej flory i fauny.

## **2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów:**

- zwiększanie lesistości województwa w wyniku dalszego zalesienia gruntów porolnych,
- uwzględnianie uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych w planowaniu nowych zalesień,
- działania na rzecz dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk poprzez ograniczenia nasadzeń sosny na rzecz gatunków liściastych,
- zwiększenie stabilności ekosystemów leśnych poprzez zróżnicowanie struktury pionowej drzewostanów, urozmaicenie formy zmieszania,
- racjonalne rekreacyjne udostępnianie lasów,
- tworzenie spójnych kompleksów leśnych szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów,
- kontynuowanie przebudowy drzewostanów zniekształconych lub uszkodzonych w wyniku działalności człowieka,
- kontynuowanie i rozwijanie monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób.

## **3. Ochrona powierzchni ziemi i gleb:**

- prowadzenie działań prewencyjnych w zakresie przeciwdziałania wyłączania z użytkowania rolniczego gleb o wysokich walorach użytkowych,
- przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo,
- ograniczanie procesów erozji wodnej i wietrznej,
- rekultywacja gleb zdegradowanych metodami biologicznymi i technicznymi,
- wdrażanie programów rolnośrodowiskowych uwzględniających działania prewencyjne,
- prowadzenie bieżącej rekultywacji i zagospodarowania gruntów zdegradowanych, w tym terenów przemysłowych,
- przestrzeganie i egzekwowanie wymogu rekultywacji terenów poeksploatacyjnych,
- preferowanie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych w kierunku leśnym i wodnym.

#### **4. Ochrona zasobów kopalin:**

- unikanie lokalizacji inwestycji strategicznych na terenach złóż kopalin,
- ograniczanie tendencji polegającej na eksploatacji kopalin (w szczególności piasków i żwirów) z małych złóż o powierzchni do 2 ha,
- zastępowanie kopalin surowcami z innych źródeł, w szczególności surowcami odtwarzalnymi i odzyskiwanymi z odpadów,
- przeciwdziałanie nielegalnej eksploatacji kopalin.

### **IV. Cel ekologiczny: Działania systemowe w ochronie środowiska**

#### **1. Edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w ochronie środowiska:**

- opracowanie i wdrażanie programów szkolnych z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego,
- szkolenie kadry nauczycielskiej oraz organizatorów turystyki i wypoczynku w zakresie treści i metodyki przekazywania wiedzy ekologicznej,
- podnoszenie świadomości ekologicznej decydentów,
- przygotowywanie i publikowanie rzetelnej łatwo dostępną informacji o stanie i zagrożeniach środowiska,
- prowadzenie skutecznej edukacji ekologicznej, realizacja szeregu działań promujących tematykę ekologiczną – organizacja wydarzeń i imprez, prowadzenie działalności wydawniczej i promocyjnej, w tym w oparciu o produkty markowe regionu,
- tworzenie i rozwijanie bazy dydaktycznej edukacji ekologicznej,
- opracowywanie i realizacja programu regionalnego z zakresu edukacji ekologicznej oraz programów dla szczebla powiatowego i gminnego,
- rozwijanie współpracy z organizacjami pozarządowymi wraz z zapewnieniem im udziału w działaniach edukacyjnych oraz podejmowaniu decyzji dotyczących środowiska.

#### **2. Rozwój badań i postęp techniczny:**

- zwiększenie środków finansowych kierowanych na potrzeby rozwoju szkolnictwa wyższego i instytucji naukowo - badawczych regionu zajmujących się problematyką ochrony środowiska połączoną z racjonalizacją ich wydatkowania,
- zwiększenie wagi opinii i doradztwa naukowych środowisk z zakresu nauk przyrodniczych i ochrony środowiska w procesie podejmowania decyzji administracyjnych,
- wsparcie dla przedsiębiorstw wdrażających i stosujących rozwiązania technologiczne o innowacyjnym charakterze.

#### **3. Planowanie przestrzenne w ochronie środowiska:**

- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska,
- przestrzeganie zasad ładu przestrzennego i ochrony krajobrazu,
- przestrzeganie zasad strefowania poszczególnych funkcji terenu (np. mieszkaniowa, usługowa, produkcyjna),
- ograniczenie rozpraszania budownictwa i jego koncentracja, intensyfikacja wykorzystania terenów w ramach istniejącego zainwestowania, w szczególności budownictwa mieszkaniowego,
- przestrzeganie w planach miejscowych optymalizacji ustaleń dotyczących ochrony środowiska w tym odprowadzenie ścieków do kanalizacji, podłączenie zabudowy do sieci ciepłowniczej, gazowej, bądź stosowanie źródeł energii odnawialnej,

- zalecanie w planach miejscowych określania poziomów docelowych substancji w powietrzu celem ograniczenia „niskiej emisji”,
- uwzględnianie w polityce przestrzennej progów poziomu „chłonności” środowiskowa i „pojemności” przestrzennej,
- wyznaczenie korytarzy ekologicznych rangi ponadlokalnej dla potrzeb opracowań ekofizjograficznych i prognoz oddziaływania na środowisko oraz ich zagospodarowanie zgodnie ze specyfiką,
- prowadzenie efektywnego monitoringu obecnych i planowanych zmian zachodzących w środowisku,
- planowanie obiektów energetyki wiatrowej w maksymalnym odizolowaniu od obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi,
- prowadzenie analiz scenariuszowych i budowanie modeli zmian funkcji przestrzeni w relacji do istniejących i potencjalnych zagrożeń środowiskowych,
- ograniczanie zagospodarowania na terenach zagrożonych powodzią.

#### 4. Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska:

- stosowanie w systemie zamówień publicznych oraz publicznych dotacji i dofinansowań preferencji dla przedsiębiorstw o proekologicznym podejściu w ramach prowadzonych działalności (stosowanie systemów zarządzania środowiskowego, certyfikacja działalności),
- promocja i wsparcie dla zastosowania w przedsięwzięciach i procesach koncepcji najlepszych dostępnych technik (BAT),
- wsparcie dla jednostek publicznych i podmiotów gospodarczych uzyskujących certyfikaty norm ISO,
- stosowanie innowacyjnych prośrodowiskowych rozwiązań w inwestycjach finansowanych ze środków publicznych,
- rekompensowanie samorządom lokalnym strat w środowisku na skutek realizowanych inwestycji.

Zgodnie z zasadą sporządzania strategicznych dokumentacji, Program powinien również nawiązywać do zapisów powiatowego programu ochrony środowiska. Program ten w swoich zapisach zawiera wiele wytycznych, które bezpośrednio powinno się wykorzystać w harmonogramie dla Gminy, w tym między innymi:

1. **Gospodarka wodno – ściekowa** - modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców,
2. **Zasoby przyrodnicze** - zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody, w szczególności ekosystemów zachowanych w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego,
3. **Powierzchnia ziemi** - ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku eksploatacji kopalin oraz zmniejszenie uciążliwości związanych z istnieniem zdegradowanego nieużytku,
4. **Wody powierzchniowe i podziemne** - zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią,
5. **Powietrze atmosferyczne** - utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów, gazów i odorów,
6. **Hałas** - zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska,

7. **Pole elektromagnetyczne** - ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznymi,
8. **Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych** - racjonalne użytkowanie zasobów wodnych i złóż kopalin,
9. **Edukacja ekologiczna** - upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej,
10. **Przeciwdziałanie poważnym awariom** - minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego, w tzw. „gorących punktach”.

Aktualizowany Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mrocza powinien również uwzględniać zapisy dotychczas obowiązującego Programu Ochrony Środowiska, ponieważ ważnym aspektem prowadzenia polityki ochrony środowiska jest ciągłość podejmowanych działań.

## 5.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MROCZA

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

Obowiązki samorządu gminnego wynikają bezpośrednio z następujących ustaw:

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

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

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

1. **Cel ekologiczny: modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców.**
2. **Cel ekologiczny: zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody.**
3. **Cel ekologiczny: ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku procesów naturalnych oraz antropogenicznych.**



4. **Cel ekologiczny:** *zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią.*
5. **Cel ekologiczny:** *utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów i odorów.*
6. **Cel ekologiczny:** *zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska.*
7. **Cel ekologiczny:** *ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznymi.*
8. **Cel ekologiczny:** *racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych.*
9. **Cel ekologiczny:** *upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.*
10. **Cel ekologiczny:** *minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego.*
11. **Cel ekologiczny:** *gospodarka odpadami.*

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Mrocza w ramach prowadzonych działań są inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, drogownictwa oraz innych sieci infrastruktury oraz monitoringu składowiska odpadów. Wszelkie inne działania, już pozainwestycyjne, związane są z prowadzeniem rejestrów, ewidencji, kontrolami oraz prowadzeniem postępowań administracyjnych.

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

Cele strategiczne i kierunki działań określono jako obowiązujące w czasie krótkoterminowego i długoterminowego harmonogramu Programu Ochrony Środowiska (od roku 2012 do roku 2015, wraz z perspektywą do roku 2019).

Z uwagi na szeroki zakres przedsięwzięć koniecznych do osiągnięcia wyznaczonych celów, spośród wszystkich zadań ekologicznych wybrano pewną grupę zadań, którą należy realizować w pierwszej kolejności. Ich zestawienie stanowi krótkookresowy harmonogram (4 – letni, w latach 2012 - 2015) i są to przede wszystkim konkretne inwestycje infrastrukturalne.

Część pozostałych zadań ekologicznych będzie realizowana w okresie długoterminowym (8 – letnim, do roku 2019), w ramach długookresowego harmonogramu znajdują się zadania wymagające kontynuacji, np. edukacja ekologiczna, szkolenia, kontrole, monitoring, itd.).

W ramach wyznaczonego harmonogramu realizacyjnego, zadania podzielono na zadania własne Urzędu Miasta i Gminy (zadania Gminy) i zadania koordynowane (wspólne z innymi jednostkami oraz innymi podmiotami zajmującymi się działaniami proekologicznymi oraz infrastrukturą zapewniającą ochronę środowiska). W harmonogramie nie zamieszczano

zadań, jakie prowadzone są na terenie Gminy, tylko i wyłącznie przez inne niż Gmina organy ochrony środowiska i instytucje, takie jak np. WIOŚ, RZGW, Lasy Państwowe, RDOŚ.

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

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd gminny. Działania Gminy Mroczka są ukierunkowane poprzez działania prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa Kujawsko - Pomorskiego, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych (Nadleśnictwa, Leśnictwa), Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Ośrodki Edukacji Ekologicznej, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Państwową Straż Pożarną, Inspekcję Ruchu Drogowego, zarządców dróg wszystkich kategorii, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, zarządzający składowiskami odpadów oraz innymi instalacjami, starostwo powiatowe, podmioty gospodarcze, czy też właściciele gruntów.

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

Władze Gminy pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne. Pożądane jest, aby władze Gminy pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

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

## VI. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Cele i zadania	Koszty realizacji w poszczególnych latach [zł]					Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
	2012	2013	2014	2015	2016-2019		
	Źródła finansowania						
Cel ekologiczny: <i>modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców</i>							
Przebudowa stacji uzdatniania wody w Modrakowie wraz z rozbudową sieci wodnokanalizacyjnej na terenie Gminy Mrocza	1 216 736					2012	Gmina, ZGK
	Środki własne jednostek realizujących, Gmina, kredyty, RPO, WFOŚiGW, PROW						
Projekt kanalizacji sanitarnej i wodociągowej na odcinku Mrocza – Ostrowo- Drzewianowo	50 000					2012	Gmina, ZGK
	Środki własne jednostek realizujących, Gmina, kredyty, RPO, WFOŚiGW, PROW						
Projekt kanalizacji sanitarnej i wodociągowej na odcinku Mrocza – Wyrza	70 000					2012	Gmina, ZGK
	Środki własne jednostek realizujących, Gmina, kredyty, RPO, WFOŚiGW, PROW						
Aktualizacja ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych kontynuacja działań w zakresie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	Środki własne gminy						
Cel ekologiczny: <i>zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody</i>							
Ustanawianie (wraz z opracowaniem dokumentacji) nowych form ochrony przyrody (np. pomników przyrody), planów ochrony oraz ich wdrażanie.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	organizacje społeczne, stowarzyszenia, RDOŚ, Rada Miejska, Ministerstwo
	środki własne jednostek realizujących						
Przebudowa Parku Jagiełły wraz z budową ścieżki rowerowej	50 000					2012	Gmina
	środki własne Gminy						
Utrzymanie zieleni w Gminie	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Tworzenie i realizacja kompleksowych i długoterminowych planów zalesiania terenów z niskimi klasami gleb, obszarów zagrożonych erozją gleb (uwzględnianie zalesień w MPZP).	brak danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, ODR
	środki własne jednostek realizujących						
Kontrola wydawania pozwoleń na wycinkę drzew przez mieszkańców (wizja lokalna).	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						

Realizacja Programu opieki nad zwierzętami, w tym wydatki związane z bezdomnymi zwierzętami.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Cel ekologiczny: ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku procesów naturalnych oraz antropogenicznych							
Wydatki związane z utrzymaniem czystości w mieście	brak szczegółowych danych kosztowych					2012 / corocznie	Gmina
	środki własne Gminy						
Odśnieżanie	brak szczegółowych danych kosztowych					2012 / corocznie	Gmina
	środki własne Gminy						
Ochrona gleb najlepszych kompleksów w MPZP przed zabudowaniem	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Kontrolowanie działań zmierzających do rekultywacji miejsc eksploatacji surowców mineralnych, także likwidacja miejsc nielegalnej eksploatacji kopalni.	koszty zależne od podjętych działań, koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina, prywatni właściciele nieruchomości, przedsiębiorstwa
	środki własne Gminy, właściciele nieruchomości, przedsiębiorstwa prowadzące działalność wydobywczą						
Stopniowe opracowywanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z założeniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wraz z prowadzeniem procedury strategicznej oceny oddziaływania projektów MPZP.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
Cel ekologiczny: zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią							
Edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina (szkolenia), sołtysi
	środki własne jednostek realizujących						
Budowa kanalizacji sanitarnej we wsi Kozia Góra wraz z budową nawierzchni drogi Kosowo – Kozia Góra (wykup wierzytelności z BOŚ Bydgoszcz	109 656	109 656	109 656	109 656	328 968	2009 – 2019	Gmina
	Środki własne jednostek realizujących, Gmina, kredyty, RPO, WFOŚiGW, PROW						
Prowadzenie corocznych działań związanych z konserwacją, modernizacją i odbudową urządzeń wodnych, rowów, przepustów, studzienek, oczyszczaniem przepustów drogowych i wylotów drenarskich, poprzedzone corocznym przeglądem stanu technicznego urządzeń melioracyjnych.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, ZMiUW, spółka wodna, właściciele gruntów
	środki własne Gminy, jednostek realizujących						
Ochrona terenów zalewowych przed wprowadzeniem zabudowy, uwzględnianie terenów zalewowych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (uwzględniając	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						

zapisy Opracowań ekofizjograficznych, uregulowań RZGW).							
Realizacja planu ochrony przed powodzią w przypadku jej wystąpienia. Współpraca z podmiotami odpowiedzialnymi za stan infrastruktury przeciwpowodziowej.	brak szczegółowych danych kosztowych					w razie potrzeb	Gmina, ZmiUW, RZGW, UW, Powiat
	środki własne jednostek realizujących						
Melioracje wodne	3 100					2012 / zadanie ciągłe	Gmina, spółka wodna
	środki własne Gminy						
Cel ekologiczny:     utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów							
Gazyfikacja miasta i gminy.	brak danych kosztowych, ze względu na brak planów					zadanie ciągłe	operator sieci gazowej Pomorska Spółka Gazownicza, Gmina
	środki własne Gminy, środki zewnętrzne						
Wprowadzanie energii odnawialnej na terenie Gminy (promocja kolektorów słonecznych, biomasy, elektrowni wiatrowych)	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina, inwestorzy
	Gmina, przedsiębiorcy, organizacje						
Budowa obwodnicy miasta Mrocza	3 928 000	4 861 194				2012 / zadanie ciągłe	
Budowa ul. Piaskowej oraz remont ulic: Agatki, Czarnej drogi, Kościelnej, Postępu, Rzemieśniczej, Ogrodowej, Żabiej w Mroczy – wykup wierzytelności z BOŚ O Bydgoszcz	239 460	239 460	239 460	239 460	698 425	2008 - 2018	Gmina
	Środki własne Gminy, kredyty, RPO, WFOŚiGW, PROW						
Budowa nawierzchni ul. Koziej	205 000					2012	Gmina
	Środki własne Gminy, kredyty, RPO, WFOŚiGW, PROW						
Budowa ulic i dróg w Gminie Mrocza	240 000					2012 / zadanie ciągłe	Gmina
	Środki własne Gminy, kredyty, RPO, WFOŚiGW, PROW						
Ułożenie nawierzchni bitumicznej na drodze Borzyszkowo – Rościmin	brak danych kosztowych					2013	ZDP
	środki własne jednostek realizujących						
Ułożenie nawierzchni bitumicznej na drodze Sośno – Mrocza las	brak danych kosztowych					2014	ZDP
	środki własne jednostek realizujących						
Ułożenie nawierzchni bitumicznej na drodze Wiele - Białowieża	brak danych kosztowych					2015	ZDP
	środki własne jednostek realizujących						
Ułożenie nawierzchni bitumicznej na drodze Dziegiarnia - Witosław	brak danych kosztowych					2012	ZDP
	środki własne jednostek realizujących						
Ułożenie nawierzchni bitumicznej na drodze Mrocza - Ostrowo	brak danych kosztowych					2016	ZDP

	środki własne jednostek realizujących					
Powierzchniowe utwalenie na drodze Liszkowo - Mrocza	brak danych kosztowych				2014 - 2015	ZDP
	środki własne jednostek realizujących					
Powierzchniowe utwalenie na drodze Dziunin - Mrocza	brak danych kosztowych				2016	ZDP
	środki własne jednostek realizujących					
Powierzchniowe utwalenie na drodze Zabartowo – Nakło n. Notecią	brak danych kosztowych				2017	ZDP
	środki własne jednostek realizujących					
Dotacje za azbest	15 000				2012 / zadanie ciągłe	Gmina
	Środki własne Gminy, kredyty, RPO, WFOŚiGW, PROW					
Budowa centrum turystyki rowerowej oraz wyposażenie świetlic w system centralnego ogrzewania – pompy ciepła	40 000				2012	Gmina
	Środki własne Gminy, kredyty, RPO, WFOŚiGW, PROW					
Powierzchniowe utwalenie nawierzchni na drodze wojewódzkiej nr 241 na odcinku 6,000 km Wiele - Mrocza	brak szczegółowych danych kosztowych				2012	ZDW
	Zarząd Dróg Wojewódzkich					
Powierzchniowe utwalenie nawierzchni na drodze wojewódzkiej nr 243 na odcinku 6,000 km Mrocza - Słupowo	brak szczegółowych danych kosztowych				2012	ZDW
	Zarząd Dróg Wojewódzkich					
<b>Cel ekologiczny: zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska</b>						
Modernizacja i budowa dróg (budowa obwodnic, optymalizacja przebiegu tras komunikacyjnych oraz optymalizacja płynności ruchu, tworzenie zabezpieczeń akustycznych).	zgodnie z założeniami poszczególnych zarządców dróg					
Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	koszty administracyjne				zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy					
<b>Cel ekologiczny: ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznym</b>						
Lokalizowanie emitorów pól elektromagnetycznych w nawiązaniu do obszarów zabudowy mieszkaniowej.	koszty administracyjne				zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne jednostek realizujących					
Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów emisji pól elektromagnetycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	koszty administracyjne				zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy					
<b>Cel ekologiczny: racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych</b>						
Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza cieplej w systemach przesyłowych, poprawy parametrów energetycznych budynków,	brak danych kosztowych ze względu na szeroki zakres zadań w ramach działalności różnych operatorów sieci infrastruktury				zadanie ciągłe	przedsiębiorstwa, ZGK, operatorzy

podnoszenie sprawności wytwarzania energii, zmniejszenie strat wody na sieciach przesyłowych.	środki własne jednostki realizującej, dotacje, kredyty						gazowi
<b>Cel ekologiczny:</b> <i>upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej</i>							
Realizacja szkoleń obejmujących zagadnienia środowiskowe dla pracowników Urzędu Miasta i Gminy, rolników, mieszkańców (w zakresie: gospodarki wodnej, ściekowej, gospodarki odpadami, nawożenia, unieszkodliwiania azbestu, itp.).	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, Powiat, Nadleśnictwa, ODR, organizacje
	środki własne Gminy, ODR, środki WFOŚiGW						
Prowadzenie edukacji ekologicznej poprzez konkursy, festyny, pikniki o tematyce ekologicznej.	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	Gmina, Powiat, Nadleśnictwa, szkoły
	środki własne Gminy, środki zewnętrzne, WFOŚiGW						
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska oraz opracowywanie raportów z realizacji POŚ (co 2 lata)	b.d.				b.d.	co 4 lata	Gmina
	środki własne Gminy						
Informowanie mieszkańców o prowadzonych postępowaniach, wydawanych decyzjach, prowadzonych inwestycjach, opracowywanych planach i programach oraz jakości środowiska na terenie Gminy (BIP, tablica ogłoszeń, lokalna prasa, itd.).	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
<b>Cel ekologiczny:</b> <i>minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego</i>							
Współpraca przy realizacji powiatowego planu zarządzania ryzykiem.	koszty zależne od podjętych działań					zadanie ciągłe w razie potrzeb	Gmina, Powiat, KPPSP
	środki własne jednostki realizującej						
Uwzględnianie zagadnień zagrożenia poważnymi awariami w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz wydawanych decyzjach.	koszty administracyjne					zadanie ciągłe	Gmina
	środki własne Gminy						
<b>Cel ekologiczny:</b> <i>Gospodarka odpadami</i>							
Zadania z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi będą wynikać z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Określone przez ustawę obowiązki Gminy będą stopniowo i zgodnie z obowiązującymi terminami realizowane przez Gminę Mrocza.							

## VII. KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

### 7.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

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

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

### 7.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

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

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

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

Niewiele osób rozumie, jaki wpływ na stan i jakość środowiska mają zachowania poszczególnych osób, rodzin i grup społecznych, jak również ich przyzwyczajenia, styl życia, sposoby wypoczynku lub odżywiania. Dlatego też edukacja ekologiczna, wspomagająca zrozumienie zależności między człowiekiem, jego wytworami i przyrodą, obejmować musi wszystkich ludzi bez wyjątku, w pierwszej kolejności najmłodszych, którzy mogą skutecznie przekazywać osobom starszym wzorce zachowań proekologicznych. 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 naszego życia i zdrowia oraz zapewnić perspektywę godziwego życia przyszłym pokoleniom.



Przewidziany do realizacji program edukacji ekologicznej powinien zawierać następujące zagadnienia:

- potrzebę edukacji ekologicznej,
- uwzględnianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska,
- znalezienie i zróżnicowanie form i treści przekazu, aby w 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).

Gmina Mrocza corocznie organizuje wiele działań i organizuje liczne akcje w zakresie edukacji ekologicznej. Wiele zadań wiąże się z gospodarką odpadami. Z roku na rok Gmina powiększa ilość pojemników służących do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych. prowadzona jest ponadto selektywna zbiórka baterii małogabarytowych.

W szkołach prowadzone są zajęcia oraz organizowane są konkursy mające na celu informowanie dzieci i młodzieży o aktualnych problemach związanych z ochroną środowiska. Każdego roku, przy współpracy placówek oświatowych, Urzędu Miasta i Gminy oraz Nadleśnictwa organizowany jest Dzień Sprzątania Świata.

Gmina prowadzi również na bieżąco działania informacyjne dla mieszkańców, np. z zakresu właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi, jak na przykład azbestem.

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

Akcje ekologiczne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Aby propagować postawy ekologiczne należy informować społeczeństwo np. za pomocą rozdawania ulotek informacyjnych, bądź poprzez udostępnianie informacji w Internecie. W dobie informatyzacji społeczeństwa, ekologiczny serwis internetowy byłby bardziej przystępny, na przykład dla młodzieży. Serwis ten mógłby zawierać informacje przydatne dla mieszkańców gminy i regionu w zakresie obowiązków mieszkańców, odnośnie gospodarki odpadami i prawidłowego gospodarowania nimi.

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.

## **VIII. SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI**

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

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

Poniżej przedstawiono wybrane programy dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe.

#### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (2007 - 2013)**

Głównym celem programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska przyrodniczego, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Źródłem finansowania projektów są środki Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Wzrost atrakcyjności Polski i regionów będzie osiągnięty dzięki inwestycjom w sześciu obszarach – transportu, środowiska, energetyki, kultury, ochrony zdrowia i szkolnictwa wyższego – poprzez realizację następujących celów szczegółowych programu:

1. Budowa infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego.
2. Zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu.
3. Zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez dywersyfikację dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii.
4. Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego o znaczeniu światowym i europejskim dla zwiększenia atrakcyjności Polski.
5. Wspieranie utrzymania dobrego poziomu zdrowia zasobów pracy.
6. Rozwój nowoczesnych ośrodków akademickich, w tym kształcących specjalistów w zakresie nowoczesnych technologii.

Do głównych priorytetów POLiŚ zalicza się:

- I. Gospodarkę wodno - ściekową
- II. Gospodarkę odpadami i ochronę powierzchni ziemi
- III. Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska
- IV. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska
- V. Ochronę przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych
- VI. Drogową i lotniczą sieć TEN-T
- VII. Transport przyjazny środowisku
- VIII. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe
- IX. Infrastrukturę energetyczną przyjazną środowisku i efektywność energetyczną
- X. Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii
- XI. Kulturę i dziedzictwo kulturowe
- XII. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawę efektywności systemu ochrony zdrowia
- XIII. Infrastrukturę szkolnictwa wyższego

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko oraz Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka realizują cele Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia (NSRO). Instytucją Zarządzającą w obu tych programach jest Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

**Program Operacyjny Europa Środkowa (2007 – 2013)**

Głównym celem programu jest wzmocnienie spójności terytorialnej, promowanie wewnętrznej integracji oraz poprawa konkurencyjności obszaru Europy Środkowej. Cele cząstkowe przyczyniające się do realizacji celu głównego to:

1. Podnoszenie konkurencyjności obszaru Europy Środkowej poprzez wzmacnianie struktur innowacyjności i dostępności.
2. Poprawa równomiernego i zrównoważonego terytorialnego rozwoju poprzez podniesienie jakości środowiska oraz rozwój atrakcyjnych miast i regionów w obszarze Europy Środkowej.

Jednym z najważniejszych priorytetów programu, który w szczególny sposób porusza aspekt środowiskowy jest priorytet 3 – Odpowiedzialne korzystanie ze środowiska. Priorytet ten wspierać będzie wykorzystanie źródeł energii odnawialnej oraz wzrost efektywności energetycznej na przestrzeni obszaru współpracy.

Obszarami interwencji omawianego priorytetu są:

1. Rozwój środowiska wysokiej jakości poprzez zarządzanie naturalnymi zasobami i dziedzictwem.
2. Redukcja ryzyka i wpływu zagrożeń naturalnych i wywołanych działalnością człowieka.
3. Wspieranie wykorzystywania źródeł energii odnawialnej i zwiększania efektywności energetycznej.
4. Wspieranie ekologicznych (przyjaznych środowisku) technologii i działań.

Podstawowymi grupami docelowymi są wszyscy krajowi, regionalni, lokalni decydenci oraz instytucje działające w obszarze środowiska, zarządzania zasobami naturalnymi, gospodarki wodnej, zarządzania zagrożeniami środowiskowymi, efektywności energetycznej

takie jak: władze lokalne i regionalne, środowiskowe grupy interesu, stowarzyszenia środowiskowe, instytuty stosowanych badań środowiskowych, stowarzyszenia, dostawcy energii, jak i wszystkie grupy obywateli i ich przedstawiciele działający w danym obszarze interwencji.

### **Program Unii Europejskiej „Inteligentna Energia dla Europy (IEE)”**

Program Unii Europejskiej „Inteligentna Energia dla Europy (IEE)” to część Programu Ramowego na rzecz Konkurencyjności i Innowacji na lata 2007 – 2013. Głównymi celami IEE jest przede wszystkim:

1. Promowanie wydajności energetycznej oraz racjonalnego wykorzystania zasobów energetycznych.
2. Promowanie nowych i odnawialnych źródeł energii i wspieranie różnorodności energetycznej.
3. Promowanie wydajności energetycznej oraz zastosowania nowych i odnawialnych źródeł energii w transporcie.

### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (2007 - 2013)**

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich składa się z czterech osi priorytetowych, w ramach których realizowane są działania w różnych kierunkach.

Zgodnie z każdą osią Program ma na celu:

1. Poprawę konkurencyjności sektora rolnego i leśnego:
  - szkolenia zawodowe dla osób zatrudnionych w rolnictwie i leśnictwie,
  - ułatwianie startu młodym rolnikom,
  - renty strukturalne,
  - korzystanie z usług doradczych przez rolników i posiadaczy lasów,
  - modernizacja gospodarstw rolnych,
  - zwiększanie wartości dodanej podstawowej produkcji rolnej i leśnej,
  - poprawianie i rozwijanie infrastruktury związanej z rozwojem i dostosowaniem rolnictwa i leśnictwa,
  - przywracanie potencjału produkcji rolnej zniszczonego w wyniku wystąpienia klęsk żywiołowych oraz wprowadzenie odpowiednich działań zapobiegawczych,
  - uczestnictwo rolników w systemach jakości żywności,
  - działania informacyjne i promocyjne,
  - grupy producentów rolnych,
2. Poprawę środowiska naturalnego i obszarów wiejskich:
  - wspieranie gospodarowania na obszarach górskich i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW),
  - program rolnośrodowiskowy,
  - zalesianie gruntów rolnych oraz zalesianie gruntów innych niż rolne,
  - odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzanie instrumentów zapobiegawczych,
3. Poprawę jakości życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej:
  - różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej,

- tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw,
  - podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej,
  - odnowa i rozwój wsi,
4. Realizację osi LEADER:
- wdrażanie lokalnych strategii rozwoju,
  - wdrażanie projektów współpracy,
  - funkcjonowanie lokalnej grupy działania, nabywanie umiejętności i aktywizacja.

### **Program współpracy międzyregionalnej INTERREG IVC**

Program INTERREG IVC jest realizowany w ramach celu Europejskiej Współpracy Terytorialnej wspieranej w zgodzie z założeniami polityki Funduszy Strukturalnych na lata 2007 - 2013. Ogólnym celem Programu INTERREG IVC, skupiającego się również na współpracy międzyregionalnej, jest poprawa skuteczności polityki rozwoju regionalnego w obszarach: innowacji, gospodarki opartej na wiedzy, ochrony środowiska i zapobiegania ryzyku, a także wkład w unowocześnianie gospodarki oraz wzrost konkurencyjności w Europie. Cel ten należy realizować poprzez wymianę, współdzielenie oraz transfer doświadczeń, wiedzy i dobrych praktyk. Promując ogółośuropejską współpracę, INTERREG IVC wspiera władze regionalne i lokalne w postrzeganiu współpracy międzyregionalnej jako środka rozwoju poprzez dostęp do doświadczeń innych.

Program INTERREG IVC jest finansowany przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).

Program opiera się na dwóch priorytetach tematycznych powiązanych z agendami z Lizbony i Goteborga, z których najważniejszym w analizowanym aspekcie jest priorytet 2 – Środowisko naturalne i zapobieganie ryzyku. Do głównych zagadnień zawartych w tym priorytecie należą:

1. Ryzyko naturalne i technologiczne.
2. Gospodarka wodna.
3. Gospodarka odpadami.
4. Różnorodność biologiczna i zachowanie dziedzictwa naturalnego.
5. Energia i zrównoważony transport.
6. Dziedzictwo kulturowe i krajobraz.

### **Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko - Pomorskiego (2007 - 2013)**

Cel główny RPO jest tożsamy ze strategią województwa i wynika z unijnych i krajowych dokumentów strategicznych. W swoich założeniach cel główny obejmuje całokształt przedstawionych w analizie społeczno - gospodarczej stosunków społecznych, ekonomicznych, warunków pracy, zamieszkiwania i obsługi ludności (m.in. dostępność usług dla ludności w sferze: bytowej, oświaty, kultury, ochrony zdrowia, rekreacji i wypoczynku), a także warunków tworzonych przez walory i niedostatki środowiska przyrodniczego oraz ład przestrzenny i funkcjonalność zagospodarowania terenów. Zarówno podniesienie poziomu gospodarczej i społecznej konkurencyjności regionu, jak i poprawa jakości życia ludności uwzględniać musi użytkowanie zasobów naturalnych zgodnie z zasadami ekorozwoju.

Celem głównym Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko - Pomorskiego w latach 2007 - 2013 jest tworzenie warunków dla poprawy konkurencyjności

województwa oraz spójności społeczno-gospodarczej i przestrzennej jego obszaru. Cele szczegółowe programu to:

1. Zwiększenie atrakcyjności województwa kujawsko-pomorskiego jako obszaru aktywności gospodarczej, lokalizacji inwestycji, jako obszaru atrakcyjnego dla zamieszkania i wypoczynku zarówno dla mieszkańców regionu, jak i turystów.
2. Zwiększenie konkurencyjności gospodarki regionu.
3. Poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców.

Cele programu będą realizowane poprzez ukierunkowane działania określone jako osie priorytetowe. Kujawsko – Pomorski RPO dzieli się na osiem osi priorytetowych, wśród których znajdują się:

- Oś priorytetowa 1 - Rozwój infrastruktury technicznej: infrastruktura drogowa, infrastruktura transportu publicznego, infrastruktura kolejowa, infrastruktura portu lotniczego,
- Oś priorytetowa 2 - Zachowanie i racjonalne użytkowanie środowiska: rozwój infrastruktury wodno-ściekowej, gospodarka odpadami, rozwój infrastruktury w zakresie ochrony powietrza, infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku, rozwój infrastruktury bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska, ochrona i promocja zasobów przyrodniczych,
- Oś priorytetowa 3 - Rozwój infrastruktury społecznej: rozwój infrastruktury edukacyjnej, rozwój infrastruktury ochrony zdrowia i pomocy społecznej, rozwój infrastruktury kultury,
- Oś priorytetowa 4 - Rozwój infrastruktury społeczeństwa informacyjnego: rozwój infrastruktury ICT, rozwój usług i aplikacji dla ludności, rozwój komercyjnych e-usług,
- Oś priorytetowa 5 - Wzmocnienie konkurencyjności przedsiębiorstw: rozwój instytucji otoczenia biznesu, wsparcie inwestycji przedsiębiorstw, wspieranie przedsiębiorstw w zakresie dostosowania do wymogów ochrony środowiska, wzmocnienie regionalnego potencjału badań i rozwoju technologii, promocja i rozwój markowych produktów, kompleksowe uzbrojenie terenów pod inwestycje,
- Oś priorytetowa 6 - Wsparcie rozwoju turystyki: rozwój usług turystycznych w oparciu o zasoby przyrodnicze, rozwój usług turystycznych i uzdrowiskowych,
- Oś priorytetowa 7 - Wspieranie przemian w miastach i w obszarach wymagających odnowy: rewitalizacja zdegradowanych dzielnic miast, adaptacja do nowych funkcji społeczno-gospodarczych terenów poprzemysłowych i powojaskowych,
- Oś priorytetowa 8 - Pomoc techniczna: wsparcie procesu zarządzania i wdrażania RPO, działania informacyjne i promocyjne.

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

**Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej** oferuje możliwość dofinansowania szerokiej gamy projektów w ramach różnych programów priorytetowych ogłaszanych często jako konkursy (stan na lipiec 2012 roku), Jest on także podmiotem, który koordynuje dofinansowanie z innych instrumentów finansowych.

**1. Ochrona wód:**

- a) I priorytet Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko:
  - współfinansowanie I osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko - gospodarka wodno-ściekowa.
- b) KPOŚK:
  - gospodarka ściekowa w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
- c) Osady:
  - zagospodarowanie osadów ściekowych.
- d) PBOŚ i podłączenia:
  - dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz podłączeń budynków do zbiorczego systemu kanalizacyjnego

**2. Gospodarka wodna:**

- a) Budowa, odbudowa i przebudowa obiektów hydrotechnicznych.
- b) Ekologiczne formy transportu - żegluga śródlądowa.
- c) Budowa zbiornika wodnego Świnna Poręba w latach 2011-2013.

**3. Ochrona ziemi:**

- a) Gospodarowanie odpadami komunalnymi:
  - rozwój systemów służących zagospodarowaniu odpadów komunalnych,
  - rozwój selektywnej zbiórki odpadów,
  - współfinansowanie opracowania wojewódzkich planów gospodarki odpadami lub ich aktualizacji.
- b) Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych.
- c) Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne:
  - rozwój systemów gospodarowania odpadami innymi niż komunalne, w szczególności niebezpiecznymi,
  - usuwanie wyrobów zawierających azbest,
  - międzynarodowe przemieszczanie odpadów.
- d) Dofinansowanie systemu recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji:
  - dofinansowanie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
  - dofinansowanie gmin w zakresie zbierania porzuconych pojazdów wycofanych z eksploatacji,
  - dofinansowanie działań inwestycyjnych w zakresie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz gospodarowania odpadami powstałymi w wyniku demontażu pojazdów.
- e) Rekultywacja terenów zdegradowanych i likwidacja źródeł szczególnie negatywnego oddziaływania na środowisko:
  - przedsięwzięcia wskazane przez GIOŚ – „bomby ekologiczne”,
  - rekultywacja terenów zdegradowanych.
- f) Współfinansowanie II osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi:
  - uzupełnienie dofinansowania II osi PO liŚ,
  - dofinansowanie potencjalnych beneficjentów POliŚ,

- wdrażana przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

**4. Geologia i górnictwo:**

- a) Energetyczne wykorzystanie zasobów geotermalnych.
- b) Poznanie budowy geologicznej kraju oraz gospodarka zasobami.
- c) Przeciwdziałanie osuwiskom ziemi i likwidowanie ich skutków.
- d) Zmniejszenie uciążliwości wynikającej z wydobywania kopalin

**5. OZE i Kogeneracja:**

- a) Biogaz.
- b) Biomasa.
- c) Wiatr.
- d) Geotermia,

**6. Opracowanie programów ochrony powietrza:**

- a) Współfinansowanie opracowania programów ochrony powietrza i planów działania

**7. System Zielonych Inwestycji – GIS:**

- a) Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej.
- b) Biogazownie rolnicze.
- c) Elektrociepłownie i ciepłownie na biomasę.
- d) Budowa, rozbudowa i przebudowa sieci elektroenergetycznych w celu przyłączenia źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej (OZE).
- e) Zarządzanie energią w budynkach wybranych podmiotów sektora finansów publicznych.

**8. Efektywne wykorzystanie energii:**

- a) Dofinansowanie audytów energetycznych i elektroenergetycznych w przedsiębiorstwach,
- b) Dofinansowanie zadań inwestycyjnych prowadzących do oszczędności energii lub wzrostu efektywności energetycznej przedsiębiorstw:
  - wdrażanie systemów zarządzania energią i jej jakością,
  - racjonalizacja zużycia energii elektrycznej,
  - racjonalizacja zużycia energii cieplnej i gazu,
  - modernizacja procesów przemysłowych.

**9. ISE - Inteligentne Sieci Energetyczne:**

- a) konkurs – Inteligentne Sieci Energetyczne.

**10. Ochrona przyrody:**

- a) Ochrona przyrody i krajobrazu:
  - ochrona przyrody i ograniczenie zagrożeń dla zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej na obszarach parków narodowych poprzez: ochronę ex situ zagrożonych gatunków, wyposażenie w podstawowy sprzęt informatyczny i oprogramowanie pod kątem wdrażania planów ochrony oraz zarządzania obszarami chronionymi, prowadzenie hodowli zachowawczej zanikających pierwotnych ras zwierząt, ochronę przeciwpożarową, ograniczenie niskiej emisji gazów i pyłów bezpośrednio oddziałującej na ekosystemy parków narodowych, poprzez termomodernizację oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach parków narodowych, usunięcie i unieszkodliwienie odpadów zawierających azbest z obszarów parków narodowych,



- ochrona siedlisk i gatunków wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej, oraz gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej, w ramach sieci obszarów Natura 2000, poprzez opracowanie planów zadań ochronnych i planów ochrony oraz opracowań niezbędnych do ich powstania i funkcjonowania,
  - powstrzymanie spadku liczebności i odbudowa populacji zagrożonych gatunków zwierząt, roślin i grzybów, poprzez ochronę ex situ gatunków prawnie chronionych oraz wpisanych na czerwone listy lub umieszczonych w czerwonych księgach gatunków zagrożonych,
  - ochrona i rewaloryzacja zabytkowych parków i ogrodów.
- b) Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.
  - c) Zrównoważony rozwój rejonu Puszczy Białowieskiej.
  - d) Wsparcie działań Białowieskiego PN ze środków EkoFunduszu.
  - e) Utrwalenie efektów ekologicznych w projektach przyrodniczych.
- 11. V priorytet PO liŚ - ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych (w ramach Parków Narodowych).**
12. Edukacja ekologiczna.
- 13. Ekspertyzy:**
- a) Ekspertyzy i prace badawcze wskazane przez Ministra Środowiska.
  - b) Ekspertyzy i prace badawcze na rzecz gospodarki wodnej.
  - c) Zadania wynikające ze zobowiązań międzynarodowych Rzeczypospolitej Polskiej.
  - d) Wspieranie systemu ocen oddziaływania na środowisko i obszarów Natura 2000
- 14. LIFE+ - jest jedynym instrumentem finansowym Unii Europejskiej koncentrującym się** wyłącznie na współfinansowaniu projektów w dziedzinie ochrony środowiska. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja polityki ochrony środowiska oraz identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony środowiska. W szczególności, LIFE+ wspiera wdrażanie szóstego Programu Działania Środowiskowego Wspólnoty, włącznie z jego strategiami tematycznymi, oraz zapewnia wsparcie finansowe dla środków i przedsięwzięć wnoszących wartość dodaną w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska państw członkowskich UE. Program ten będzie realizowany w latach 2007 – 2013. LIFE+ obejmuje różnorodne zagadnienia: ochrona przyrody i różnorodności biologicznej, zmiany klimatu, ochrona powietrza, ochrona gleb i wód, przeciwdziałanie hałasowi, ochrona zdrowia, działania mające na celu wzrost świadomości społecznej w dziedzinie środowiska:
- a) Przyroda i różnorodność biologiczna - finansowanie projektów związanych z ochroną, zachowywaniem lub odbudową naturalnych ekosystemów, naturalnych siedlisk, dzikiej flory i fauny oraz różnorodności biologicznej, włącznie z różnorodnością zasobów genetycznych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów NATURA 2000.
  - b) Polityka i zarządzanie w ochronie środowiska - finansowanie innowacyjnych lub demonstracyjnych projektów z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska, w szczególności: zapobiegania zmianom klimatycznym; ochrony zdrowia i polepszania jakości życia; ochrony wód, ochrony powietrza, ochrony gleb; ochrony przed hałasem; monitorowania lasów oraz ochrony przed pożarami; zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i odpadami, jak

również tworzenia, wdrażania i oceny polityk oraz prawa UE w zakresie ochrony środowiska.

- c) Informacja i komunikacja - finansowanie projektów informacyjnych i komunikacyjnych, kampanii na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz wymianę najlepszych doświadczeń i praktyk.
- d) Promowanie innowacyjności na rzecz ochrony środowiska.

**15. Wspieranie projektów i inwestycji poza granicami kraju:**

- a) Wsparcie finansowe w ramach realizacji Konwencji Klimatycznej.

**16. Monitoring środowiska i PSHM:**

- a) Wspieranie działalności monitoringu środowiska.
- b) Wspieranie działalności służby hydrologiczno-meteorologicznej.

**17. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków.**

Natomiast **Kujawsko – Pomorski Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu**, na rok 2012 ustalił następującą listę zadań priorytetowych (stan na lipiec 2012 roku):

**1. Priorytety Polityki Ekologicznej:**

- a) wspieranie przedsięwzięć, które objęte zostały dofinansowaniem z funduszy Unii Europejskiej, innych źródeł bezzwrotnej pomocy zagranicznej oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- b) wspomaganie przedsięwzięć prowadzących do wypełnienia postanowień traktatu akcesyjnego z obszaru środowiska a niedofinansowywanych środkami UE.

**2. Priorytety dziedzinowe:**

**a) ochrona wód i gospodarka wodna:**

- realizacja zadań z terenu województwa kujawsko-pomorskiego umieszczonych w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych,
- budowa lub modernizacja oczyszczalni o przepustowości ponad 5 m<sup>3</sup>/dobę oraz budowa systemów kanalizacji sanitarnej ze szczególnym uwzględnieniem:
  - terenów głównych zbiorników wód podziemnych i obszarów ich zasilania,
  - obszarów prawnie chronionych,
  - zlewni rzek będących źródłem zaopatrzenia w wodę pitną,
  - dociążenia istniejących oczyszczalni ścieków,
- działania dotyczące ograniczania zanieczyszczeń obszarowych terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu określonych przez Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej,
- budowa lub modernizacja instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji,
- budowa lub modernizacja komunalnych ujęć wody oraz stacji uzdatniania wody.

**b) gospodarka odpadami:**

- realizacji zadań wynikających z Krajowego planu gospodarki odpadami i „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego”,
- wspieranie systemów zagospodarowania odpadów ze szczególnym uwzględnieniem odzysku i recyklingu surowców wtórnych,
- wspieranie technik i technologii ograniczających ilość wytwarzanych odpadów,
- dofinansowywanie budowy i modernizacji instalacji oraz przedsięwzięć mających na celu unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

**c) ochrona powietrza:**

- wspomaganie działań wskazanych w programach ochrony powietrza,
- ograniczenie niskiej emisji w miejscowościach posiadających status uzdrowiska i obszarach szczególnie chronionych,
- wspieranie działań dotyczących wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej, w tym termomodernizacja budynków.

**d) ochrona przyrody:**

- dofinansowywanie Konserwatorskiej Ochrony Przyrody,
- wspieranie działań związanych z tworzeniem i zachowaniem obszarów Natura 2000,
- dofinansowanie programu kompensacji przyrodniczej.

**e) edukacja ekologiczna:**

- dofinansowywanie programów edukacyjnych i konkursów dotyczących ochrony środowiska skierowanych do dzieci i młodzieży,
- wspieranie działalności regionalnych i lokalnych Centrów Edukacji Ekologicznej i organizacji ekologicznych w zakresie realizacji programów ekologicznych w tym wyposażenia dydaktycznego.

**f) poważne awarie:**

- dofinansowywanie służb ratownictwa chemiczno-ekologicznego.

**g) monitoring:**

- dofinansowywanie badań jakości elementów środowiska realizowanych w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Jednostki samorządowe mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków Banku Ochrony Środowiska.

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

## **IX. STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU**

### **9.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA**

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

W odniesieniu do gminnego Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania tym Programem będzie Gmina Mrocza, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w mieście i gminie będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego są jeszcze szczeble powiatowy i wojewódzki, obejmujące działania podejmowane w skali powiatu i województwa, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne (czasami zbieżne) obowiązki.

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

- dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stałą kontrolę zanieczyszczeń.

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

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

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

#### 9.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

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

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

### 9.1.2. INSTRUMENTY FINANSOWE

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- 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.

### 9.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE

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

1. Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
  - działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
  - powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości – kampanie edukacyjne).
2. Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
  - środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
  - strategie i plany działań,
  - systemy zarządzania środowiskiem,
  - ocena wpływu na środowisko (udział społeczeństwa w strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko),
  - ocena strategii środowiskowych.
3. Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
  - opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
  - regulacje cenowe,
  - regulacje użytkowania, oceny inwestycji,
  - środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
  - kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
4. Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
  - wskaźniki równowagi środowiskowej,
  - ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
  - monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe 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 powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. Pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (opracowywać operaty ochrony przyrody dla Nadleśnictw), prowadzić konstruktywne, fachowe programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii), itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu i włączanie się do strategicznych ocen oddziaływania inwestycji i projektów na środowisko.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni. Podmioty zajmujące się rozwojem lokalnym oraz podmioty gospodarcze nie mogą dopuścić do zaistnienia sytuacji, kiedy to mieszkańcy dowiadują się o planowanych zamierzeniach z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną w stosunku do planowanej inwestycji.

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

#### 9.1.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego 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 Gminy, którą Gmina Mrocza już posiada (Strategia rozwoju społeczno – gospodarczego Miasta i Gminy Mrocza). Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska, itp.

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

Każda Gmina decyduje o kształtowaniu swojej przestrzeni geograficznej, sposobie zarządzania środowiskiem i tworzeniem lepszego modelu życia swoich mieszkańców.

Program Ochrony Środowiska jest jednym z elementów prowadzenia ekorozwoju gminy, który powinien nawiązywać do:

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

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

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

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

## **9.2. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **9.2.1. ZASADY MONITORINGU**

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

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

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

## Monitoring środowiska

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie, których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiary poziomów emisji i immisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, PIG, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych, form ochrony przyrody) znany jest instytucjom takim jak np. Urząd Miasta i Gminy, RDLP, RDOŚ, zarządom parków i innym.

## Monitoring Programu

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

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie do końca 2015 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

Na poniższym schemacie przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji Programu.

**Tabela 37. Harmonogram monitoringu i sprawozdań z Programu**

Monitoring	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Monitoring stanu środowiska								
Mierniki efektywności Programu								
Ocena realizacji listy przedsięwzięć	za lata 2010-2011		za lata 2012-2013		za lata 2014-2015		za lata 2016-2017	
Raporty z realizacji Programu								
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska								



**Monitoring odczuć społecznych**

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

**9.2.2. MONITOROWANIE ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH**

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

W tabeli zamieszczonej poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

**Tabela 38. Wskaźniki monitorowania efektywności Programu**

Wskaźnik	Jednostka miary	Poszczególne lata obowiązywania Programu  (lata 2012 - 2015)				Poniesione nakłady finansowe – % wykorzystania założonych nakładów finansowych	Źródło informacji o wskaźnikach
Zasoby przyrodnicze							
% powierzchni Gminy objętej prawną ochroną przyrody	% pow.						RDOŚ, Gmina, GUS
powierzchnia rezerwatu przyrody	ha						RDOŚ
powierzchnia obszaru chronionego krajobrazu							
liczba użytków ekologicznych	szt.						Gmina
liczba pomników przyrody	szt.						RDOŚ, Gmina
% powierzchni Gminy objęty użytkami leśnymi	% pow.						RDLP, GUS, Gmina
roczna powierzchnia nasadzeń / zalesień	ha						Gminy, Nadleśnictwo
ilość wykonanych działań pielęgnacyjnych parków	szt./ ha						Gmina
Powierzchnia ziemi							
powierzchnia terenów zrekultywowanych	ha						Gmina, Powiat
powierzchnia obszarów eksploatowanych złóż	ha						Gmina, Powiat
powierzchnia gruntów ornych	ha / % pow.						Gmina, Powiat
udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych	%						Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza, WIOŚ
udział poszczególnych klas bonitacyjnych gleb (grunty orne)	% pow.						Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza, Powiat
powierzchnia gleb ochronnych	ha						Gmina
Wody powierzchniowe i podziemne							
jakość cieków wodnych	klasa wód						WIOŚ, PSSE
jakość wód w zbiornikach wodnych	klasa wód						WIOŚ, PSSE
przekraczane wskaźniki w wodach powierzchniowych	rodzaj						WIOŚ, PSSE

Wskaźnik	Jednostka miary	Poszczególne lata obowiązywania Programu (lata 2012 - 2015)				Poniesione nakłady finansowe – % wykorzystania założonych nakładów finansowych	Źródło informacji o wskaźnikach
jakość wód podziemnych	klasa wód						WIOŚ, PIG
przekraczane wskaźniki	rodzaj						WIOŚ, PIG, PSSE, ZGK w Mroczy
przekraczane wskaźniki w monitoringu składowiska odpadów	rodzaj						Gmina
liczba ujęć wody komunalnych	szt.						Gmina, ZGK w Mroczy
wydajność ujęć wody	m <sup>3</sup> /d m <sup>3</sup> /rok						Gmina, ZGK w Mroczy
długość sieci wodociągowej	km						Gmina, ZGK w Mroczy, GUS
liczba przyłączy wodociągowych	szt.						Gmina, ZGK w Mroczy, GUS
procent mieszkańców objętych siecią wodociągową	% ogółu miesz.						Gmina, ZGK w Mroczy, GUS
długość zlikwidowanej sieci z materiałów azbestowych	km						Gmina, ZGK w Mroczy
udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków	% ogółu miesz.						Gmina, ZGK w Mroczy, GUS
długość sieci kanalizacyjnej	km						Gmina, ZGK w Mroczy, GUS
długość sieci kanalizacji deszczowej	km						Gmina, ZGK w Mroczy
liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.						Gmina, ZGK w Mroczy, GUS
liczba szamb	szt.						Gmina
liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.						Gmina, Powiat
ilość odprowadzonych ścieków	dam <sup>3</sup>						ZGK w Mroczy, GUS, Gmina
ilość wytworzonych osadów ściekowych, w tym wykorzystanych	Mg						ZGK w Mroczy, GUS, Gmina
ilość ładunków zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni	kg/rok						ZGK w Mroczy
ilość ładunków zanieczyszczeń w ściekach odpływających z oczyszczalni	kg/rok						ZGK w Mroczy
powierzchnia gruntów zmeliorowanych	ha / % pow.						Gmina, ZMiUW, Spółka Wodna
ilość zmodernizowanych urządzeń wodnych	szt. / km						Gmina, ZMiUW, Spółka Wodna
<b>Powietrze atmosferyczne</b>							
roczna emisja zanieczyszczeń z zakładów produkcyjnych / transportu	Mg/rok						Urząd Marszałkowski
ilość zakładów przekraczających dopuszczalne poziomy emisji	szt.						WIOŚ
jakość powietrza w strefie	ocena						WIOŚ
przekraczane wskaźniki jakości powietrza	rodzaj						WIOŚ
ilość przeprowadzonych termomodernizacji	szt.						Gmina
ilość funkcjonujących kotłowni zbiorczych	szt.						Gmina
<b>Hałas</b>							
ilość zakładów przekraczających dopuszczalne poziomy emisji	szt.						WIOŚ
ilość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na trasach komunikacyjnych	szt.						WIOŚ, zarządcy dróg, GPR
<b>Pola elektromagnetyczne</b>							

Wskaźnik	Jednostka miary	Poszczególne lata obowiązywania Programu (lata 2012 - 2015)				Poniesione nakłady finansowe – % wykorzystania założonych nakładów finansowych	Źródło informacji o wskaźnikach
ilość emitorów pól elektromagnetycznych: liniowych, punktowych	szt.						Powiat, Gmina, WIOŚ
wielkość zanotowanej emisji							WIOŚ
<b>Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych</b>							
ilość zużytej wody - na 1 mieszkańca na rok - na 1 korzystającego na rok	m <sup>3</sup> osoba						Gmina, ZGK w Mroczy, GUS
zużycie energii - na 1 mieszkańca na rok	kW						Zakład Energetyczny, GUS
liczba instalacji działających w oparciu o energię odnawialną	szt.						WIOŚ, Gmina, GUS
<b>Edukacja ekologiczna</b>							
liczba projektów zrealizowanych na rzecz ochrony środowiska	szt.						Gmina, Powiat, organizacje, Nadleśnictwo
ilość ścieżek przyrodniczo – dydaktycznych	szt.						Powiat, Gmina
<b>Poważne awarie</b>							
ilość sytuacji awaryjnych	szt.						Gmina, Powiat, WIOŚ, KP PSP
ilość wyemitowanych substancji niebezpiecznych	Mg, l						KP PSP, WIOŚ
ilość zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii	szt.						Gmina, WIOŚ
długość przesyłowych rurociągów	km						Gmina, eksploataccy sieci

## WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

### Wybrane akty prawne:

#### stan prawny na wrzesień 2012r.

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

- ustawa z dn. 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U 2008 r. Nr 25 poz. 150 ze zm.),
- ustawa z dn. 10.01.2012 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2012, poz. 145 ze zm.),
- ustawa z dn. 06.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2009 r. Nr 151 poz. 1220 ze zm.),
- ustawa z dn. 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminie (Dz. U. 2012 r. poz. 391),
- ustawa z dn. 07.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2006 r., Nr 123, poz. 858 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007, Nr 61 poz. 417 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 08.04.2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpieliskach i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. 2011 r., Nr 86 poz. 478),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 03.03.2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2008 r., Nr 47, poz. 281),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 22.12.2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. 2004 r. Nr 283 poz. 2841),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006 r. Nr 137 poz. 984),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 23.07.2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008 r. Nr 143 poz. 896),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 r. Nr 120 poz. 826),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30.10.2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2003 r. Nr 192 poz. 1883),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30.12.2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. 2003 r. Nr 5 poz. 58),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 27.10.2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. 2008 r. Nr 198 poz. 1226).

**Literatura i wybrane dokumenty programowe:**

- Wytoczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.,
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016,
- Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2011 - 2014, z perspektywą na lata 2015 – 2018 (2011 r.),
- Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu nakielskiego 2010, z perspektywą na lata 2011 - 2014 (2010 r.),
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami dla miasta i gminy Mrocza (2008 r.),
- Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Miasta i Gminy Mrocza (2000 r.),
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Mrocza,
- Wieloletni Plan Inwestycyjny Gminy Mrocza na lata 2005 – 2015,
- Budżet Miasta i Gminy Mrocza na 2012 rok,
- Raporty o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego, WIOŚ Bydgoszcz,

**Dostępne strony internetowe:**[www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl)[www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)[natura2000.gdos.gov.pl](http://natura2000.gdos.gov.pl)[www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)[www.wfosigw.torun.pl](http://www.wfosigw.torun.pl)[www.bip.powiat.nakielski.lo.pl](http://www.bip.powiat.nakielski.lo.pl)[www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl)[www.wios.bydgoszcz.pl](http://www.wios.bydgoszcz.pl)<http://www.mrocza.pl/><http://zgk.mrocza.net/><http://www.bip.mrocza.pl>**Materiały w posiadaniu Urzędu Miasta i Gminy w Mroczy:**

- decyzje,
- pozwolenia,
- umowy,
- raporty i sprawozdania ilościowe,
- opracowania,
- statystyki,
- uchwały.

**Materiały przekazane przez instytucje:**

- Urząd Marszałkowski w Toruniu,
- Starostwo Powiatowe w Nakle nad Notecią,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy,
- Zarząd Dróg Powiatowych w Nakle nad Notecią,
- Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczy Sp. z o. o.
- Pomorską Spółkę Gazowniczą Sp. z o.o.

**Spis tabel**

Tabela 1. Liczba ludności w poszczególnych miejscowościach Gminy Mrocza .....	9
Tabela 2. Analiza wieloletnia liczby ludności Gminy Mrocza.....	11
Tabela 3. Ruch naturalny ludności w Gminie Mrocza .....	12
Tabela 4. Bezrobocie w Gminie Mrocza .....	13
Tabela 5. Użytkowanie ziemi w Gminie Mrocza (wg stanu na dzień 01.01.2012 r.).....	14
Tabela 6. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (2011) .....	16
Tabela 7. Produkcja rolnicza na terenie Gminy Mrocza .....	17
Tabela 8. Hodowla zwierząt na terenie Gminy Mrocza .....	18
Tabela 9. Zestawienie ilości gospodarstw rolnych .....	18
Tabela 10. Ujęcia wód na cele komunalne eksploatowane na terenie Gminy Mrocza .....	21
Tabela 11. Eksploatowane zakładowe ujęcia wód podziemnych .....	22
Tabela 12. Dane dotyczące wodociągów na terenie Gminy Mrocza .....	27
Tabela 13. Harmonogram poboru próbek wody do badań na rok 2012 .....	28
Tabela 14. Dane dotyczące kanalizacji na terenie Gminy Mrocza .....	29
Tabela 15. Wykaz podmiotów, które posiadają pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych.....	30
Tabela 16. Ewidencja zgłoszonych oczyszczalni.....	33
Tabela 17. Informacja o oczyszczalni ścieków w Mroczy (2011 r.) .....	34
Tabela 18. Dane dotyczące odbiorców energii elektrycznej.....	36
Tabela 19. Wykaz anten nadawczych na terenie Gminy Mrocza .....	37
Tabela 20. Ewidencja dróg gminnych.....	39
Tabela 21. Ewidencja ulic miasta Mrocza.....	41
Tabela 22. Dane techniczne Składowiska Odpadów Komunalnych w Ostrowie .....	46
Tabela 23. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Mrocza.....	50
Tabela 24. Zestawienie powierzchni użytków rolnych na terenie Gminy Mrocza .....	52
Tabela 25. Zestawienie wyników badań wód podziemnych na składowisku odpadów w Zm. Ostrowo w roku 2011, na dzień 04.11.2011.....	63
Tabela 26. Zestawienie wyników badań wód powierzchniowych na składowisku odpadów w m. Ostrowo w roku 2011.....	64
Tabela 27. Wykaz największych jezior na terenie Gminy Mrocza wraz ze sposobem wykorzystania rekreacyjnego.....	66
Tabela 28. Wyniki monitoringu rzek na terenie Gminy Mrocza .....	69
Tabela 29. Wyniki monitoringu jezior z terenu Gminy Mrocza.....	70
Tabela 30. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach na oczyszczalni w Mroczy (2011 r.).....	71
Tabela 31. Wyniki badań monitoringowych jakości powietrza.....	73
Tabela 32. Wyniki badań monitoringowych gazu składowiskowego .....	74
Tabela 33. Zakłady korzystające ze środowiska – emitujące substancje do powietrza z instalacji o mocy poniżej 5 MW.....	75
Tabela 34. Zakłady korzystające ze środowiska – emitujące substancje do powietrza z instalacji o mocy powyżej 5 MW .....	77
Tabela 35. Ewidencja pomników przyrody na terenie Gminy Mrocza .....	87
Tabela 36. Wykaz użytków ekologicznych na terenie Gminy Mrocza .....	91
Tabela 37. Harmonogram monitoringu i sprawozdań z Programu .....	136
Tabela 38. Wskaźniki monitorowania efektywności Programu.....	137

## Spis rycin

Ryc. 1. Położenie Gminy Mrocza na tle sąsiadujących gmin .....	8
Ryc. 2. Rozmieszczenie anten nadawczych telefonii komórkowej .....	37
Ryc. 3. Lokalizacja składowiska odpadów w Ostrowie .....	45
Ryc. 4. Położenie Gminy Mrocza na tle GZWP .....	56
Ryc. 5. Położenie Gminy Mrocza na tle JCWPd .....	57
Ryc. 6. Położenie Gminy Mrocza na tle JCWPd 36 .....	58
Ryc. 7. Położenie Gminy Mrocza na tle JCWPd 37 .....	59
Ryc. 8. Położenie Gminy Mrocza na tle JCWPd 43 .....	60
Ryc. 9. Położenie punktów monitoringu ilościowego w pobliżu Gminy Mrocza .....	60
Ryc. 10. Położenie punktów monitoringu chemicznego w pobliżu Gminy Mrocza .....	61
Ryc. 11. Obszary zagrożone podtopieniami w pobliżu Gminy Mrocza .....	68
Ryc. 12. Średnioroczne stężenia podstawowych wskaźników w latach 1999 – 2009 w punkcie w Więcborku .....	69
Ryc. 13. Monitoring jezior na terenie powiatu nakielskiego .....	70
Ryc. 14. Lokalizacja rezerwatu przyrody na terenie Gminy Mrocza .....	84
Ryc. 15. Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu na terenie Gminy Mrocza .....	85
Ryc. 16. Zasięg terytorialny powierzchniowych form ochrony przyrody występujących na terenie Gminy Mrocza .....	86
Ryc. 17. Zasięg obszarów NATURA 2000 w sąsiedztwie Gminy Mrocza .....	102

## Spis wykresów

Wykres 1. Liczba ludności w Gminie Mrocza na przestrzeni lat 2001-2011 .....	11
Wykres 2. Liczba ludności na obszarze miejskim i wiejskim Gminy Mrocza .....	12
Wykres 3. Struktura użytkowania gruntów w mieście Mrocza .....	14
Wykres 4. Struktura użytkowania gruntów na terenie wiejskim Gminy Mrocza .....	15
Wykres 5. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Mrocza .....	15