

***Program Ochrony Środowiska  
dla Gminy Mirzec  
na lata 2013-2016  
z uwzględnieniem lat 2017-2020***

***Aktualizacja***

*Mirzec 2013*

## **SPIS TREŚCI**

I. GMINA MIRZEC.....	6
1.1. Podstawy i cel opracowania .....	6
1.2. Warunki geofizyczne.....	6
1.2.1. Położenie i rzeźba terenu.....	7
1.2.2. Warunki klimatyczne.....	7
1.2.3. Hydrografia .....	7
1.2.4. Obszary leśne .....	8
1.3. Ogólna charakterystyka Gminy Mirzec.....	9
1.3.1. Informacje ogólne.....	9
1.3.2. Demografia .....	10
1.3.3. Sfera społeczna.....	13
1.3.4. Infrastruktura techniczna .....	17
1.3.5. System komunikacyjny .....	19
1.3.6. Gospodarka.....	21
1.4. Działalność Samorządu Gminy w latach 2007-2011 .....	23
II. DIAGNOZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA .....	25
2.1. Powietrze atmosferyczne.....	25
2.1.1. Pomiary zanieczyszczenia powietrza .....	25
2.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza .....	27
2.2. Hałas.....	27
2.2.1. Pomiary hałasu .....	29
2.2.2. Źródła hałasu .....	29
2.3. Zasoby wodne i gospodarka wodno – ściekowa .....	30
2.3.1. Wody powierzchniowe.....	30
2.3.2. Wody podziemne.....	32
2.3.3. Gospodarka wodno – ściekowa .....	33
2.3.3.1. Sieć wodociągowa .....	33
2.3.3.2. System melioracyjny .....	34
2.3.4.3. Sieć kanalizacyjna .....	34
2.3.4.4. Główne źródła zanieczyszczeń.....	35
2.4. Odpady .....	35
2.4.1. Odpady niebezpieczne.....	35
2.4.2. Odpady z sektora gospodarczego .....	36
2.4.3. Odpady komunalne.....	36
2.5. Gleby .....	39
2.5.1. Typy gleb.....	39
2.5.2. Monitoring gleb.....	40

2.6. Surowce mineralne .....	41
2.7. Pola elektromagnetyczne.....	42
2.8. Energia odnawialna .....	43
2.8.1. Energia słoneczna.....	46
2.8.2. Energia wodna.....	46
2.8.3. Energia wiatru .....	46
2.8.4. Biomasa.....	46
2.8.5. Energia geotermalna.....	47
2.9. Przyroda.....	47
2.9.1. Analiza stanu obecnego.....	47
2.9.2. Stan zasobów leśnych.....	49
2.10. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska .....	49
2.10.1. Rodzaje zagrożeń.....	49
<b>III. CELE I ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE MIRZEC .....</b>	<b>52</b>
3.1. Cele polityki ekologicznej państwa.....	52
3.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej.....	52
3.3. Cele polityki ekologicznej dla powiatu starachowickiego .....	52
3.4. Analiza SWOT dla środowiska w gminie Mirzec .....	53
3.5. Priorytety ekologiczne w planistycznych dokumentach gminy Mirzec .....	55
3.6. Cele strategiczne, cele operacyjne i programy w zakresie ochrony środowiska dla gminy Mirzec.....	55
<b>IV. PLAN DZIAŁAŃ DLA GMINY MIRZEC .....</b>	<b>57</b>
4.1. Założenia planu działań.....	57
4.1.1. Ochrona powietrza atmosferycznego .....	57
4.1.2. Ochrona przed hałasem .....	58
4.1.3. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych .....	58
4.1.4. Ochrona gleb i powierzchni ziemi.....	59
4.1.5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.....	59
4.1.6. Ochrona środowiska przyrodniczego .....	59
4.1.7. Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy.....	60
4.1.8. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska.....	60
4.1.9. Usprawnienie gospodarki odpadami .....	61
4.1.10. Edukacja ekologiczna.....	61
<b>V. ZADANIA PRIORYTETOWE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA NA LATA 2013-2016 I ZADANIA NA LATA 2017-2020 W UKŁADZIE CELÓW STRATEGICZNYCH I CELÓW OPERACYJNYCH .....</b>	<b>62</b>
5.1. Ochrona powietrza atmosferycznego .....	62
5.2. Ochrona przed hałasem .....	63
5.3. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych .....	63

5.4. Ochrona gleb i powierzchni ziemi.....	64
5.5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym .....	64
5.6. Ochrona środowiska przyrodniczego .....	65
5.7. Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy.....	65
5.8. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska.....	66
5.9. Usprawnienie gospodarki odpadami .....	66
5.10. Edukacja ekologiczna.....	67
<b>VI. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA .....</b>	<b>68</b>
6.1. Ogólne zasady zarządzania ochroną środowiska.....	68
6.2. Instrumenty zarządzania środowiskiem.....	69
<b>VII. WDRAŻANIE PROGRAMU .....</b>	<b>70</b>
7.1. Środki finansowe na realizację programu .....	70
<b>VIII. MONITORING .....</b>	<b>72</b>

## **Gminny Program Ochrony Środowiska**

### **Podstawy prawne Gminnego Programu Ochrony Środowiska**

Gminny Program Ochrony Środowiska dla gminy Mirzec opracowywano zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi, z których najważniejsze to:

- ustawa o samorządzie gminnym
- ustawa „Prawo ochrony środowiska”
- ustawa o odpadach
- ustawa o wprowadzeniu ustawy – prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw
- ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych
- ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków
- ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach
- ustawa „Prawo wodne”
- ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- ustawa „Prawo budowlane”
- ustawa „Prawo geologiczne i górnicze”
- ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych
- ustawa o lasach

i przepisy wykonawcze wydane na podstawie tych ustaw oraz w oparciu o dokumenty:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 – Ministerstwo Środowiska, 2010 r.
- Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015
- Narodowa Strategia Spójności (Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia) 2007-2013
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Natura 2000 – Europejska sieć ekologiczna, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002 r.
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku
- Polityka Leśna Państwa
- Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego, Kielce 2011
- Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020, Kielce 2006
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Starachowickiego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lata 2016-2019, Starachowice 2012
- Strategia Rozwoju Gminy Mirzec, aktualizacja, Mirzec 2007

## **I. GMINA MIRZEC**

### ***1.1. Podstawy i cel opracowania***

W celu realizacji polityki ekologicznej państwa gminy zobligowane są do sporządzania gminnych programów ochrony środowiska (zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska) i ich aktualizacji co 4 lata (zgodnie z art. 14 w/w ustawy). Program jest opiniowany przez samorząd powiatowy. Pierwszy Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Mirzec przygotowany w wyniku realizacji wymogów ustawowych został zatwierdzony przez Radę Gminy Mirzec w dniu 1 grudnia 2004 roku uchwałą Nr XXII/122/2004 i obejmował zadania przewidziane na okres 2004-2006 i kierunki działań do 2011r.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Mirzec na lata 2009-2012 z uwzględnieniem lat 2013-2016 przyjęta została uchwałą Nr XLVI/249/2010 Rady Gminy w Mircu z dnia 15 września 2010 r. zmieniona uchwałą Nr IV/16/2010 Rady Gminy w Mircu z dnia 29 grudnia 2010 r. Niniejszy Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mirzec stanowi trzecią edycję dokumentu programowego określającego zadania w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy. W Programie ujęto strategię działań do roku 2016 w perspektywie do 2020r.

Celem programu jest przeprowadzenie analizy stanu obecnego środowiska naturalnego, stanu gospodarki odpadami w gminie oraz określenie kierunków działań bieżących i długofalowych samorządu w zakresie ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mirzec stanowi opracowanie, które ma za zadanie umożliwienie kompleksowego i efektywnego zarządzania ochroną środowiska. Ma on zapewnić niezbędną koordynację działań proekologicznych w gminie, przyczynić się do rozwiązania istniejących problemów w tym zakresie, a także ukierunkować podejmowane działania w celu przeciwdziałania mogącym pojawić się w przyszłości zagrożeniom.

W programie uwzględniono zagadnienia z zakresu ochrony środowiska i dziedzin bezpośrednio powiązanych, co powinno dopomóc we właściwym ukierunkowaniu działań zmierzających do zrównoważonego rozwoju gminy.

### ***1.2. Warunki geofizyczne***

Gmina Mirzec położona jest w obrębie mezoregionu: Przedgórze Iłżeckie, zajmującego północno-wschodnią część megaregionu: Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej. Pod względem geologicznym gmina Mirzec zajmuje fragment północnej części mezozoicznego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich. Osady mezozoiku: triasu i jury dolnej oraz środkowej występują bezpośrednio na powierzchni bądź przykryte są warstwą utworów czwartorzędowych o miąższości od kilku do ponad 130 m. Trias reprezentowany jest przez piaskowce, iłowce, mułowce, wapienie krynoidowe; jura dolna przez: piaskowce, iłowce i mułowce; jura środkowa przez: piaskowce, piaskowce wapniste i dolomityczne z syderytami i przewarstwieniami iłowców. Utwory czwartorzędowe tworzą osady pleistocenu (gliny piaszczyste, piaski lodowcowe i wodnolodowcowe, osady rzeczne w postaci piasków, miejscami ze

zwirem) oraz osady holocenu (osady rzeczne aluwialne: piaski i namuły, torfy i namuły torfiaste).

### **1.2.1. Położenie i rzeźba terenu**

Powierzchnia gminy Mirzec jest pagórkowata. Charakteryzuje się występowaniem monoklinalnych pasm wzniesień, które tworzą jurajskie piaskowce. W rejonie Mirzec-Malcówki pagórki wznoszą się do 266 m n.p.m. We wschodniej części gminy znajduje się tzw. Góra Małyszynska (246,3 m n.p.m.) będąca jednym z lokalnie występujących tu pagórów piaszczysto-żwirowych. Teren rozcinają doliny rzeki: Iłzanki, strugi: Małyszyniec, Brodek, Zbijówki, ich bezimienne dopływy oraz ciek Wężyk płynący w południowej części gminy. Obszar gminy opada łagodnie w kierunku północnym, ku dolinie rzeki Iłzanki, osiągając tu ok. 188 m n.p.m.

Antropogeniczna działalność człowieka wywiera wpływ na lokalny charakter rzeźby terenu. W rejonie od Małyszyna do Trębowca Małego występuje szereg wyrobisk i szybów o głębokości do 15 m oraz hałd o wysokości do 8 m. Są to tereny, gdzie niegdyś wydobywano rudy żelaza.

### **1.2.2. Warunki klimatyczne**

Według podziału R. Gumińskiego Polski na regiony klimatyczne, gmina Mirzec znajduje się w wyżynnym regionie klimatycznym śląsko-małopolskim w Krainie Gór Świętokrzyskich. Klimat ten jest ukształtowany przez silne wpływy wyżyn i średnie wpływy powietrza kontynentalnego.

Kraina ta charakteryzuje się średnią temperaturą najchłodniejszego miesiąca (stycznia)  $-4,2^{\circ}\text{C}$ , i średnią temperaturą miesiąca najcieplejszego (lipca)  $+17,5^{\circ}\text{C}$ . Średnia roczna temperatura powietrza  $6,8^{\circ}\text{C}$ .

Zima trwa statystycznie 98 dni, a lato 88 dni. Liczba dni pogodnych w roku wynosi 60, a pochmurnych 121. Szata śnieżna obserwowana jest średnio przez 93 dni. Najwięcej dni z pokrywą śnieżną notuje się w styczniu (23 dni). Okres wegetacyjny w regionie trwa średnio 200 dni.

Ten obszar klimatyczny charakteryzuje się znacznym średnim opadem wynoszącym 650 mm rocznie (w półroczu ciepłym – 350-450 mm, w półroczu chłodnym – 225-270 mm).

Wilgotność względna powietrza wynosi średnio w roku 81%.

### **1.2.3. Hydrografia**

Gmina Mirzec położona jest w lewostronnym dorzeczu rzeki Wisły, na obszarze zlewni rzeki Iłzanki (środkowa i północna część gminy) oraz rzeki Kamiennej (południowy fragment gminy). Dopływami rzeki Iłzanki odwadniającymi obszar gminy są: struga Małyszyniec, Brodek, Zbijówka. Dopływem Kamiennej, płynącym w obrębie gminy, jest ciek Wężyk. Obszar gminy obejmuje swym zasięgiem GZWP nr 420 Wierzbica – Ostrowiec skupiający wody górnio-jurajskie w spękaniach i szczelinach krasowych skał wapiennych.

#### 1.2.4. Obszary leśne

Obszary leśne w ok. 90 % skupione są w południowej części gminy Mirzec, tworząc zwarty kompleks zwany Puszcą Iłżecką bądź Lasami Starachowickimi. Przeważającymi siedliskami leśnymi tego obszaru są lasy mieszane oraz występujące miejscowo, w obniżeniach terenu, lasy mieszane wilgotne. Lesistość gminy Mirzec wynosi 38,6 %. Lasy znajdujące się w południowej części gminy należą do Nadleśnictwa Starachowice, natomiast położony w N -W części gminy, 85 hektarowy kompleks lasów państwowych „Czarny Las” zarządzany jest przez Nadleśnictwo Skarżysko – Kamienna.

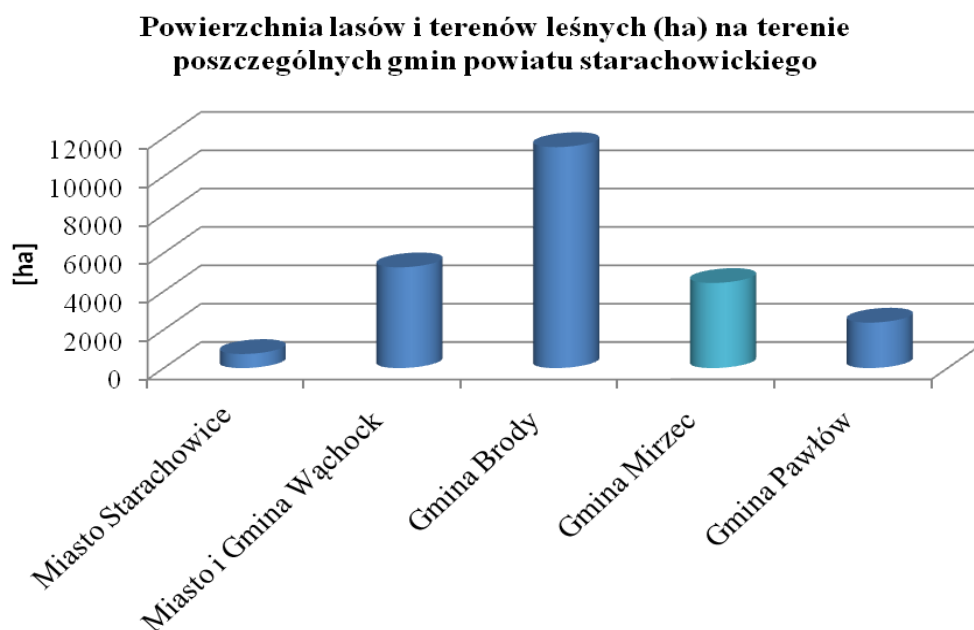
Siedliska lasów występujące w południowej części gminy położone są na terenach uwilgotnionych, stąd znaczne powierzchnie zajmują tu siedliska boru mieszanego wilgotnego, boru wilgotnego, a nawet miejscami boru bagiennego i olsu. Znaczna część tych lasów spełnia rolę wodochronną. Drobne połacie lasów położone w pozostałej części gminy stanowią siedliska boru świeżego i wilgotnego, w pobliżu cieków wodnych występuje olsza.

Na terenie gminy znajduje się obszar Natura 2000 mający znaczenie dla wspólnoty zatwierdzony przez Komisję Europejską w Decyzji Nr 2011/64/UE z dnia 10.01.2011 - Uroczyska Lasów Starachowickich (PLH260038).

**Tabela 1. Powierzchnia i lesistość poszczególnych gmin powiatu starachowickiego (GUS, 2011):**

<i>Gmina</i>	<i>Powierzchnia lasów i terenów leśnych (ha)</i>	<i>Lesistość (%)</i>
Miasto Starachowice	734,2	21,9
Miasto i Gmina Wąchock	5255,4	62,4
Gmina Brody	11524,8	69,4
Gmina Mirzec	4439,1	38,6
Gmina Pawłów	2370,4	16,8





### **1.3. Ogólna charakterystyka Gminy Mirzec**

#### **1.3.1. Informacje ogólne**

Gmina Mirzec położona jest w północnej części powiatu starachowickiego (województwo świętokrzyskie). Od strony północnej i wschodniej graniczy z województwem mazowieckim i jego powiatami: szydłowieckim i radomskim. Gmina Mirzec sąsiaduje z następującymi gminami:

- Mirów, Wierzbica i Iłża (woj. mazowieckie),
- Skarżysko Kościelne, Brody, miastem Starachowice oraz miastem i gminą Wąchock (woj. świętokrzyskie).

W skład gminy wchodzi 10 sołectw:

1. Jagodne,
2. Gadka,
3. Małyszyn,
4. Mirzec I,
5. Mirzec II,
6. Ostrożanka,
7. Osiny,
8. Tychów Nowy,
9. Tychów Stary,
10. Trębowiec.

Powierzchnia gminy wynosi 111 km<sup>2</sup>. Liczba mieszkańców wynosi 8 536 osób (wg stanu na 31.12.2011r.).

Podstawową funkcją gospodarczą gminy jest rolnictwo. Na ogólną powierzchnię gminy (11 111 ha) przypada 6 146 ha użytków rolnych, co stanowi 55% powierzchni gminy.

**Tabela 2. Użytkowanie gruntów na terenie gminy kształtuje się następująco:**

<i>Lp.</i>	<i>Rodzaj gruntu</i>	<i>Powierzchnia [ha]</i>
1.	użytki rolne ogółem	6 146
2.	grunty orne	3 863
3.	sady	81
4.	łąki	1 181
5.	nieużytki	1 015

\*wg danych Urzędu Gminy w Mircu

Struktura powierzchniowa gospodarstw rolnych charakterystyczna dla gminy jest niekorzystna, nie zapewniająca efektywności produkcji. Przewagę stanowią gospodarstwa o powierzchni od 1 ha do 5 ha (61% ogólnej powierzchni użytków rolnych).

**Tabela 3. Wielkość gospodarstw rolnych w gminie Mirzec:**

<i>Lp.</i>	<i>Gmina</i>	<i>Liczba gospodarstw w grupie</i>				
		<i>1-2 ha</i>	<i>2-5 ha</i>	<i>5-10 ha</i>	<i>10-30 ha</i>	<i>pow. 30 ha</i>
1.	Mirzec	395	920	303	28	-

\*wg danych Urzędu Gminy w Mircu

Lasy i grunty leśne stanowią 4 416 ha, lesistość gminy wynosi 38,6% (dane GUS, stan na 31.12.2011r.).

Na terenie gminy funkcjonuje 11 placówek oświaty, Biblioteka Publiczna w Mircu z filiami w Jagodnem, Małyszynie i Tychowie Starym oraz Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Mircu z filią w Jagodnem.

### **1.3.2. Demografia**

Gmina Mirzec liczy 8 536 osób (wg stanu na 31.12.2011 r.). Średnia gęstość zaludnienia na 1 km<sup>2</sup> wynosi w gminie 77,8 osób, przy średniej dla powiatu starachowickiego 180 osób, a dla województwa świętokrzyskiego 109. Mieszkańcy gminy stanowią 9% ogółu mieszkańców powiatu starachowickiego oraz 0,6% mieszkańców województwa świętokrzyskiego. Przebieg procesów demograficznych determinuje również zróżnicowany w poszczególnych grupach wiekowych współczynnik feminizacji oraz struktura ludności według wieku. Zestawienia podstawowych wielkości oraz mierników charakteryzujących sytuację oraz przebieg procesów demograficznych na terenie gminy Mirzec pokazano w poniższej tabeli.

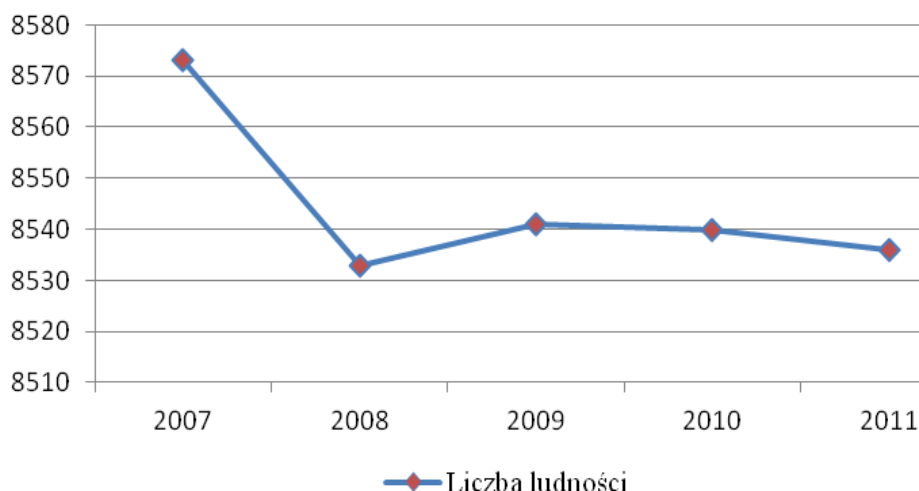
**Tabela 4. Liczba ludności gminy Mirzec w latach 2007-2011:**

<b>Rok</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Liczba ludności</b>	8 573	8 533	8 541	8 540	8 536
<b>Mężczyźni</b>	4 272	4 256	4 273	4 284	4 273
<b>Kobiety</b>	4 301	4 277	4 268	4 256	4 263
<b>Ludność na 1 km<sup>2</sup></b>	77,23	76,87	76,94	76,93	77,80

\*wg danych Urzędu Gminy w Mircu

Z powyższego zestawienia wynika, iż na przestrzeni lat 2007-2011 zaobserwować można minimalny spadek liczby mieszkańców. W roku 2011 liczba ludności zmalała o 37 osób w porównaniu do roku 2007. Wg stanu na koniec 2011r. liczba ludności w gminie wyniosła 8 536 (w tym 4 273 mężczyzn i 4 263 kobiety), gęstość zaludnienia wyniosła 77,80 osób/km<sup>2</sup>.

**Dynamika zmian liczby mieszkańców gminy Mirzec w latach 2007-2011**



**Tabela 5. Struktura ludności gminy, według ekonomicznej grupy wieku w wybranych latach:**

<i>Wyszczególnienie:</i>	<i>Wiek przedprodukcyjny (0-17lat):</i>	<i>Wiek produkcyjny:</i>	<i>Wiek poprodukcyjny:</i>
<b>2000 rok</b>			
w liczbach bezwzględnych	2 216	4 684	1 509
w odsetkach	26	55	19
<b>2005 rok</b>			
w liczbach bezwzględnych	1 902	5 012	1 542
w odsetkach	22	59	19
<b>2010 rok</b>			
w liczbach bezwzględnych	1 684	5 218	1 544
w odsetkach	20	62	18
<b>2011 rok</b>			
w liczbach bezwzględnych	1 648	5 207	1 587
w odsetkach	20	62	18

\* dane GUS - [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Struktura ludności gminy w 2011r. pod względem wieku (według danych GUS) przedstawia się następująco: 20% ogółu mieszkańców stanowią osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 62% osoby w wieku produkcyjnym, 18% osoby w wieku poprodukcyjnym.

Obciążenie demograficzne, czyli udział osób utrzymywanych na 100 osób pracujących odzwierciedla zmiany, jakie można obserwować w ostatnim czasie i jakie będą się nasilać w przyszłości.

**Tabela 6. Wielkość wskaźnika obciążenia demograficznego dla Gminy Mirzec w latach 2007-2011**

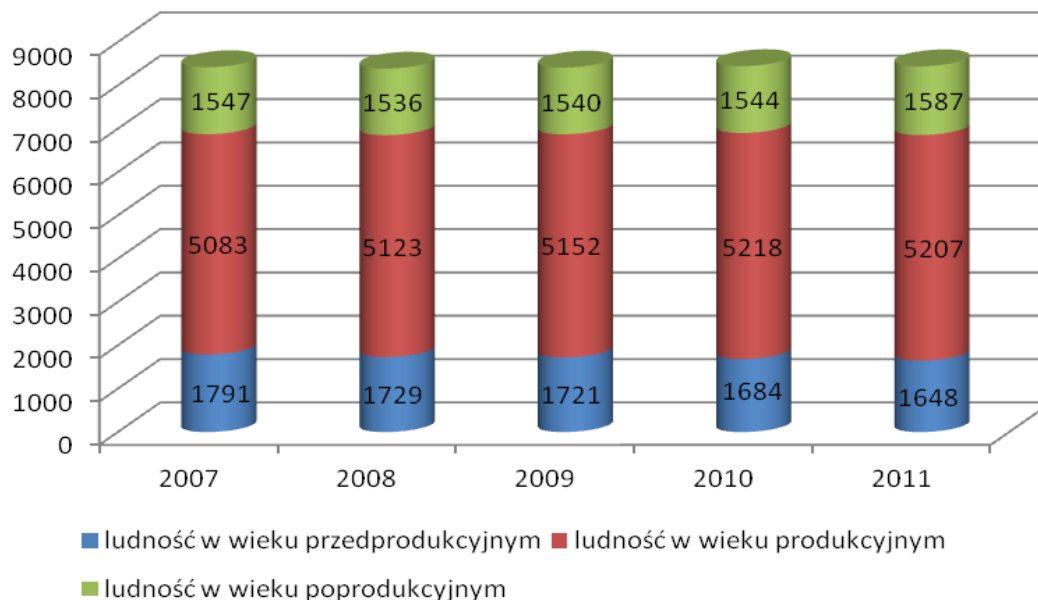
<i>Wyszczególnienie:</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>
Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	65,7	63,7	63,3	61,9	62,1
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	86,4	88,8	89,5	91,7	96,3
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	30,4	30,0	29,9	29,6	30,5

\*dane GUS - [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

Relacje pomiędzy grupą nieprodukcyjną (ludność w wieku przedprodukcyjnym oraz poprodukcyjnym), a grupą ludności w wieku produkcyjnym w analizowanym okresie ulegały nieznacznym wahaniom. Im wyższa wartość wskaźnika, tym sytuacja mniej korzystna, dlatego należy stwierdzić, że sytuacja stopniowo się polepsza. Na terenie gminy współczynnik obciążenia ludnością nieprodukcyjną w 2011 roku wyniósł

62,1%. Oznacza to, że na 100 osób w wieku produkcyjnym przypadało ponad 62 osoby w wieku nieprodukcyjnym (przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym).

**Ludność wg ekonomicznych grup wieku  
w latach 2007-2011**



### 1.3.3. Sfera społeczna

#### Edukacja

Na terenie gminy Mirzec funkcjonują dwa przedszkola publiczne w Mircu i Jagodnem. W gminie znajduje się 8 Szkół Podstawowych w: Mircu, Jagodnem, Gadce, Tychowie Nowym, Tychowie Starym, Małyszynie, Trębowcu i Osinach oraz Gimnazjum w Mircu. Do Szkół Podstawowych w roku szkolnym 2012/2013 uczęszczało 524 uczniów, do Gimnazjum 246 uczniów.

Szkoła Podstawowa w Jagodnem oraz Gimnazjum w Mircu, jako jedne z niewielu szkół wiejskich w Polsce, posiadają oddziały integracyjne.

W miejscowości Mirzec zlokalizowana jest Gminna Biblioteka Publiczna w Mircu i 3 filie biblioteczne we wsiach: Gadka, Małyszyn i Tychów Stary.

#### Kultura

Gmina Mirzec ma bogate tradycje w działalności kulturalnej, podtrzymywane m.in. przez szkoły, biblioteki i Koła Gospodyń Wiejskich. W gminie funkcjonują: Centrum Twórczości Ludowej w Osinach, Klub Aktywności Wiejskiej w Tychowie Starym, Klub Aktywnego Seniora w Mircu, Gminny Dom Kultury i Integracji w Mircu, zespoły folklorystyczne oraz szkolne zespoły muzyczne.

Po kilkunastoletniej przerwie odrodziła się działalność Kół Gospodyń Wiejskich oraz zespołów folklorystycznych. Funkcjonujące Zespoły Folklorystyczne to.: "Jutrzenka"

z Ostrożanki, "Kumosie" z Gadki, "Osinianki" z Osin, "Tychowianie" z Tychowa Nowego i "Trębolanki" z Trębowca. W Tychowie Starym istnieje zespół śpiewaczy "Gromada" oraz kapela "Sąsiedzi".

### **Ochrona zdrowia**

W gminie Mirzec funkcjonuje ośrodek zdrowia. Jest to: Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Mircu z filią w Jagodnem.

Specjalistyczna opieka medyczna mieszkańców gminy prowadzona jest w Starachowicach oraz w Skarżysku-Kamiennej.

### **Bezpieczeństwo publiczne**

Na terenie gminy znajduje się punkt przyjęcia interesantów Komendy Powiatowej Policji w Starachowicach.

Działa 8 jednostek OSP: w Mircu, Osinach, Trębowcu, Tychowie Nowym, Tychowie Starym, Ostrożance, Gadce i Jagodnem.

**Tabela 7. Udział jednostek OSP z terenu gminy w działaniach ratowniczo-gaśniczych w 2012 roku:**

<i>OSP</i>	<i>Liczba zdarzeń</i>
Mirzec	34
Tychów Stary	19
Gadka	13
Ostrożanka	14
Tychów Nowy	7
Jagodne	12
Osiny	20
Trębowiec	14

\*wg danych Urzędu Gminy Mirzec

Jednostki OSP dysponują samochodami pożarniczymi, systematycznie doposażane w sprzęt ratowniczo - gaśniczy.

### **Turystyka**

Obszar gminy Mirzec usytuowany jest w ciekawym krajobrazowo i turystycznie oraz z atrakcyjnymi zasobami środowiska naturalnego i kultury terenie.

Dogodne warunki do rozwoju bazy turystyczno-rekreacyjnej na terenie gminy stwarzają:

- korzystne usytuowanie w niewielkiej odległości od korytarzy transportowych oraz miast regionu;
- zasoby dziedzictwa kulturowego: kościoły, obiekty architektury zagrodowej, zabytki starożytnego górnictwa i hutnictwa (wyróbiska, kopalnie, hałdy, pomniki pamięci);
- obecność naturalnych cieków wodnych (Iłzanki, Małyszyńca, doliny rzeki Kamiennej);
- zwarte kompleksy leśne stwarzające dogodne warunki rekreacyjne (ok. 4.200 ha w południowej części gminy).

Gmina posiada infrastrukturę turystyczno – wypoczynkową. Gospodarstwa agroturystyczne zlokalizowane są w miejscowościach: Mirzec Majorat, Gadka, 2 gospodarstwa w Małyszynie Dolnym, Dworek Modrzewiowy i Restauracja „Wiktoria” w miejscowości Mirzec Majorat.

W Mircu znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków województwa świętokrzyskiego:

- kościół parafialny pw. św. Leonarda (nr rej. 183)
- drewniana kaplica pw. św. Jana Nepomucena ( nr rej. 822).

Na terenie gminy znajdują się następujące obiekty prawnie chronione, wpisane do gminnej ewidencji zabytków:

### **Małyszyn Górny**

- Dom, drewniany (Małyszyn Górny 112), własność J. Burakowska, 1923r.
- Dom, drewniany (Małyszyn Górny 113), własność A. Adamus, ok.1920r.

### **Mirzec**

- Cmentarz (parafialny), teren w granicach ogrodzenia
- Cmentarz (parafialny stary), teren w granicach ogrodzenia
- Kapliczka, murowana przy drodze do Tychowa, 1859r.
- Kuźnia, drewniana (Mirzec 39), własność M. Rafalska, ok.1930r.
- Szkoła, murowana, 1938-1939r.
- Urząd Gminy, murowany, arch. M. Niedzielski, 1922r. (obecnie biblioteka)
- Zespół dworku:
  - Willa, drewniana, II połowa XIX w. (na fundamentach dworu z XIX w.)
  - Spichlerz, murowany, przebudowany w 1952 r. XIX w (obecnie magazyn).
  - Park (pozostałości), XIX w.
- Zespół Kościoła Parafialnego p.w. św. Leonarda
  - Dzwonnica, murowana, XIX w. ok. 1850r.
  - Ogrodzenie, murowane, II połowa XIX w.

### **Osiny**

- Dom, drewniany (Osiny 89), własność S. Kowalski, ok. 1860r.
- Dom, drewniany (Osiny 51), własność K. Michalczak, XX w.

### **Ostrożanka**

- Zespół zagrody młynarskiej
  - Kurnik, szach (obecnie budynek gospodarczy), XX w. ok. 1930r.

### **Trębowiec Duży**

- Piwnica, murowana (Trębowiec Duży 51), własność A. Pomorski, XIX w.
- Zespół zagrody (Trębowiec Duży 45)
  - Piwnica, murowano-ziemna, koniec XIX w.
  - Stodoła, drewniana, własność W. Dzik, ok.1930r.

Poza wymienionymi obiektami zabytkowymi na obszarze gminy znajdują się miejsca pamięci narodowej:

- w Gadce - pomnik ofiar egzekucji, 1943r.
- w Mircu - mogiła żołnierzy WP poległych w 1939r. (cmentarz katolicki).
- mogiły partyzantów i ofiar terroru, 1943r. (cmentarz katolicki).
- pomnik ofiar wojny, 1939-1945r. (skwer).
- w Tychowie Starym - Podlesie - mogiły ofiar egzekucji, po 1943r.
- mogiła partyzantów, po 1944r. (w głębi lasu przy drodze do Starachowic).

W gminie znajdują się również instytucje kulturotwórcze:

- Gminny Dom Kultury i Integracji w Mircu w skład, którego wchodzi Centrum Twórczości Ludowej w Osinach oraz Klub Aktywności Wiejskiej w Tychowie Starym
- Muzeum Pamiątek Regionalnych w Jagodnem
- Gminna Biblioteka Publiczna w Mircu.

## Mieszkalnictwo

**Tabela 8. Liczba i powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie Mirzec (powierzchnia w m<sup>2</sup>):**

2008		2009		2010	
<i>Liczba mieszkań</i>	<i>Powierzchnia</i>	<i>Liczba mieszkań</i>	<i>Powierzchnia</i>	<i>Liczba mieszkań</i>	<i>Powierzchnia</i>
2 110	182 892	2 119	184 202	2 129	185 624

\*wg danych GUS

Wskaźniki charakteryzujące zasoby mieszkaniowe w gminie, powiecie i województwie:

**Tabela 9. Wskaźniki dotyczące zasobów mieszkaniowych dla gminy Mirzec na tle powiatu i województwa (stan na 31.12.2010r.):**

<i>Przeciętna</i>	<i>Gmina Mirzec</i>	<i>Powiat Starachowicki</i>	<i>Województwo Świętokrzyskie</i>
liczba izb w 1 mieszkaniu	4,03	3,53	3,66
osób w 1 mieszkaniu	3,97	2,99	3,02
osób na 1 izbę	0,98	0,85	0,83
powierzchnia użytkowa mieszkania (m <sup>2</sup> )	87,19	65,71	71,65
powierzchnia użytkowa na 1 osobę (m <sup>2</sup> )	21,98	21,96	23,69

\*wg danych GUS



### 1.3.4. Infrastruktura techniczna

#### Zaopatrzenie w wodę

Długość sieci wodociągowej na terenie gminy Mirzec wynosi 100,68 km, ilość budynków przyłączonych do sieci – 2096 szt. (wg stanu na 31.12.2012r. dane Urzędu Gminy w Mircu). Zużycie wody w gospodarstwach domowych wynosi 170,6 dam<sup>3</sup>/rok, tj. 20,2 m<sup>3</sup>/1mieszkańca/rok (wg danych GUS, stan na 31.12.2011r.). Gmina Mirzec zaopatrywana jest z ujęcia wody gminy Mirów dla części Osin – Majorat oraz ujęcia wody „Trębowiec” (gm. Iłża), użytkowanego przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Starachowicach o wydajności ujęcia  $Q_{\text{śrd}} = 12\,357 \text{ m}^3/\text{h}$ . Proces uzdatniania wody polega na napowietrzeniu przez rozdeszczanie i filtracje w komorach otwartych z prędkością 10 m<sup>3</sup>/h przez złożę piaskowo-antracytowe.

#### Gospodarka ściekowa

Długość sieci kanalizacyjnej (grawitacyjnej i tłocznej) na terenie gminy Mirzec wynosi 96,30 km, liczba przyłączy do budynków - 472 szt. (wg danych Urzędu Gminy Mirzec, stan na 31.12.2012r.). Sieć kanalizacyjna obejmuje sołectwa: Mirzec I (częściowo), Mirzec II (częściowo), Gadka (z wyłączeniem Gadka Majorat), Jagodne, Tychów Stary (z wyłączeniem Tychów Stary Podlesie), Ostrożanka (wzdłuż drogi powiatowej), Małyszyn Górny (do numeru 122), Osiny (z wyłączeniem Osiny od nr 1 do 33 oraz Osiny - Majorat), Trębowiec (z wyłączeniem Trębowiec Krupów).

Gmina Mirzec nie posiada własnej oczyszczalni ścieków komunalnych, istniejąca sieć podłączona jest do oczyszczalni w Starachowicach.

Na terenie gminy funkcjonuje oczyszczalnia ścieków typu NAYDIC – NEBRASKA dla Szkoły Podstawowej w Tychowie Starym -  $Q\ 4,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$ .

W gminie znajdują się 15 przydomowych oczyszczalni ścieków.

#### Zaopatrzenie w ciepło

Gmina Mirzec nie posiada sieci ciepłowniczej. Właściciele gospodarstw domowych organizują systemy grzewcze we własnym zakresie. Głównie są to piece c.o. na węgiel i drewno. W obiektach użyteczności publicznej funkcjonują większe instalacje grzewcze, opierające się głównie na paliwie gazowym (8 kotłowni), olejowym (2 kotłownie), 2 kotłownie pracują na koks i węgiel.

**Tabela 10. Zestawienie kotłowni w budynkach użyteczności publicznej zlokalizowanych na terenie gminy Mirzec:**

<i>Kotłownia, budynek</i>	<i>Moc</i>	<i>Rodzaj paliwa</i>
8 obiektów użyteczności publicznej	1158 kW	Gazowe
2 obiekty użyteczności publicznej	259 MW	Olejowe
1 obiekt użyteczności publicznej	29 MW	Węglowe
1 obiekt użyteczności publicznej	75 MW	Koksowe

\* wg danych Urzędu Gminy Mirzec

### Zaopatrzenie w gaz

Zaopatrzenie gospodarstw w gaz ziemny odbywa się za pomocą dwóch gazociągów średnioprężnych i dwóch stacji redukcyjno-pomiarowych zlokalizowanych w Jasieńcu (woj. mazowieckie) i w Starachowicach. Zarządzającymi siecią są: Mazowiecka Spółka Gazownictwa i Karpacka Spółka Gazownictwa.

Długość sieci gazowej na terenie gminy Mirzec wynosi 81 km (wg danych Urzędu Gminy Mirzec, stan na 31.12.2012r.). Miejscowości objęte siecią: Mirzec I, Mirzec II, Tychów Nowy, Tychów Stary, Ostrożanka, Małyszyn Górny, Małyszyn Dolny, Małyszyn Krzewa. Na pozostałym terenie mieszkańcy korzystają z gazu w butlach.

**Tabela 11. Zaopatrzenie w gaz na terenie gminy Mirzec w 2011r. (dane GUS):**

<i>Sieć gazowa</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Rok 2011</i>
Długość czynnej sieci ogółem	km	81,0
Długość czynnej sieci przesyłowej	km	1,0
Długość czynnej sieci rozdzielczej	m	64,9
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	1071
Odbiorcy gazu	gosp. dom.	540
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. dom.	127
Zużycie gazu	tys. m <sup>3</sup>	257,10
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys. m <sup>3</sup>	129,7
Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	1789

\*dane GUS, stan na 31.12.2011r.

### Elektroenergetyka

Zapotrzebowanie na energię elektryczną gminy zapewniają linie średniego i niskiego napięcia zasilane z GPZ-ów znajdujących się poza obszarem gminy:

- o GPZ 110/15 kV „Północ” w Skarżysku Kamiennej,
- o GPZ 110/15 kV „Iłża” w woj. mazowieckim.

Na terenie gminy znajdują się: linie napowietrzne 15 kV ze strefą po 7,5 m, wyprowadzone z GPZ-ów położonych poza terenem gminy Mirzec, stacje transformatorowe 15/0,4 kV, linie niskiego napięcia i linie oświetlenia dróg i ulic.

Przez teren gminy przechodzą sieci nie biorące bezpośredniego udziału w systemie zasilania gminy:

- odcinek linii elektroenergetycznej relacji Rożki – Niziny, wybudowanej na napięciu 220 kV, a użytkowanej obecnie jako linia 110 kV wraz ze strefą oddziaływania o szerokości po 34 m od osi linii,
- dwa odcinki dwutorowej linii elektroenergetycznej o napięciu 110 kV relacji Rożki – Iłża – Starachowice ze strefą oddziaływania po 20 m od osi poszczególnych linii,
- dwie napowietrzne linie o napięciu 15 kV z GPZ 110/15 kV w Starachowicach do ujęcia wody Trębowiec ze strefą ochronną po 7,5 m od osi linii.

### Telekomunikacja

Na terenie Mirca zainstalowano centralę automatyczną o pojemności 988 numerów. Połączona została ona linią światłowodową ze Starachowicami. Dzięki w/w centrali oraz zainstalowanej w miejscowości Grzybowa Góra (gm. Skarżysko Kościelne)

centrali automatycznej o pojemności 488 numerów, na terenie gminy Mirzec funkcjonuje łączność telefoniczna. Linie kablowe i napowietrzne poprowadzono wzdłuż ciągów drogowych.

Na gruntach sołectwa Mirzec I zlokalizowany jest przekaźnik telefonii komórkowej.

### **1.3.5. System komunikacyjny**

System komunikacyjny Gminy Mirzec tworzą drogi: wojewódzkie, powiatowe i gminne. Gmina posiada korzystny układ komunikacyjny, który dostosowany jest do ukształtowania terenu. Droga wojewódzka i trzynaście dróg powiatowych umożliwiają dogodnie połączenia z sąsiednimi miastami oraz zewnętrzną siecią dróg.

W ostatnich latach zmodernizowano m.in. drogi w Gadce, Tychowie Starym, Ostrożance, Małyszynie i w Mircu. Wzdłuż w/w dróg wybudowano chodniki dla bezpiecznego poruszania się pieszych.

**Tabela 12. Długość i stan nawierzchni dróg w zależności od właściciela:**

<b>Drogi</b>	<b>Długość (km)</b>	<b>Nawierzchnia</b>	
		<b>ulepszona</b>	<b>nieulepszona</b>
Krajowe	-	-	-
Wojewódzkie 744	23,772	23,772	-
Powiatowe	54,284	35,528	18,756
Gminne	40,623	21,345	19,278

\* wg danych Urzędu Gminy Mirzec

#### **Droga wojewódzka:**

Nr 744 Radom – Wierzbica – Starachowice (dł. 23,7 km)

#### **Drogi powiatowe:**

Nr 0557 T Skarżysko Kamienna – Mirzec (5,9 km)

Nr 0558 T Grzybowa Góra – granica województwa (Zbijów Duży) (3,5 km)

Nr 0559 T Jagodne – Gadka (2,2 km)

Nr 0560 T Mirzec Podkowałów – Mirzec Poddąbrowa (3,9 km)

Nr 0561 T Mirzec Ogrody – Poddąbrowa – Tychów pod lasem (6,1 km)

Nr 0563 T Mirzec – Wąchock (5,7 km)

Nr 0564 T Mirzec Malcówki przez wieś (1,7 km)

Nr 0565 T Mirzec – Tychów Nowy – Ostrożanka (5,1 km) -

Nr 0566 T (Seredzice) granica województwa – Tychów Nowy – Tychów Stary (2,9 km)

Nr 0567 T Tychów Stary – granica województwa (Pastwiska) (4,7 km)

Nr 0568 T Małyszyn Górny – Małyszyn Dolny przez wieś (3,2 km)

Nr 0569 T Trębowiec Duży – Czerwona – Mirzec (3,5 km)

Nr 0570 T Osiny – Krupów – Trębowiec Duży - Trębowiec Duży – do granicy województwa (5,5 km)

#### **Drogi gminne:**

347001 T Gadka do łąk (1,8 km)

347002 T Ostrożanka przez wieś (1,3 km)

347003 T Ostrożanka – Krzewa (0,5 km)

- 347004 T Podborki – Majorat (1,3 km)
- 347005 T Trębowiec Mały – dr. Woj. Nr 744 (0,4 km)
- 347006 T Krupów przez wieś (1,2 km)
- 347007 T Mirzec – Podduchowne – Korzonek (1,8 km)
- 347008 T Mirzec – Stara Wieś (0,4 km)
- 347009 T Gadka Leśniczówka (1,7 km)
- 347010 T Gadka Majorat (2,3 km)
- 347011 T Mirzec Majorat – Tychów Nowy (2,9 km)
- 347012 T Świerczek – Jagodne (1,7 km)
- 347013 T Małyszyn – Krzewa (2,8 km)
- 347014 T (Mirówek)- gr. woj. Świętokrzyskiego – (Pakosław) (3,3 km)
- 347016 T Jagodne Kolonia (0,7 km)
- 347017 T Gadka (0,8 km)
- 347018 T Mirzec Korzonek – Mirzec Podkowałów (0,9 km)
- 347019 T Mirzec Podborki Kolonia (ul. Modrzewiowa) (0,2 km)
- 347020 T Mirzec Poddąbrowa – ul. Langiewicza – Mirzec Malcówki (łącznie) (0,9 km)
- 347021 T Mirzec Podborki – Mirzec Majorat (1,3 km)
- 347022 T Mirzec Majorat I (0,8 km)
- 347023 T Mirzec Majorat II (0,6 km)
- 347024 T Mirzec Majorat III (1,3 km)
- 347025 T Mirzec Czerwona – Tychów Nowy (0,9 km)
- 347026 T Tychów Nowy (0,6 km)
- 347027 T Tychów Stary (1,3 km)
- 347028 T Ostrożanka po lasem (1,1 km)
- 347029 T Ostrożanka od młyna (0,4 km)
- 347030 T Osiny Mokra Niwa (0,7 km)
- 347031 T Osiny Majorat (1,4 km)
- 347032 T Mirzec koło cmentarza (0,2 km)
- 347033 T Gadka Kościół – Gadka Szkoła (2,1 km)
- 347034 T Ostrożanka koło sklepu (0,2 km)

W ostatnich latach dokonano modernizacji dróg:

- Mirzec Czerwona – Mirzec Majorat
- Ostrożanka
- Mirzec Ogrody (w części)
- Mirzec Poddąbrowa (w części)
- Mirzec, ul. Modrzewiowa
- Droga 744 na odcinku Mirzec Podborki – Trębowiec
- Mirzec Malcówki
- Gadka do łąk
- Ostrożanka do sklepu
- Tychów - Podlesie

Kolejne inwestycje w tym zakresie będą wykonywane w najbliższych latach.

Na terenie gminy nie ma transportu kolejowego. Najbliższe stacje kolejowe znajdują się w Skarżysku-Kamiennej, Wąchocku i Starachowicach.

### **1.3.6. Gospodarka**

Dominującym działem gospodarki gminy Mirzec jest rolnictwo. Użytki rolne zajmują powierzchnię 6 146 ha, czyli ponad 55% powierzchni gminy, w tym 3 863 ha to grunty orne.

Produkcja w gospodarstwach rolnych jest wielokierunkowa.

W strukturze upraw dominują zboża: żyto, owies, mieszanka zbożowa, pszenica, pszenżyto – łącznie powierzchnia zasiewów liczy 3 067 ha.

Zboża użytkowane są głównie jako pasza dla zwierząt, a nadwyżki są sprzedawane. Jakość uzyskiwanych płodów rolnych jest bardzo zróżnicowana i w dużym stopniu zależy od technologii produkcji.

Na terenie gminy funkcjonuje kilka gospodarstw specjalizujących się w hodowli krów mlecznych i trzody chlewnej. Istnieją tu także 4 gospodarstwa drobiarskie zajmujące się hodowlą drobiu nieśnego i rzeźnego oraz 8 gospodarstw specjalizujących się w uprawach pod osłonami w zakresie warzywnictwa i kwiaciarstwa.

W gminie znajduje się 58 gospodarstw ekologicznych i 6 gospodarstw agroturystycznych, co daje pierwsze miejsce w powiecie starachowickim pod względem produkcji ekologicznej. Działalność pozarolniczą dotyczącą przetwórstwa rolno-spożywczego prowadzą 3 podmioty gospodarcze: 2 zakłady piekarnicze w Mircu i zakład mięsny w Gadce.

Na terenie gminy nie funkcjonują zakłady przemysłowe. W 2011 roku na terenie gminy działały 424 podmioty gospodarcze (bez prowadzących indywidualne gospodarstwa rolne), z czego blisko 96% reprezentowało sektor prywatny.

**Tabela 13. Liczba podmiotów gospodarki narodowej w gminie Mirzec według sekcji w 2011 roku:**

<i>Sektor gospodarki</i>	<i>Liczba podmiotów gospodarczych</i>
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	23
Górnictwo i wydobywanie	1
Przetwórstwo przemysłowe	50
Budownictwo	71
Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	143
Transport i gospodarka magazynowa	26
Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	5
Informacja i komunikacja	4
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	16
Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	1
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	22
Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	5
Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	10
Edukacja	11
Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	15
Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	1
Pozostała działalność usługowa	20
<b>OGÓŁEM</b>	<b>424</b>

\*wg danych GUS stan na 31.12.2011r.

Wśród ogółu podmiotów gospodarki narodowej dominują osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą – 370 podmiotów. Z reguły są to małe firmy, które nie generują znaczącej liczby miejsc pracy. Przedmiotem działalności usługowej (ogółem 279 podmiotów) na terenie gminy jest przede wszystkim budownictwo i transport. Rzemiosło reprezentowane jest głównie przez ślusarstwo i stolarstwo. W handlu dominuje handel artykułami spożywczo-przemysłowymi i handel obwoźny.

#### 1.4. Działalność Samorządu Gminy w latach 2007-2011

**Tabela 14. Dochody budżetu gminy Mirzec w latach 2007-2011 (w zł):**

<i>Źródła dochodów</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>
Subwencja ogólna z budżetu	9.356.786,00	10.145.427,00	11.560.555,00	11.621.644,00	12.391.625,00
Dotacja celowa na zadania zlecone	3.366.157,00	3.160.244,61	3.230.829,16	3.521.406,39	3.437.997,82
Dotacja na dofinansowanie własnych zadań bieżących	616.097,00	718.479,80	575.889,48	715.297,10	1.271.597,37
Dotacja na dofinansowanie inwestycji	724.446,00	-	1.067.357,72	1.536.837,66	1.299.176,79
Dochody z majątku gminy	206.604,41	24.937,73	21.397,88	21.909,69	22.576,46
Podatki i opłaty	2.779.321,51	3.468.961,54	3.178.936,75	3.275.831,40	4.231.193,47
Pozostałe dochody własne	461.164,51	403.311,70	405.899,94	474.973,31	1.195.423,59
<b>Razem</b>	<b>17.510.576,43</b>	<b>17.921.362,38</b>	<b>20.040.865,93</b>	<b>21.167.899,55</b>	<b>23.849.590,50</b>

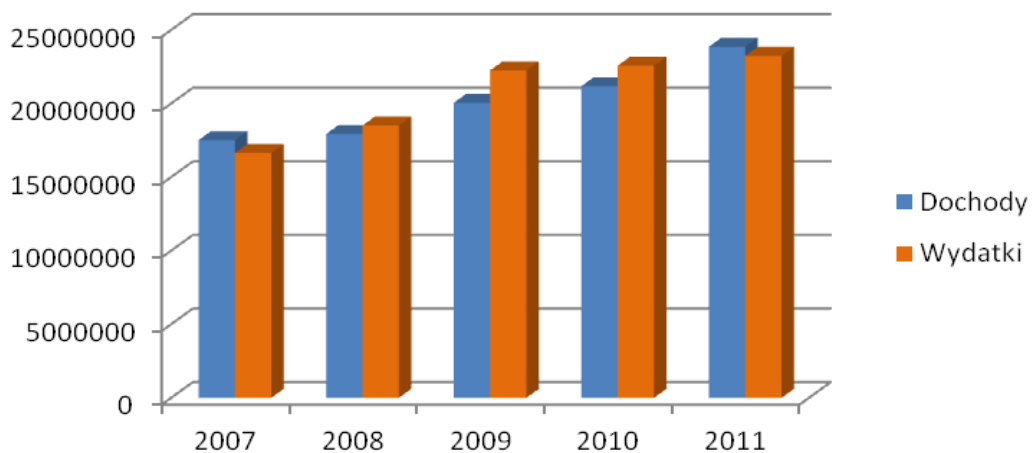
\* wg danych Urzędu Gminy Mirzec

**Tabela 15. Wydatki budżetu gminy Mirzec w latach 2007-2011 (w zł):**

<i>Rodzaj wydatków</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>
Wydatki ogółem	16.633.460,22	18.501.834,53	22.247.762,08	22.569.520,96	23.231.667,97
Wydatki inwestycyjne	1.674.486,83	2.234.008,15	4.015.055,60	3.215.674,34	2.714.961,49

\* wg danych Urzędu Gminy Mirzec

### Dochody i wydatki budżetu gminy Mirzec w latach 2007-2011



Dochód na 1 mieszkańca w roku 2011 wyniósł 2 762 zł. Wydatki gminy na 1 mieszkańca wynosiły 2 690 zł (w tym inwestycyjne 314 zł).



## II. DIAGNOZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

### 2.1. Powietrze atmosferyczne

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska na mocy ustawy „Prawo ochrony środowiska” (tekst jednolity z 2008r. Dz. U. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) dokonuje corocznej oceny poziomów substancji w powietrzu we wszystkich strefach województwa. Klasyfikacja stref jest dokonywana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. (Dz. U. z 2012, poz. 1031) w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

#### 2.1.1. Pomiary zanieczyszczenia powietrza

Oceny jakości powietrza dokonuje się oddzielnie uwzględniając kryteria ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz kryteria ustanowione ze względu na ochronę roślin. Lista zanieczyszczeń jakie uwzględnia się w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia, obejmuje:

- benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>,
- dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>,
- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>,
- tlenek węgla CO,
- ozon O<sub>3</sub>,
- pył PM 2,5
- pył PM 10,
- ołów Pb w pyle PM 10,
- arsen As w pyle PM 10,
- kadm Cd w pyle PM 10,
- nikiel Ni w pyle PM 10,
- benzo(a)piren w pyle PM 10.

Do zanieczyszczeń, które uwzględniono w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony roślin zalicza się:

- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>,
- tlenki azotu NO<sub>x</sub>,
- ozon O<sub>3</sub>.

Obszar województwa podzielono na 2 strefy oceny: miast Kielce i strefa świętokrzyska. W obu strefach dokonano oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi. Natomiast ze względu na ochronę roślin klasyfikacja objęła teren całego województwa, z wyłączeniem obszaru miasta Kielce i innych miast, zgodnie z zapisami Dyrektywy 2008/50/WE oraz RMS w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Wynikiem oceny jest zaliczenie każdej strefy dla wszystkich substancji podlegających ocenie, do jednej z poniższych klas:

- klasa A (D1) – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
- klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C (D2) – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych.

**Tabela 16. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia (WIOŚ, 2011)**

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5	O <sub>3</sub> *	O <sub>3</sub> **
A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C	A	D2

\*według poziomu docelowego

\*\* według poziomu długoterminowego

**Tabela 17. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin (WIOŚ, 2011)**

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> (według poziomu docelowego)	O <sub>3</sub> (według poziomu długoterminowego)
A	A	A	D2

W roku 2011 powstał projekt „Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego” w którym zawarto wykaz zadań dla powiatów. Są to zadania dotyczące:

- analizy, weryfikacji i uzupełnienia sprawozdań z realizacji działań ujętych w „Programie” przedkładanych przez wójtów, burmistrzów, prezydentów miast,
- przedkładania do Marszałka Województwa Świętokrzyskiego sprawozdań z realizacji działań (wymiany kotłów węglowych, termomodernizacja, podłączenie do sieci ciepłej, zastosowania alternatywnych źródeł energii),
- przedkładania do Marszałka Województwa Świętokrzyskiego wyników prowadzonych pomiarów natężenia ruchu na odcinkach dróg zarządzanych przez starostów (do 31 marca roku następnego),
- modernizacji ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej na terenie powiatów,
- modernizacji ogrzewania węglowego poprzez systemy dofinansowania wymiany kotłów w budynkach osób fizycznych na terenach gmin i miast nie objętych wymogiem realizacji Programu ograniczania niskiej emisji,
- wzmocnienia kontroli na stacjach diagnostycznych na terenie strefy poprzez badania emisji spalin.

### **2.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza**

Na stan czystości powietrza w gminie Mirzec wpływa emisja niska, pochodząca głównie z lokalnych kotłowni, palenisk domowych, procesów technologicznych i transportu samochodowego.

Głównym paliwem jest węgiel o różnej jakości i różnym stopniu zanieczyszczenia. Lokalne systemy grzewcze i piece domowe praktycznie nie posiadają jakichkolwiek urządzeń ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową (związaną z okresem grzewczym).

Na jakość powietrza wpływa również emisja, której źródło stanowią środki transportu. Substancje wprowadzane do powietrza przez ruch samochodowy (emisja ze źródeł liniowych) to: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory i sadza.

Emisja komunikacyjna stwarza zagrożenie zwłaszcza w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego i ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na obszarze gminy Mirzec są:

- emisja komunikacyjna (głównym miejscem emisji tego typu zanieczyszczeń jest droga wojewódzka nr 744, droga powiatowa Nr 0557 T Skarżysko Kamienna – Mirzec, droga powiatowa Nr 0567 T Tychów Stary – granica województwa charakteryzujące się największym natężeniem ruchu spośród dróg gminy),
- emisje pochodzące z procesów energetycznego spalania paliw i z procesów technologicznych (lokalne kotłownie),
- emisja niska (właściciele licznych gospodarstw indywidualnych organizują systemy grzewcze we własnym zakresie, a są to przede wszystkim piece c.o. na węgiel i koks).

Obiekty mogące wpłynąć negatywnie na stan powietrza atmosferycznego gminy Mirzec:

- stacje gazowe w Mircu i Mircu Majoracie,
- stacje paliw w Mircu.

### **Wnioski**

Działania proekologiczne prowadzone przez gminę powinny ograniczyć tzw. niską emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Należą do nich popularyzacja: termomodernizacji obiektów, modernizacja źródeł ciepła, korzystanie z paliw ekologicznych, itp.

### **2.2. Hałas**

*Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) oraz ustawa z dnia 27 lipca 2001 roku o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001 Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.), reguluje przepisy dotyczące klimatu akustycznego. Przepisy tych ustaw są wyrazem nowej, spójnej z ustawodawstwem Unii Europejskiej, polityki w zakresie ochrony środowiska. W odniesieniu do zagadnień akustycznych, wspomniane akty prawne dostosowują przepisy polskie do regulacji UE,*

w szczególności znajdującej podstawę prawną w regulacjach zawartych w Dyrektywie w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku ( 2002 / 49 / EC).

Hałas - dźwięk określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający w danych warunkach (zależy od fizycznych parametrów dźwięku, od nastawienia odbiorcy). Ocena stanu środowiska w wyniku emisji hałasu dokonywana jest przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku wyrażonego w dB. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 1109) określa: Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{Aeq D}$  i  $L_{Aeq N}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej.

**Tabela 18. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku**

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>2)</sup> c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>2)</sup> d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	68	60	55	45

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

<sup>2)</sup> W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

<sup>3)</sup> Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

### 2.2.1. Pomiary hałasu

Na terenie gminy Mirzec nie prowadzono pomiarów hałasu.

Można przypuszczać, że wzdłuż drogi wojewódzkiej Nr 744, drogi powiatowej Nr 0557 T Skarżysko Kamienna – Mirzec, drogi powiatowej Nr 0567 T Tychów Stary – granica województwa, poziom hałasu może chwilowo przekraczać dopuszczalne normy. Dopuszczalny poziom hałasu komunikacyjnego w porze dziennej dla terenów zabudowanych nie powinien przekraczać 65 dB, natomiast w porze nocnej 56 dB.

Uciążliwy jest również hałas przemysłowy (odgłosy maszyn, procesów technologicznych itp.). Na terenie gminy nie ma większych zakładów emitujących znaczny hałas uciążliwy dla mieszkańców.

### 2.2.2. Źródła hałasu

Na stan akustyczny środowiska ma wpływ wiele czynników, wśród których należy wyróżnić uwarunkowania wynikające z położenia gminy Mirzec, wielkości zajmowanego obszaru, zaludnienia, stopnia urbanizacji, uprzemysłowienia oraz rozwoju szlaków komunikacyjnych. Najbardziej uciążliwym hałasem dla człowieka jest hałas komunikacyjny (najbardziej odczuwalny) oraz przemysłowy.

#### Hałas komunikacyjny

Źródłem hałasu na terenie gminy Mirzec jest przede wszystkim transport drogowy. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

**Tabela 19. Długość poszczególnych kategorii dróg na terenie gminy Mirzec:**

Gmina	Rodzaj drogi				Ogółem w gminie
	Krajowe	Wojewódzkie	Powiatowe	Gminne	
Gmina Mirzec	0	23,772	54,284	40,623	118,679

\*wg danych Urzędu Gminy w Mircu, 2012r.

Na wzrost hałasu drogowego wpływają przede wszystkim problemy komunikacyjne, czyli przede wszystkim nieprzystosowanie stanu technicznego dróg (parametrów i stanu nawierzchni) do występującego obecnie natężenia ruchu i obciążenia.

Hałas drogowy jest zjawiskiem o tendencjach wzrostowych, uzależnionym od takich czynników jak:

- wskaźnik presji motoryzacji,
- gęstość sieci dróg,
- odległość terenów stale zamieszkiwanych od dróg o dużym natężeniu.

Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Należy jednak podkreślić, że wzrost natężenia hałasu nie jest wprost proporcjonalny do wzrostu natężenia ruchu samochodowego i rośnie wolniej. Wynika to głównie z poprawy jakości użytkowanych samochodów.

### **Hałas przemysłowy**

Hałas przemysłowy obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także części procesów technologicznych oraz instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Źródłem hałasu są również dźwięki emitowane z urządzeń obiektów handlowych oraz urządzenia nagłaśniające w lokalach rozrywkowych. Źródłem hałasu są także linie przesyłowe wysokiego napięcia. Hałas powstaje również na terenie stacji elektroenergetycznych najwyższych napięć w związku ze stosowaniem sprzężarek do napędu łączników i transformatorów.

Skala zagrożeń hałasem przemysłowym nie jest zbyt duża. Taki hałas ma zazwyczaj charakter lokalny.

Obecnie systemy lokalizacji nowych inwestycji, a także potrzeba sporządzenia ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenie tych uciążliwości. Ponadto dla źródeł hałasu przemysłowego, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją różne możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu (np. stosowanie tłumików akustycznych, obudów poszczególnych urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się maszyny wytwarzające hałas).

### **Wnioski**

Najbardziej uciążliwym źródłem hałasu na obszarze gminy Mirzec jest komunikacja drogowa, w znacznie mniejszym stopniu działalność przemysłowa. Z uwagi na zwiększającą się liczbę pojazdów mechanicznych natężenie hałasu będzie stopniowo wzrastać.

## **2.3. Zasoby wodne i gospodarka wodno – ściekowa**

Gmina Mirzec położona jest na obszarze zlewni dwóch rzek: rzeki Iłżanki oraz rzeki Kamiennej. Główny użytkowy poziom wodonośny ujmowany jest z utworów jurajskich.

### **2.3.1. Wody powierzchniowe**

W południowej części gminy przebiega linia wododziałowa zlewni rzeki Iłżanki i Kamiennej i jest to fragment terenu najbardziej wyniesiony w rejonie. Znajduje się tu obszar źródłiskowy następujących dopływów Iłżanki: strugi Małyszyniec, Brodek, Zbijówka, odwadniających północną i środkową część gminy. Rzeka Iłżanka, przepływa w swym górnym biegu przez północną część gminy Mirzec. Południowy

fragment terenu gminy odwadniany jest przez ciek o nazwie Wężyk (dopływ rzeki Kamiennej), mający tu również swój obszar źródłowy.

Na terenie gminy istnieje kompleks niewielkich stawów na strudze Małyszyniec we wsi Małyszyn oraz małe zbiorniki w rejonie Mirca i Gadki.

Wody powierzchniowe na obszarze powiatu starachowickiego to zazwyczaj wody w III i IV klasie jakości.

Wody powierzchniowe dodatkowo oceniane są na podstawie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, przygotowanego na podstawie art. 38a ust. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (tekst jedn. Dz. U. z 2012 r., poz. 145 z późn. zm.).

Klasyfikacja dla prezentowania stanu wód obejmuje pięć klas jakości wód:

klasa I – wody o bardzo dobrej jakości (spełniające wymagania dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do spożycia po prostym uzdatnieniu fizycznym, nie wykazujące żadnego oddziaływania antropogenicznego):

- klasa II – wody dobrej jakości (spełniające wymagania dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do spożycia po typowym uzdatnieniu fizycznym, wykazujące niewielki wpływ oddziaływań antropogenicznych),
- klasa III – wody zadowalającej jakości (spełniające wymagania dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do spożycia po typowym uzdatnieniu fizycznym, wykazujące umiarkowany wpływ oddziaływań antropogenicznych),
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości (spełniające wymagania dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do spożycia po wysokosprawnym uzdatnieniu fizycznym, wykazujące zmiany ilościowe i jakościowe w populacjach biologicznych na skutek oddziaływań antropogenicznych),
- klasa V – wody złej jakości (nie spełniające wymagań dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do spożycia, wykazujące zanik występowania znacznej części populacji biologicznych na skutek oddziaływań antropogenicznych).

**Tabela 20. Badania rzeki Kamiennej w punkcie pomiarowym w Starachowicach w 2010 roku (WIOŚ, 2010)**

<i>Rzeka</i>	<i>Punkt pomiarowy</i>	<i>Klasa elementów biologicznych</i>	<i>Klasa elementów fizykochemicznych</i>	<i>Potencjał ekologiczny</i>	<i>Stan chemiczny</i>
Kamienna od Żarnówki do zbiornika Brody Ilżeckie	Michałów	IV	Poniżej stanu dobrego	IV	Poniżej stanu dobrego

W ostatnich latach na terenie powiatu starachowickiego prowadzono badania wód powierzchniowych tylko w Starachowicach –Michałowie na rzece Kamiennej. Inne rzeki przepływające przez teren powiatu były badane w innych punktach kontrolnych.

W latach 2008-2010 WIOŚ w Kielcach prowadził ocenę podatności wód powierzchniowych na eutrofizację – czyli wzbogacenie wód biogenami, powodującymi wzrost glonów i roślinności. W zlewni rzeki Kamiennej wszystkie rzeki są podatne na eutrofizację.

W latach 2009-2010 rzeka Kamienna została poddana ocenie pod względem przydatności wód powierzchniowych do bytowania ryb w warunkach naturalnych. Wody rzeki nie odpowiadają wymogom. Najczęstsze przekroczenia dotyczą: azotynów, azotu amonowego, fosforu ogólnego, BZT<sub>5</sub>, zawiesiny ogólnej.

### **2.3.2. Wody podziemne**

W obrębie gminy Mirzec występują:

- płytkie wody czwartorzędowe (występują na głębokości 1,0 – 2,0 m ppt., w piaskach płytko podścielonych gliniastymi zwietrzelinami lub zwietrzelinami starszego podłoża, nie mają znaczenia dla zaopatrzenia w wodę),
- wgłębne wody czwartorzędowe (występują na głębokości 2,0 – 5,0 m ppt. I poniżej 5,0 m, w piaskach i glinach wodnolodowcowych i lodowcowych, ujmowane miejscami studniami kopalnymi w rejonie miejscowości Osiny),
- wody poziomu górno-jurajskiego (występują w N-E części gminy w spękaniach i skrasowiałych wapieniach na głębokości od kilku do kilkudziesięciu metrów, tworzą szczelinowo-krasowy zbiornik, jeden z Głównych Zbiorników Wód Podziemnych Polski – nr 420 Wierzbica- Ostrowiec. Dla GZWP przewiduje się ustanowienie stref ochronnych. Szacunkowa zasobność tych wód wynosi ok. 130 tys. m<sup>3</sup>/dobę),
- wody środkowo-jurajskie (występują na głębokości do 30 m w utworach piaskowców, ich zasobność waha się od 167,7 m<sup>3</sup>/h do 11,4 m<sup>3</sup>/h),
- wody poziomu dolno-jurajskiego (występują na głębokości od kilku do kilkudziesięciu metrów. Wody tego poziomu osiągają wydajność rzędu 6,1 m<sup>3</sup>/h (studnia nr 9 w obrębie gminy Mirzec) do 70,5 m<sup>3</sup>/h (studnia nr 12- Skarżysko –Kościełne).

Wodonośne poziomy jurajskie stanowią największe znaczenie użytkowe dla gminy Mirzec.

Gmina zaopatrywana jest z ujęcia wody „Trębowiec”. Eksploatowane są wody poziomu górno – jurajskiego zbudowanego ze skał węglanowych, znajdującego się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 420 Wierzbica – Ostrowiec Świętokrzyski.

Rejon gminy leży także w zasięgu 415 Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – Górna Kamienna (powierzchnia 165 km<sup>2</sup>, zasoby dyspozycyjne 1.792 m<sup>3</sup>/h). Zbiornik ten ma charakter szczelinowo-porowy i szczelinowo-krasowy, utworzony jest ze skał wodonośnych pochodzących z triasu środkowego i dolnego: piaskowce, mułowce, wapień, margle.

W powiecie starachowickim wody podziemne w roku 2010 były badane w miejscowości Bostów (gm. Pawłów) w studni wierconej na głębokości 30 m, pochodzące z sylurskiego piętra wodonośnego. Ujęcie wody zakwalifikowano do klasy II jakości.



### **2.3.3. Gospodarka wodno – ściekowa**

Gospodarka ściekowa regulowana jest ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jedn. Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 z późn. zm.), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku 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. Nr 137, poz. 984), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2010 roku – w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2010 r., Nr 137 poz. 924). Zgodnie z art. 3 ustawy „Prawo ochrony środowiska”, ścieki (substancje ciekłe, wprowadzone bezpośrednio lub za pomocą urządzeń kanalizacyjnych do wód ) zmieniają stan fizyczny, chemiczny lub biologiczny wód, działając niszcząco na świat roślinny lub zwierzęcy. Ścieki powstają w wyniku bytowania człowieka oraz prowadzonej przez niego działalności gospodarczej i rolniczej.

#### **2.3.3.1. Sieć wodociągowa**

Długość sieci wodociągowej na terenie gminy Mirzec, wynosi 100,68 km, ilość budynków przyłączonych do sieci wynosi 2096 szt. Zużycie wody w gospodarstwach domowych wynosi 170,6 dam<sup>3</sup>/rok, tj. 20,2 m<sup>3</sup>/1mieszkańca/rok (wg danych GUS, stan na 31.12.2011r.).

Wskaźniki zwodociągowania gminy Mirzec (stan na 2011r.) wynoszą:

- wskaźnik km sieci / km<sup>2</sup> powierzchni gminy - 0,91,
- wskaźnik liczba przyłączy / liczba mieszkań - 0,93.

Na obszarze gminy znajduje się 1 ujęcie wód podziemnych, jednootworowych oraz 6 studni wielootworowych ujęcia „Trębowiec” będących otworami obserwacyjnymi-piezometrami. Dodatkowo, dla piekarni w Mircu eksploatowana jest studnia nr 9. Pozostałe ujęcia są nieczynne, w sytuacjach awaryjnych możliwe jest ich uruchomienie.

**Tabela 21. Ujęcia wód podziemnych na terenie gminy Mirzec**

<i>Miejscowość</i>	<i>Użytkownik</i>	<i>Głębokość studni (m)</i>	<i>Wydajność (m<sup>3</sup>/h)</i>	<i>Uwagi</i>
Osiny	Wodociąg Wiejski „Osiny”	60,0	30,0	Studnia nieczynna
Jagodne	Cieplarnia	21,0	40,0	Studnia nieczynna
Trębowiec	PWiK Sp. z o.o. w Starachowicach	85,0	176,4	Studnia nr 9 - nieczynna (użytkowana jako piezometr)
		105,0	11,4	Studnia nr 8 – nieczynna (użytkowana jako piezometr)
		65,0	230,0	Studnia nr 5 (pobór wody –83,4 m <sup>3</sup> /h)
		140,0	123,9	Studnia nr 7 – nieczynna (użytkowana jako piezometr)
		100,0	179,9	Studnia nr 6 – nieczynna
		56,0	168,7	Studnia nr 10 - nieczynna (użytkowana jako piezometr)
Mirzec	Piekarnia GS	50,0	6,1	Studnia czynna
Gadka	Szkoła Podstawowa	100,0	67,4	Studnia nieczynna
Jagodne	Szkoła Podstawowa	30,0	8,0	Studnia nieczynna

\* wg danych Urzędu Gminy Mirzec

Z wodociągu „Trębowiec” woda dostarczana jest do sołectw: Gadka, Jagodne, Mirzec I, Mirzec II, Tychów Stary, Ostrożanka, Małyszyn, Tychów Nowy, Trębowiec, Osiny.

### **2.3.3.2. System melioracyjny**

Na terenie gminy Mirzec zmeliorowanych jest 1200 ha gruntów rolnych (10,8 % ogólnej powierzchni gminy), w tym 493 ha gruntów ornych i 707 ha użytków zielonych. Długość rowów otwartych wynosi 74,811 km.

Urządzenia melioracyjne administrowane są przez Gminną Spółkę Wodną.

### **2.3.4.3. Sieć kanalizacyjna**

Gmina Mirzec nie posiada własnej oczyszczalni ścieków komunalnych, istniejąca sieć podłączona jest do oczyszczalni w Starachowicach.

Na terenie gminy funkcjonuje przyobiektowa oczyszczalnia ścieków przy szkole Podstawowej Tychowie Starym.

W gminie znajdują się 15 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Mirzec wynosi 96,30 km, liczba przyłączy wynosi 472 szt. (wg danych Urzędu Gminy Mirzec, stan na 31.12.2012r.).

#### **2.3.4.4. Główne źródła zanieczyszczeń**

Do głównych źródeł zanieczyszczeń istniejących na terenie gminy Mirzec należą:

- nieszczelne szamba,
- odprowadzanie ścieków do rowów przydrożnych, cieków wodnych, na pola itp.
- stosowanie nawozów sztucznych na terenach dolinnych w miejscach gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią terenu oraz gruntach o większych spadkach w kierunku cieków wodnych.

#### **Wnioski**

Istotnym celem w walce o dobry stan środowiska jest ochrona wód powierzchniowych oraz ochrona ilościowa i jakościowa wód podziemnych. Rozwiązaniem problemu będzie rozbudowa sieci kanalizacyjnej w gminie, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków oraz szczelnych zbiorników bezodpływowych stale monitorowanych pod względem ich opróżniania.

### **2.4. Odpady**

*Obowiązek planowania gospodarki odpadami został sformułowany w uchwalonej przez Sejm RP ustawie z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21). Powszechna zasada gospodarowania odpadami (Rozdział 2 art. 18 Ustawy o odpadach) brzmi „Każdy, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić przy użyciu takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko, w tym przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użycia”.*

#### **2.4.1. Odpady niebezpieczne**

*Przepisy prawne pozwalają wytwórcom lub odbiorcom odpadów, przeznaczonych do wykorzystania lub unieszkodliwiania, na tymczasowe ich magazynowanie na własnym terenie. Szczegółowe regulacje prawne zawierają ustawy: Prawo Ochrony Środowiska, Ustawa o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, Rozporządzenie Ministra środowiska w sprawie katalogu odpadów. Transport tych odpadów ma być zgodny z przepisami określającymi warunki przewożenia materiałów niebezpiecznych.*

Ze względu na stwarzane zagrożenie, gospodarka odpadami niebezpiecznymi objęta jest nadzorem poprzez nakaz selektywnego ich składowania, kierowanie do wykorzystania bądź unieszkodliwiania oraz ograniczenie przemieszczania. W określonych przez prawo warunkach i czasie, wytwórcy lub odbiorcy odpadów mogą tymczasowo magazynować na swoim terenie odpady, przeznaczone do wykorzystania lub unieszkodliwienia.

Na obszarze gminy Mirzec nie ma składowiska odpadów niebezpiecznych oraz mogilnika. Z uwagi na brak środków finansowych gmina nie utworzyła na swoim terenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych, który jest planowany.

Gmina posiada „Program usuwania wyrobów zawierających azbest”, który przyjmuje założenia likwidacji 7500 Mg płyt cementowo-azbestowych do roku 2032.

W latach 2009-2012 na terenie gminy Mirzec zebrano 337,00 Mg odpadów zawierających azbest.

#### **2.4.2. Odpady z sektora gospodarczego**

Gmina Mirzec nie posiada składowiska odpadów przemysłowych. Wytwórcy tych odpadów organizują ich wywóz we własnym zakresie.

#### **2.4.3. Odpady komunalne**

Od 1 stycznia 2007r. gmina wprowadziła selektywną zbiórkę odpadów komunalnych. Zbiórką objęto tworzywa sztuczne (plastik, folia, PET-y), szkło (białe i kolorowe), makulaturę.

W dniu 1 lipca 2013 r. w gminie Mirzec obowiązuje nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów komunalnych (segregacja „u źródła”), indywidualni wytwórcy odpadów (gospodarstwa domowe) gromadzą je w workach przeznaczonych do segregacji odpadów z podziałem na następujące frakcje:

- tworzywa sztuczne i metal (worek kolor żółty) - odbierane raz w miesiącu,
- opakowania szklane (worek kolor zielony) - odbierane raz na kwartał,
- papier, tektura i opakowania wielomateriałowe (worek kolor niebieski)- odbierane raz w miesiącu,
- pozostałe odpady z selektywnej zbiórki należy umieszczać w pojemniku na odpady zmieszane - odbierane raz w miesiącu.

Odpady zmieszane gromadzone są w pojemnikach o pojemności od 110 l - 240 l. Ponadto raz w roku, przed posesji nieodpłatnie odbierane są odpady wielkogabarytowe, niepotrzebne meble, opony oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Na odpady powstałe z drobnych remontów prowadzonych przez mieszkańców w swoim zakresie wystawiane są na poszczególnych sołectwach kontenery raz do roku.

**Tabela 22. Zbieranie odpadów zmieszanych z terenu gminy Mirzec**

<i>Rok</i>	<i>Odpady zmieszane [Mg]</i>	<i>Podmiot świadczący usługi komunalne</i>	<i>Miejsce składowania odpadów</i>
2007	117,00	Wywóz nieczystości stałych „BRATEK” Ryszard Pogorzelski  PWNS „ALMAX”	„Almax” Skarżysko Kamienna - sortownia odpadów komunalnych
2008	118,20		
2009	95,08		
2010	96,76		
2011	107,22		
2012	171,80		

\*dane Urzędu Gminy w Mircu

**Tabela 23. Zbieranie odpadów segregowanych z terenu gminy Mirzec**

<i>Rok</i>	<i>Odpady zbierane selektywnie [Mg]</i>				<i>Podmiot świadczący usługi komunalne</i>
	<i>tworzywa sztuczne</i>	<i>szkło</i>	<i>makulatura</i>	<i>metale</i>	
2007	1,80	1,50	-	-	Wywóz nieczystości stałych „BRATEK” Ryszard Pogorzelski
2008	9,70	26,00	0,15	-	
2009	15,50	39,50	0,60	0,10	
2010	22,65	42,70	-	-	PWNS „ALMAX
2011	47,92	89,47	0,40	-	
2012	11,50	62,60	0,50	-	

\*dane Urzędu Gminy w Mircu

Zbiórka odpadów niebezpiecznych zawierających azbest prowadzona jest przynajmniej 1 raz w roku przez podmiot wyłoniony w drodze przetargu lub zapytania ofertowego na odbiór odpadów z terenu gminy Mirzec.

Ilość zebranych odpadów zawierających azbest w latach 2009-2012:

- 2009r. – 77,030 Mg
- 2010r. – 98,790 Mg
- 2011r. – 61,100 Mg
- 2012r. – 100,086 Mg

Ponadto na terenie gminy zebrano w 2012r.:

- Zużyte opony (kod odpadu 16 01 03) – w ilości 30,980 Mg
- Urządzenia zawierające freony (kod odpadu 20 01 23) – w ilości 0,500 Mg
- Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (kod odpadu 20 01 35) - w ilości 0,800 Mg

Gminy powiatu starachowickiego należą do Regionu 2 w województwie świętokrzyskim w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi. Region ten jest wyliczony dla 211390 mieszkańców i wyznaczono dla niego regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych dla tego regionu oraz instalację zastępczą.

**Tabela 24. Instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych na terenie Regionu 2 według „Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego 2012-2018”**

<i>Rodzaj regionalnej instalacji</i>	<i>Funkcjonująca instalacja</i>	<i>Instalacja przewidziana do zastępczej obsługi regionu w przypadku awarii lub niemożności przyjmowania odpadów</i>
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielenia z w/w frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów „Janik” Sp. z o.o. msc. Janik ul. Borowska 1 27-415 Kunów	msc. Ostrowiec Świętokrzyski Ul. Samsonowicza 15/11 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
Instalacja do przetwarzania selektywnie zabranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzania z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów „Janik” Sp. z o.o. msc. Janik ul. Borowska 1 27-415 Kunów	msc. Janczyce 27-522 Baćkowice
Instalacje do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów „Janik” Sp. z o.o. msc. Janik ul. Borowska 1 27-415 Kunów	msc. Janczyce 27-522 Baćkowice

W związku z wprowadzeniem nowego systemu gospodarowania odpadami, w gminie utworzony zostanie Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (zwany GPSZOK), na terenie którego od mieszkańców gminy Mirzec przyjmowane będą odpady problemowe (w tym odpady niebezpieczne) pochodzące z gospodarstw domowych. Teren, na którym powstanie GPSZOK będzie utwardzony. Na placu tym zostaną zamontowane kontenery i pojemniki na odpady inne niż niebezpieczne. Dodatkowo wydzielone zostanie pomieszczenie magazynowe w celu magazynowania odpadów niebezpiecznych. Pomieszczenie to będzie zadaszone, zabezpieczone siatką ogrodzeniową oraz wyposażone w pojemniki na odpady niebezpieczne. Działalność GPSZOK opierać się będzie na gromadzeniu odpadów po przywiezieniu przez mieszkańców, które zostaną: rozładowane, przesortowane, zebrane selektywnie w przypisanych według kodu odpadu kontenerach, a następnie odebrane przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpady gromadzone na terenie punktu, po uzyskaniu odpowiedniej ilości transportowej odbierane będą bezpośrednio przez firmy posiadające odpowiednie i niezbędne pozwolenia, następnie transportowane do miejsc, w których poddawane zostaną procesom unieszkodliwienia bądź recyklingu.

## **Wnioski**

Gmina Mirzec nie posiada na swym obszarze składowisk odpadów komunalnych, przemysłowych i niebezpiecznych. Odpady komunalne gromadzone są na składowisku zlokalizowanym poza granicami gminy, co nie stwarza zagrożenie dla środowiska w gminie. Każdy z wytwórców odpadów niebezpiecznych - przemysłowych organizuje ich wywóz we własnym zakresie.

Według projektu „Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego 2012-2018” powiat starachowicki, do którego należy gmina Mirzec, należy do 2 regionu gospodarki odpadami komunalnymi. Od 1 lipca 2013 funkcjonuje nowy system gospodarki odpadami komunalnymi. Na terenie gminy utworzony zostanie GPSZOK.

### **2.5. Gleby**

Gleby gminy Mirzec zostały wykształcone z utworów pochodzenia lodowcowego: piasków, glin i pyłów. Twory te charakteryzują się przewagą gleb piaszczystych o średniej i słabej przydatności rolniczej. Lokalnie, w obniżeniach terenu, występują gleby hydrogeniczne powstałe w warunkach nadmiernego uwilgotnienia, do których zalicza się gleby murszowe i torfowe.

Użytki rolne na terenie gminy Mirzec:

- grunty orne – 3 863 ha,
- sady – 81 ha,
- łąki – 1 181 ha,
- nieużytki 1015 ha.

#### **2.5.1. Typy gleb**

Dominującym na terenie gminy Mirzec typem gleb są gleby pseudobielicowe. Drugim pod względem zajmowanej powierzchni typem są gleby brunatne wylugowane lub kwaśne. Sporadycznie, w obniżeniach terenu, występują czarne ziemie zdegradowane, gleby murszowe i torfowe.

**Tabela 25. Charakterystyka poszczególnych typów gleb występujących na terenie gminy Mirzec**

<i>Typy gleb</i>	<i>Rodzaj podłoża z którego wykształciły się gleby.</i>	<i>Charakterystyka</i>
Pseudobielicowe	Piaski i pyły zalegające na glinach lekkich i średnich.	Znacznie zakwaszone, ubogie w składniki przyswajalne dla roślin.
Brunatne wylugowane lub kwaśne	Piski gliniaste, pylaste oraz pyły i gliny na podłożu piaszczystym.	Silnie lub bardzo silnie zakwaszone, wymagające wapnowania.
Czarne ziemie zdegradowane	Piaski gliniaste i pyły wodnego pochodzenia (przy współudziale roślinności trawiastej).	Odwapnione z niewielką zawartością próchnicy w górnej warstwie profilu glebowego.
Gleby murszowe i murszowate	Płytkie pokłady torfu ulegające procesowi murszenia.	Wymagają melioracji i dlatego przeznaczane są głównie pod łąki i pastwiska.
Gleby torfowe i torfowo-murszowe	Torfy niskie (powstałe w wyniku procesu torfotwórczego z udziałem roślinności bagiennej w warunkach nadmiernego uwilgotnienia).	Wymagają melioracji i dlatego przeznaczane są głównie pod łąki i pastwiska.

\*wg danych Urzędu Gminy w Mircu

**Tabela 26. Klasyfikacja gleb w gminie Mirzec (ha):**

<i>Wyszczególnienie</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IIIa</i>	<i>IIIb</i>	<i>IV</i>	<i>IVa</i>	<i>IVb</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>
Grunty orne [ha]	-	-	-	18	150	82	868	1 606	1 664	500
Użytki zielone [ha]	-	-	35	-	-	560	-	-	302	274

\*wg danych Urzędu Gminy w Mircu

Na obszarze gminy wyróżnia się następujące kompleksy przydatności rolniczej gleb:

- kompleks żytni bardzo dobry (uprawa żyta, ziemniaków i innych roślin polowych o średnich wymaganiach glebowych; gleby zaliczane do tego kompleksu to gleby kl. III klasyfikacji bonitacyjnej),
- kompleks żytni dobry (uprawa roślin o średnich wymaganiach glebowych jak również mniej wymagających odmian pszenicy; są to głównie gleby IV i V kl. Klasyfikacji bonitacyjnej),
- kompleks żytni słaby i bardzo słaby (obejmuje naj słabsze grunty orne),
- kompleks pastewny mocny i pastewny słaby (obejmuje grunty nadmiernie uwilgotnione, klasy bonitacyjnej IVb i V),
- kompleks użytków zielonych średnich i słabych (obejmuje grunty położone w dolinach rzecznych i dolinach bezodpływowych).

### **2.5.2. Monitoring gleb**

Monitoring chemizmu gleb wykonywany jest w oparciu o sieć krajową, cyklicznie co 5 lat, począwszy od 1995 r. Uzupełnieniem tych badań są prowadzone również cykliczne, co kilka lat, obserwacje zmian jakości gleb w ramach sieci regionalnej i lokalnej głównie w otoczeniu zakładów przemysłowych, w otoczeniu tras



komunikacyjnych oraz na terenach oddziaływania składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. Tego rodzaju badania wykonuje między innymi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach.

Zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska, monitoring krajowy obejmuje sieć punktów pomiarowo-kontrolnych reprezentowanych przez 216 profili glebowych zlokalizowanych na gruntach ornym całego kraju, w tym 9 w województwie świętokrzyskim, z których 1 punkt w powiecie starachowickim w m. Stary Dwór, gm. Wąchock. W punkcie tym w roku 2005 odnotowano zanieczyszczenie gleb WWA oraz wzrost zanieczyszczenia miedzią w stosunku do poprzednich badań.

Dostępne wyniki badań gleb w rejonie Starachowic (10 punktów pomiarowych) pochodzą z roku 2006 i nie wykazują stężeń metali na poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne.

Wskaźnik wartości jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej gleb w gminie Mirzec wynosi 50-60 punktów (w skali 120 punktowej).

W roku 2010 Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Kielcach wykonała badania zakwaszenia gleb użytków rolnych. Z badań tych wynika, że udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w województwie jest wysoki - wynosi 43%. Najbardziej zakwaszone są gleby w powiecie starachowickim – dotyczy ono aż 74% użytków rolnych. Według tych badań zakwaszenie gleb w gminie Mirzec, w zależności od miejscowości wynosi od 80% do 100%.

W 2012r. na zlecenie Urzędu Gminy zostały wykonane badania gleb na części terenu gminy. Badania na pozostałym terenie przeprowadzone zostaną w najbliższym czasie.

### **Wnioski**

Na obszarze gminy Mirzec dominują gleby klasy IV i V klasyfikacji bonitacyjnej. Głównie są to gleby pseudobielicowe, znacznie zakwaszone, ubogie w składniki odżywcze dla roślin, wymagające nawożenia.

### **2.6. Surowce mineralne**

Na obszarze gminy obecnie nie prowadzi się eksploatacji kopalni. Rozpoznanymi złożami kopalni, są: dolno-jurajskie sydereyty, dolno-jurajskie piaskowce, środkowo-jurajskie piaski kwarcowe żelaziste, piaski i żwiry czwartorzędowe. Złoża występują na obszarach miejscowości:

- kruszywa naturalne: Osiny-Polany, Jagodne, Jagodne Duże, Jagodne Małe,
- torfy w dolinach rzeki Brodek i Małyszyniec, rejon: Jagodne, Trębowiec, Małyszyn.
- piaski eoliczne występują płatami na terenie całej gminy, główne złoża Jagodne – Zębiec.

**Tabela 27. Charakterystyka kopalni oraz zasobów złóż na terenie gminy Mirzec**

<i>Miejscowość</i>	<i>Nazwa złóża</i>	<i>Rok opracowania dokumentacji</i>	<i>Zasoby złóża (wg bilansu zasobów na 31.12.2011r) (tys. ton)</i>	<i>Inne</i>
<b>Kruszywo naturalne</b>				
Osiny	Osiny-Polany	1992	-	Nie zagospodarowane
Jagodne	Jagodne	1980	893	Nie użytkowane od 1990r
Jagodne	Jagodne	1986	-	Nieczynne
Jagodne	Jagodne Duże	1978	-	Zasoby perspektywiczne: 200000m <sup>3</sup>
Jagodne	Jagodne Małe	1978	-	Zasoby perspektywiczne: 150000m <sup>3</sup>
<b>Torf</b>				
Jagodne	Komorniki	1958	-	Nieczynne
Trębowiec	Trębowiec	1971	-	Łączne zasoby: 133000m <sup>3</sup> (1 pole w obrębie gminy)
Małyszyn	Jasieniec	-	-	Obszar perspektywiczny: dolina rzeki Małyszyniec
<b>Piaski</b>				
Jagodne	Zębiec	-	-	Eksploatacja zaniechana od 1980r.

\*wg danych Urzędu Gminy Mirzec

### **Wnioski**

Prowadzona niegdyś eksploatacja surowców została zaniechana głównie ze względu na brak opłacalności. Istniejące zasoby kruszywa naturalnego pozyskiwane są przede wszystkim „na dziko” przez miejscową ludność.

### **2.7. Pola elektromagnetyczne**

W granicach gminy biegną dwie linie wysokiego napięcia:

- na zachód od Mirca przebiega odcinek linii wysokiego napięcia o długości około 8,8 km ( relacji Rożki – Niziny )
- na wschód od Mirca oraz w północnej części gminy biegnie dwutorowa linia wysokiego napięcia relacji Rożki – Ilża – Starachowice.

Na obszarze gminy znajduje się 1 maszt telefonii komórkowej - w miejscowości Mirzec Malcówki. Uciążliwość obiektów mieści się w strefie ochronnej.

Dopuszczalne poziomy PEM w środowisku określone są dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i dla miejsc dostępnych dla ludności.

**Tabela 28. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych**

Wielkość fizyczna – zakres częstotliwości PEM	Składowa część elektryczna (kV/m)	Składowa część magnetyczna (A/m)	Gęstość mocy (W/m <sup>2</sup> )
<b>Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową</b>			
50 Hz	1	60	-
<b>Dla miejsc dostępnych dla ludności</b>			
0 Hz	10	2500	-
Od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2500	-
Od 0,5 Hz do 50 Hz	10	60	-
Od 0,05 kHz do 1 kHz	-	3/f	-
Od 0,001 MHz do 3 MHz	20	3	-
Od 3 MHz do 300 MHz	7	-	-
Od 300 MHz do 300 GHz	7	-	0,1

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Prowadzi on również, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

W 2011 WIOŚ w Kielcach przeprowadził pomiary natężenia PEM na terenie województwa ogółem w 45 punktach monitoringowych w tym w 5 punktach zlokalizowanych na terenie powiatu starachowickiego. Po przeprowadzeniu serii pomiarów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM w żadnym z punktów.

## **2.8. Energia odnawialna**

Perspektywa wyczerpania się zasobów paliw kopalnych, a także podejmowane działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego człowieka przyczyniły się do wzrostu zainteresowania odnawialnymi źródłami energii, czego efektem jest duży wzrost ich stosowania. Odnawialne źródła energii są to źródła wykorzystujące w procesie przetwarzania energię występującą w rozmaitych postaciach, w szczególności promieniowana słonecznego, wiatru, wody, a także biomasy i ciepła wnętrza Ziemi. Obecny poziom cywilizacji technicznej stwarza możliwość uznania za odnawialne źródło energii również części odpadów komunalnych i przemysłowych, która nadaje się do energetycznego przetworzenia. Źródła energii odnawialnej są praktycznie niewyczerpalne, gdyż ich zasoby uzupełniane są nieustannie w procesach naturalnych. Najłatwiej dostępne są zasoby energii promieniowania słonecznego i biomasy, natomiast dostępność energii geotermalnej, wiatru czy wody jest ograniczona i zależna od położenia geograficznego. Dużą zaletą źródeł odnawialnych jest również ich minimalny wpływ na środowisko naturalne. Odnawialne źródła energii mogą stanowić istotny udział w bilansie energetycznym kraju. Mogą przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego regionu, przede

wszystkim zaś do poprawy zaopatrzenia w energię na terenach o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Potencjalnie największym odbiorcą energii ze źródeł odnawialnych może być rolnictwo, jak również mieszkalnictwo i komunikacja.

„Polityka energetyczna Polski do 2030 roku” (dokument zatwierdzony 10.11.2006 r. przez Radę Ministrów) zawiera pakiet działań, mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, konkurencyjności gospodarki, jej efektywności energetycznej oraz ochrony środowiska. Wśród celów strategicznych polityki państwa jest wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii i uzyskanie 15% udziału energii, pochodzącej z tych źródeł, w bilansie energii pierwotnej do roku 2020 oraz osiągnięcie do tegoż roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych.

**Tabela 29. Przykłady efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w warunkach polskich (Strategia Rozwoju Energii Odnawialnej - opracowanie własne)**

<i>Rodzaj energii</i>	<i>wytwarzanie energii elektrycznej</i>	<i>wytwarzanie energii cieplnej</i>	<i>wytwarzanie energii mechanicznej</i>
Energia promieniowania słonecznego	Wykorzystanie ogniw fotowoltaicznych: autonomiczne systemy małej mocy do napowietrzania stawów hodowlanych i do zasilania niewielkich urządzeń elewacje energetyczne ścienne dachowe, systemy małej mocy telekomunikacja	suszarnictwo ogrzewanie szklarni przygotowanie ciepłej wody użytkowej do celów domowych i gospodarskich przygotowanie ciepłej wody do celów przetwórstwa rolno-spożywczego podgrzewanie wody w basenach wykorzystanie biernych systemów słonecznych w budynkach mieszkalnych i inwentarskich	-
Energia wodna	tzw. mała energetyka: wodna, elektrownie wodne małej mocy podłączone do sieci	-	-
Energia wiatru	tzw. mała energetyka: instalacje elektryczne domów, szklarni i pomieszczeń gospodarczych pompownie wiatrowe, napowietrzania i rekultywacja małych zbiorników wodnych elektrownie wiatrowe dużej mocy podłączone do sieci	-	-
Biomasa	elektrociepłownie lokalne, osiedlowe wykorzystanie biogazu z oczyszczalni ścieków, ferm hodowlanych oraz gazu wysypiskowego	kotłownie lokalne, osiedlowe kotły małej mocy w gospodarstwach indywidualnych wykorzystanie biogazu z oczyszczalni ścieków, ferm hodowlanych oraz gazu wysypiskowego	pojazdy wykorzystujące biopaliwa płynne (biodiesel, benzyna z dodatkiem etanolu)

### **2.8.1. Energia słoneczna**

Podstawowym źródłem energii dla Ziemi jest Słońce – najbezpieczniejsze źródło energii. Ten rodzaj energii jest coraz powszechniej wykorzystywany w postaci:

- instalacji solarnych dla potrzeb ogrzania wody na obiektach użyteczności publicznej oraz w gospodarstwach indywidualnych
- fotowoltaiki – oświetlanie ulic i dróg poza terenami zamieszkałymi, gdzie brak sieci elektrycznej

Na terenie gminy energia słoneczna nie jest wykorzystywana w obiektach użyteczności publicznej administrowanych przez gminę. Zauważa się coraz powszechniejsze zainteresowanie wykorzystaniem tego rodzaju energii do ogrzewania wody w budynkach jednorodzinnych.

### **2.8.2. Energia wodna**

Rozwój energetyki wodnej (wytwarzanie energii elektrycznej pochodzącej z przetwarzania energii zawartej w przepływającej rzece) będzie miał mniejsze znaczenie ze względu na niezbyt korzystne warunki hydrologiczne. Na terenie gminy energia wodna nie jest wykorzystywana (w najbliższym czasie nie planuje się budowy elektrowni wodnych). Na terenie Starachowic działa 1 elektrownia wykorzystująca zasoby wód płynących. Elektrownia zlokalizowana jest na rzece Kamiennej i posiada wydajność 75 kW.

### **2.8.3. Energia wiatru**

Wiatr jest czystym źródłem energii, nie emitującym żadnych zanieczyszczeń. Wg opracowań Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej znaczna część Polski posiada wystarczające warunki do wykorzystania energii wiatru do produkcji energii elektrycznej i do napędu urządzeń technologicznych. Według zawartych w „Programie ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego” powiat starachowicki znajduje się w korzystnej strefie energetycznej wiatru, co znaczy że średnia prędkość wiatru wynosi 10 m/s.

W ostatnich latach nastąpił zdecydowany wzrost zainteresowania energią wiatrową. W wielu rejonach powstają kilku wiatrakowe „farmy” ale i pojedyncze wiatraki wytwarzające energię elektryczną.

Obecnie na terenie gminy Mirzec nie ma i nie planuje się budowy elektrowni wiatrowych.

### **2.8.4. Biomasa**

Biomasa to głównie pozostałości i odpady, np.: drewno i odpady z przerobu drewna, rośliny pochodzące z upraw energetycznych, produkty rolnicze (np. słoma) oraz odpady organiczne z rolnictwa, niektóre odpady komunalne i przemysłowe. Biomasa jest paliwem: nieszkodliwym dla środowiska, tanim, pozwalającym zagospodarować nieużytki i spożytkować odpady.

Na terenach wiejskich znajdują się znaczne zasoby biomasy, głównie z produkcji rolniczej oraz gospodarki leśnej. Nie ma danych czy w gminie są gospodarstwa rolne produkujące tzw. rośliny energetyczne oraz czy są instalacje do przetwarzania tego typu paliwa. W indywidualnych gospodarstwach wykorzystuje się odpady rolnicze i drzewne. W ramach realizowanego projektu Spółki Biogazownie Świętokrzyskie, która wybuduje bioelektrownie i biogazownie w Starachowicach, Gmina Mirzec ujęta została jako jeden z głównych dostawców biomasy wykorzystywanej w produkcji energii i biogazu.

### **2.8.5. Energia geotermalna**

Energia geotermalna jest to naturalne ciepło Ziemi nagromadzone w skałach oraz w wodach wypełniających pory i szczeliny w skałach. Podstawowymi cechami zasobów geotermalnych decydującymi o atrakcyjności ich wykorzystania w kraju są: odnawialność, niezależność od zmiennych warunków klimatycznych i pogodowych, możliwość budowy instalacji osiągających znaczne moce cieplne (do kilkudziesięciu MWt z jednego otworu).

Na terenie gminy Mirzec nie ma możliwości rozwoju energetyki geotermalnej, ponieważ do tej pory nie rozpoznano odpowiednich (eksploatacyjnych) zasobów wód geotermalnych. Możliwa jest tylko geotermia płytka wykorzystywana przy obiektach rozlokowanych na większych obszarowo terenach, gdzie energia uzyskiwana jest z rozmieszczenia rur płyczej pod powierzchnią ziemi, a nie z odwiertów w głąb ziemi.

### **Wnioski**

1. Energia odnawialna zaczyna być coraz bardziej popularna na terenie gminy, ale nie jest jeszcze powszechnie wykorzystywana.
2. Duże znaczenie ma propagowanie wykorzystywania energii odnawialnej, np. poprzez wykorzystywanie spiętrzeń wody na rzekach w regionie, w formie solarów do ogrzewania wody użytkowej, bądź ogniw fotowoltaicznych w budynkach użyteczności publicznej.
3. Niektóre technologie energii odnawialnej są nadal zbyt drogie w instalacji, aby mogły być stosowane powszechniej.

## **2.9. Przyroda**

### **2.9.1. Analiza stanu obecnego**

Obszar gminy Mirzec w całości został zaliczony do Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. Z tego względu zabrania się na tym obszarze budowy obiektów wpływających szkodliwie na środowisko przyrodnicze, a wszelkie działania powinny sprzyjać środowisku i dążyć do poprawy jego stanu.

Przeważająca część istniejących w gminie Mirzec obszarów leśnych (90 %) skupiona jest w jej części południowej. Znacznie mniejsze obszarowo powierzchnie leśne, należące do indywidualnych właścicieli i nie mające znaczenia gospodarczego, występują na pozostałym obszarze gminy.

Lasy znajdujące się w południowej części gminy należą do Nadleśnictwa Starachowice, natomiast położony w N-W części gminy, 85 hektarowy kompleks lasów państwowych „Czarny Las” zarządzany jest przez Nadleśnictwo Skarżysko – Kamienna.

Siedliska lasów występujące w południowej części gminy położone są na terenach uwilgotnionych, stąd znaczne powierzchnie zajmują tu siedliska boru mieszanego wilgotnego, boru wilgotnego, a nawet miejscami boru bagiennego i olsu. Znaczna część tych lasów spełnia rolę wodochronną. Drobne połacie lasów położone w pozostałej części gminy stanowią siedliska boru świeżego i wilgotnego, w pobliżu cieków wodnych występuje olsza.

### **Obszary chronione na terenie gminy Mirzec**

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Rozporządzenie Nr 89/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu – Dz. Urz. Woj. Świąt. Nr 156 poz. 1950 – ze zmianami wprowadzonymi Rozporządzeniem Nr 17/2009 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 16 lutego 2009 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu – Dz. Urz. Woj. Św. Nr 42, poz. 629).

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej, zajmuje powierzchnię ogółem 72593 ha (w gminie Mirzec – 11 111 ha).

OChK obejmuje część Puszczy Iłżeckiej oraz dorzecza Kamiennej. Rzeka Kamienna płynie w granicach otuliny Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego a jej prawobrzeżne dopływy Kuźniczka, Kobylanka, Zebrza, Kamionka odwadniają wschodnią i północną część Parku. Następnie Kamienna płynie przez otulinę Sieradowickiego Parku Krajobrazowego a jej prawobrzeżne dopływy Żarnówka, Lubianka, Świślina odwadniają całą jego powierzchnię. W dolinie Kamiennej występuje bogactwo fauny.

Pomniki przyrody – w gminie znajdują się 2 pomniki przyrody:

- dąb szypułkowy w Mircu Starym (nr rej. 089)
- odsłonięcia geologiczne w miejscowości Tychów Stary (nr rej. 196).

Obszary Natura 2000 mające znaczenie dla Wspólnoty zatwierdzone przez Komisję Europejską w Decyzji Nr 2011/64/UE z dnia 10.01.2011 Uroczyska Lasów Starachowickich PLH 260038 - obszar ten zajmuje w gminie powierzchnię 2349,2 ha.

Obszar jest częścią rozległego kompleksu leśnego na Przedgórzu Iłżeckim (tzw. Puszczy Iłżeckiej) w jego północno-wschodniej części. Uroczyska poprzecinane są licznymi strumieniami, obejmują obszar źródliskowy rzeki Małaszyniec.

Dominują tu siedliska borowe z sosną oraz domieszką jodły, dęba, modrzewia i buka. W runie występuje wiele gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych. Uroczyska Lasów Starachowickich zabezpieczają duże kompleksy wyżynnego jodłowego boru mieszanego uznawanego za zbiorowisko endemiczne Polski (występujące jedynie w Górach Świętokrzyskich i na Roztoczu). Ponadto znajdują się tutaj rozległe płaty grądów, nawiązujące do ciepłych grądów na lessach. Występuje tutaj wiele gatunków górskich.



### **2.9.2. Stan zasobów leśnych**

Lesistość gminy wynosi 39,7%. Grunty leśne w gminie zajmują powierzchnię 4416 ha. Spośród występujących w obrębie gminy siedlisk leśnych, najbardziej cennymi są siedliska lasu mieszanego świeżego, lasu świeżego oraz lasu mieszanego wilgotnego. Ich procentowy udział w ogólnej powierzchni lasów państwowych przedstawia się następująco:

- las mieszany świeży: 20,5 %;
- las świeży: 3,1 %;
- las mieszany wilgotny: 0,2 %.

Dominującym typem drzewostanu występującym w lasach świeżych jest drzewostan jodłowy z domieszką dębu, sosny i brzozy o słabo wyrażonej piętrowości. W lasach mieszanych dominuje drzewostan sosnowo-jodłowy z domieszką brzozy, w lasach mieszanych świeżych drzewostan z domieszką dębu, a w lasach mieszanych wilgotnych: świerku i olchy. W tych lasach widoczna jest wielopiętrowość drzewostanu. Wymienione wyżej siedliska występują na żyznych glebach.

Siedliska średnio-żyźne zajmują bory: bór mieszany świeży, bór mieszany wilgotny (to siedliska sosnowo-liściaste z domieszką dębu, jodły, klonu, świerku i olchy).

Siedliska ubogie, świeże bądź nadmiernie uwilgotnione zajmują: bór świeży i bór wilgotny (drzewostan sosnowy z domieszką brzozy lub olchy). Piaski głębokie i luźne o bardzo niskim poziomie wód gruntowych, występujące na niewielkiej powierzchni gminy Mirzec, porasta bór suchy. Tereny bagienne zajęte są przez bór bagienny (poziom wód gruntowych pokrywa się z linią powierzchniową gruntu). Siedliska te nie są przydatne na cele turystyczno-rekreacyjne, spełniają rolę wodochronną.

Procentowy udział w/w siedlisk w ogólnej powierzchni lasów państwowych przedstawia się następująco:

- bór suchy: 0,1 %;
- bór świeży: 20,0 %;
- bór wilgotny i bór bagienny: 18,0 %;
- bór mieszany świeży: 16,5 %;
- bór mieszany wilgotny: 21,5 %.

### **Wnioski**

Istniejące w gminie Mirzec powierzchnie leśne stwarzają korzystne warunki rekreacyjne i topoklimatyczne oraz spełniają ważną rolę wodochronną. Z tego względu szczególnie niekorzystnym jest występowanie w ich obrębie dzikich wysypisk odpadów.

## **2.10. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

### **2.10.1. Rodzaje zagrożeń**

Zagrożenia dla środowiska naturalnego mogą stanowić awarie lub katastrofy. Potencjalne zagrożenie na terenie gminy Mirzec stwarzają:

- zagrożenia pożarowe,

- przemysł, np. awarie,
- transport drogowy materiałów niebezpiecznych (drogi wojewódzkie, powiatowe oraz pozostałe drogi lokalne),
- magazynowanie i stosowanie w instalacjach technologicznych substancji niebezpiecznych,
- magazynowanie i dystrybucja produktów ropopochodnych,
- niewłaściwe postępowanie z odpadami zawierającymi substancje niebezpieczne,
- zagrożenia naturalne: powodzie, susze.

### ***Zagrożenie pożarowe***

Obszary najbardziej zagrożone na wystąpienie pożaru w gminie to tereny leśne. Tereny leśne w gminie, narażone są na zaproszenie ognia, mogące się szybko rozprzestrzeniać.

### ***Poważne awarie przemysłowe***

Zagrożeniem dla środowiska mogą być awarie na stacji paliw oraz stacji gazowej rozprzewadzających materiały pędne dla potrzeb motoryzacji takie jak etyliny, oleje napędowe i gazy płynne. Istniejące w Mircu stacje paliw wraz ze stacjami gazowymi, są również potencjalnym źródłem zagrożeń dla środowiska przyrodniczego.

### ***Transport materiałów niebezpiecznych***

W gminie Mirzec największe zagrożenie dla środowiska naturalnego mogą stworzyć awarie lub katastrofy związane z transportem substancji niebezpiecznych. Takie zagrożenie istnieje szczególnie na drodze wojewódzkiej Nr 744 relacji Radom – Wierzbica - Starachowice przebiegającej w granicach gminy na odcinku 23,772 km jak również na krótszych odcinkach, drodze powiatowej Nr 0557 T Skarżysko Kamienna – Mirzec i drodze powiatowej Nr 0567 T Tychów Stary – granica województwa.

### ***Zagrożenia naturalne***

Duży wpływ na stan środowiska i możliwości jego ochrony, oprócz czynników antropogenicznych, mają także zagrożenia naturalne. Ich skala, a także ryzyko i skutki ich wystąpienia uzależnione są w dużej mierze od naturalnych uwarunkowań regionu wynikających głównie z ukształtowania terenu i budowy geologicznej oraz warunków występowania wód podziemnych i wód powierzchniowych, a także szaty roślinnej. Warunki naturalne mogą być sztucznie przekształcane pod kątem zapewnienia ochrony przed takimi zagrożeniami.

### ***Zagrożenie powodzią***

Głównym źródłem zagrożenia powodziowego dla gminy Mirzec są dopływy rzeki Iłżanki i Kamiennej. Gmina ucierpiała podczas ostatnich powodzi w maju i lipcu 2010 roku, straty oszacowano na 95.000 zł. Uszkodzenia dotyczyły koryt cieków wodnych oraz rowów melioracyjnych.

### ***Susze***

Występowanie suszy nie jest regularne, o jej wystąpieniu decydują ogółem warunki meteorologiczne i glebowe. Wystąpienie suszy zależy od czynników, które decydują o regularności cyklu hydrologicznego, tzn. o wielkości i częstotliwości opadów atmosferycznych, reżimu odpływu, zdolności retencyjnych podłoża. Znaczenie ma również stan infrastruktury melioracyjnej. Niestety na gruntach ornych i przeznaczonych pod uprawę – czyli tam gdzie skutki suszy są najdotkliwsze – nie ma wystarczającej ilości rowów i urządzeń melioracyjnych.

### **III. CELE I ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE MIRZEC**

#### ***3.1. Cele polityki ekologicznej państwa***

Celami realizacyjnymi „Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” jest:

- działania na rzecz realizacji zasady zrównoważonego rozwoju,
- przystosowanie do zmian klimatu,
- ochrona różnorodności biologicznej.

#### ***3.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej***

Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego definiuje kierunki działań na lata 2011-2015 oraz cele średniookresowe do roku 2019.

Zgodnie z przyjętymi priorytetami strategię zdefiniowano dla zagadnień:

- ochrona zasobów naturalnych:
  - ochrona przyrody,
  - gospodarowanie zasobami geologicznymi,
  - ochrona i zrównoważony rozwój lasów,
  - ochrona powierzchni ziemi,
  - racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi,
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;
  - jakość wód,
  - powietrze atmosferyczne,
  - odnawialne źródła energii,
  - oddziaływanie hałasu,
  - oddziaływanie pól elektromagnetycznych,
  - gospodarka odpadami,
  - poważne awarie przemysłowe,
  - ochrona wód,
- kierunki działań systemowych;
  - edukacja ekologiczna,
  - aspekty ekologiczne w politykach sektorowych,
  - aspekty ekologiczne w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
  - zarządzanie środowiskowe,
  - opłaty środowiskowe i system kontroli emisji.

#### ***3.3. Cele polityki ekologicznej dla powiatu starachowickiego***

Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu, uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych, a także innych wymagań w zakresie jakości środowiska.

**Cele Strategiczne (główne):**

- Poprawa stanu środowiska,
- Podniesienie walorów przyrodniczych powiatu,
- Minimalizacja zagrożeń dla środowiska,
- Rozwój gospodarczy w oparciu o wysoką świadomość ekologiczną mieszkańców.

Na realizację celów strategicznych składają się działania we wszystkich komponentach ochrony środowiska. Założenia planu zadań na lata 2012-2015 i lata 2016-2019 przeprowadzono w podziale na grupy:

1. Ochrona powietrza atmosferycznego.
2. Ochrona przed hałasem.
3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.
4. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych.
5. Gospodarka odpadami.
6. Ochrona gleb i powierzchni ziemi.
7. Ochrona środowiska przyrodniczego.
8. Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy.
9. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska.
10. Edukacja ekologiczna.

**3.4. Analiza SWOT dla środowiska w gminie Mirzec**

Po przeprowadzeniu uaktualnionej diagnozy stanu środowiska na terenie gminy Mirzec sporządzono następującą analizę:

*Moce strony:*

- Zwodociągowanie gminy,
- Częściowa gazyfikacja terenu gminy,
- Znaczne walory środowiskowe, m.in. kompleksy leśne i ciekły wodne,
- Inwestycje w termomodernizację i systemy ciepłownicze,
- Korzystna sieć dróg,
- Zorganizowanie sprawnego systemu odbioru odpadów,

*Słabe strony:*

- Słabo rozwinięta sieć kanalizacyjna w gminie,
- Brak pełnej gazyfikacji obszaru gminy,
- Brak środków na inwestycje ekologiczne,
- Niska jakość gleb,
- Niedostateczne wykorzystanie atrakcyjnych walorów środowiska.

*Szanse:*

- Rozwój infrastruktury technicznej,
- Kompleksowa gazyfikacja i kanalizacja gminy,
- Rozwój agroturystyki i gospodarstw ekologicznych.

*Zagrożenia:*

- Niska świadomość ekologiczna społeczeństwa,
- Brak środków na inwestycje proekologiczne i trudności w ich pozyskaniu.

Główne zadania Gminy Mirzec w zakresie ochrony środowiska wynikające z aktualizacji diagnozy stanu środowiska:

1. Ochrona przyrody:
  - ochrona istniejących obszarów leśnych i zalesienia nieużytków, racjonalna gospodarka leśna,
  - edukacja ekologiczna (wyeliminowanie spalania traw),
  - wykorzystanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych dla rozwoju agroturystyki.
2. Ochrona powietrza:
  - modernizacja kotłowni z tradycyjnych na ekologiczne (olejowe, gazowe),
  - edukacja ekologiczna (wyeliminowanie spalania odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych),
  - popularyzacja termomodernizacji budynków i termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
  - modernizacja systemu drogowego i stanu nawierzchni dróg,
  - popularyzacja źródeł energii odnawialnej.
3. Ochrona wód:
  - rozbudowa sieci kanalizacyjnej,
  - oczyszczenie i udroźnienie rowów melioracyjnych,
  - kontrola procesu wywożenia nieczystości z szamb,
  - budowa retencyjnych zbiorników wodnych,
  - zagospodarowanie terenów wokół cieków wodnych,
  - likwidacja nielegalnej działalności związanej z odprowadzaniem ścieków do wód powierzchniowych, nieużywanych studni, na pola.
4. Gospodarki odpadami:
  - budowa Gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (GPSZOK),
  - edukacja ekologiczna (podniesienie świadomości społecznej w zakresie gospodarki odpadami),
  - osiągnięcie zakładanych limitów odzysku surowców wtórnych.
5. Zmniejszenie hałasu:
  - modernizacja systemu drogowego i stanu nawierzchni dróg na terenie gminy.
6. Gospodarka kopalinami:
  - wprowadzenie zakazu nielegalnego wywozu i wydobywania piasku, rekultywacja wyrobisk po kopalniach piasku i wykorzystanie ich w innych celach,
  - monitoring złóż na terenie gminy.

### **3.5. Priorytety ekologiczne w planistycznych dokumentach gminy Mirzec**

W „Strategii Rozwoju Gminy Mirzec” określono Misję oraz cele strategiczne i cele operacyjne dla gminy:

#### Misja Gminy Mirzec

Gmina Mirzec – nowoczesną gminą, posiadającą pełną infrastrukturę techniczną, rozwijającą gospodarkę w oparciu o przedsiębiorczość, wykorzystującą walory środowiska dla rozwoju turystyki.

#### Cele strategiczne

„Wysoki standard życia lokalnej społeczności”

„Rozwój gospodarczy z wykorzystaniem walorów środowiska przyrodniczego”

#### Cele operacyjne

- Rozwój bazy turystyczno – rekreacyjnej gminy,
- Rozwój agroturystyki i rolnictwa ekologicznego,
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i racjonalna gospodarka wodna,
- Eliminacja emisji zanieczyszczeń powietrza,
- Funkcjonalny system gospodarki odpadami,
- Eliminacja zagrożeń komunikacyjnych,
- Nowe miejsca pracy,
- Infrastruktura społeczna dostosowana do potrzeb,
- Podnoszenie kwalifikacji zawodowych lokalnej społeczności,
- Inwestowanie w młodzież.

### **3.6. Cele strategiczne, cele operacyjne i programy w zakresie ochrony środowiska dla gminy Mirzec**

W ramach prac nad aktualizacją Programu Ochrony Środowiska dla gminy Mirzec przeprowadzono ocenę celów strategicznych i celów operacyjnych oraz programów przyjętych w Programie Ochrony Środowiska w 2010 r. Po dokonaniu aktualizacji diagnozy stanu środowiska w gminie oraz przeprowadzeniu analizy SWOT dokonano wyboru najistotniejszych zagadnień, których rozwiązanie przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy i rozwiązania najistotniejszych kwestii związanych z tą dziedziną.

Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy, uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych, a także innych wymagań w zakresie jakości środowiska.

Na realizację celów strategicznych składają się działania we wszystkich komponentach ochrony środowiska. Założenia planu zadań na lata 2013-2016 i lata 2017-2020 przeprowadzono w podziale na grupy:

- Ochrona powietrza atmosferycznego
- Ochrona przed hałasem

- Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych
- Ochrona gleb i powierzchni ziemi
- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym
- Ochrona środowiska przyrodniczego
- Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy
- Minimalizacja zagrożeń dla środowiska
- Usprawnienie gospodarki odpadami
- Edukacja ekologiczna



## **IV. PLAN DZIAŁAŃ DLA GMINY MIRZEC**

### **4.1. Założenia planu działań**

#### Założenia na lata 2013 - 2016

Działania priorytetowe Gminnego Programu Ochrony Środowiska zostały zdefiniowane po przeprowadzeniu:

- analizy stanu obecnego środowiska naturalnego w gminie,
- analizy stanu infrastruktury technicznej wpływającej na środowisko,
- konsultacji z przedstawicielami Urzędu Gminy.

Plan działań na lata 2013-2016 zakłada realizację celów strategicznych oraz działań w zakresie ochrony: powietrza atmosferycznego, wód podziemnych i powierzchniowych, gleb i powierzchni ziemi, środowiska przyrodniczego, ochrony przed hałasem i przed promieniowaniem elektromagnetycznym oraz działań sprzyjających gospodarce i zgodnych z zasadami ochrony środowiska.

Skalę działań inwestycyjnych warunkują możliwości finansowe gminy, dlatego konieczne jest podjęcie intensywnych starań o pozyskanie środków zewnętrznych na te zadania. Priorytetowym zadaniem dla samorządu gminnego będzie podjęcie działań zwiększających świadomość ekologiczną mieszkańców – działania te powinny być podjęte niezwłocznie i prowadzone w sposób ciągły.

#### Perspektywiczny plan na lata 2017 - 2020

Plan działań do roku 2020 zakłada kontynuację realizacji celów strategicznych i celów operacyjnych, rozpoczętą we wcześniejszym okresie.

Dla poprawy stanu środowiska na terenie gminy Mirzec będą kontynuowane działania z zakresu: ochrony powietrza, ochrony wód podziemnych i powierzchniowych, zmniejszenia oddziaływania hałasu, ochrony gleb i kopalni, ochrony przed polami elektromagnetycznymi oraz ochrony zasobów przyrody.

#### **4.1.1. Ochrona powietrza atmosferycznego**

Działania z zakresu ochrony powietrza, jakie powinny być prowadzone w latach 2013-2016 i w latach kolejnych 2017-2020 dotyczą przede wszystkim przeciwdziałania niskiej emisji:

- zmniejszenie zapotrzebowania na energię – termomodernizacja budynków, modernizacja źródeł ciepła,
- popularyzacja ekologicznych źródeł energii – modernizacja sieci elektroenergetycznych, popularyzacja odnawialnych źródeł energii oraz dostosowanie przepisów administracyjnych do Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r.,
- modernizacja systemu komunikacyjnego w celu zmniejszenia emisji spalin, oraz emisji przemysłowej,
- propagowanie nowoczesnych technologii w przedsiębiorstwach,
- popularyzowanie pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych.

Ustawa „Prawo energetyczne” nakłada na gminy obowiązek opracowania wieloletniego programu zaopatrzenia gminy w ciepło i paliwa gazowe. Rozwój sieci gazociągowych uzależniony jest od zapotrzebowania społecznego, a to z kolei zależy od relacji cenowych nośników energii. Powyższa ustawa nakłada na gminy obowiązek opracowania wieloletniego programu zaopatrzenia gminy w energię elektryczną, z którego wynikają podstawowe potrzeby inwestycyjne, które będą realizowane samodzielnie przez Rejonowy Zakład Energetyczny oraz przez zakład wspólnie z samorządami gminnymi (jeśli istnieje potrzeba reelektryfikacji rejonów gminy). Popularyzacja termomodernizacji budynków może zwiększyć „atrakcyjność” biogazu i innych paliw ekologicznych, a tym samym przyczynić się pośrednio do podniesienia czystości powietrza (ograniczenie „niskiej emisji” z kotłowni węglowych). Ponadto w zakresie ochrony powietrza należy zwrócić uwagę na ekologiczne źródła energii, np. na wykorzystanie energii słonecznej, wykorzystanie biomasy.

#### **4.1.2. Ochrona przed hałasem**

Podstawowym źródłem hałasu na terenie gminy Mirzec jest transport drogowy. Działania podejmowane w celu zmniejszenia uciążliwości hałasu dotyczą modernizacji dróg (poprawa stanu nawierzchni) oraz tworzenia pasów zieleni ochronnej wzdłuż szlaków komunikacyjnych.

Modernizacja nawierzchni i odpowiednie zagospodarowanie pasów drogowych przy drogach zmniejszają zagrożenie wypadkami drogowymi, minimalizują uciążliwość ruchu drogowego dla mieszkańców, mają wpływ na poprawę klimatu akustycznego.

Sporządzenie harmonogramu zadań do wykonania, obejmującego poszczególne odcinki dróg oraz pozyskanie środków zewnętrznych na inwestycje, ułatwi przeprowadzenie działań umożliwiających osiągnięcie założonego celu.

Inne rodzaje hałasu – np. przemysłowy – mają charakter lokalny i nie są uciążliwe dla mieszkańców.

#### **4.1.3. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych**

Działania poprawiające stan wód powierzchniowych i podziemnych obejmują:

- kontynuację budowy sieci kanalizacyjnej,
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nie objętych siecią kanalizacyjną,
- prowadzenie monitoringu stanu i poziomu rzek,
- prowadzenie monitoringu i właściwej ochrony oraz eksploatacji wód podziemnych.

Stan czystości wód uzależniony jest w znacznym stopniu od istniejącego systemu i stanu gospodarki wodno-ściekowej.

#### **4.1.4. Ochrona gleb i powierzchni ziemi**

Ochrona gleb i powierzchni ziemi na terenie gminy Mirzec powinna polegać na:

- racjonalnym gospodarowaniu: zachowaniu powierzchni trwałych użytków zielonych,
- prowadzeniu zalesień i zadrzewień,
- ograniczeniu zmian naturalnego ukształtowania, zachowaniu tradycyjnego krajobrazu rolniczego,
- zapobieganiu erozji gleb,
- właściwemu prowadzeniu gospodarki rolnej i użytkowaniu rolniczemu gleb.

Ochrona kopalin powinna polegać na:

- racjonalnym gospodarowaniu zasobami i kompleksowym ich wykorzystaniu,
- kontynuowaniu prac w zakresie poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania złóż kopalin,
- zapobieganiu nielegalnemu wydobyciu.

#### **4.1.5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym**

Ustawa „Prawo energetyczne” nakłada na gminy obowiązek opracowania wieloletniego programu zaopatrzenia gminy w energię elektryczną. Z programu wynikają podstawowe potrzeby inwestycyjne, które będą realizowane samodzielnie przez Rejonowy Zakład Energetyczny oraz przez zakład wspólnie z samorządami gminnymi.

Źródłami wytwarzającymi pola elektromagnetyczne są elementy sieci elektromagnetycznych i maszty telefonii komórkowej. Nie stanowią jednak one znacznej uciążliwości dla mieszkańców. Przy lokalizacji kolejnych urządzeń należy poszukiwać niskokonfliktowych lokalizacji oraz wprowadzać strefy ograniczonego użytkowania.

#### **4.1.6. Ochrona środowiska przyrodniczego**

Działania podjęte w tym kierunku sprowadzać się będą do zachowania zasobów leśnych w jak najlepszym stanie czystości oraz do umożliwienia korzystania z terenów leśnych w celach m.in. rekreacyjnych bez pogarszania ich stanu. Dla ochrony istniejących na terenie gminy zasobów leśnych należałoby opracować plan utworzenia w obrębie zwartego kompleksu leśnego ścieżek rowerowych, dydaktycznych, parkingów itp. W zaproponowanym programie mieścić się będzie m.in. koncepcja likwidacji dzikich wysypisk.

Celem ochrony środowiska przyrodniczego jest także zachowanie walorów krajobrazowych i przyrodniczych gminy poprzez:

- prowadzenie wszelkich działań inwestycyjnych w zakresie infrastruktury technicznej przyjaznej środowisku,
- konserwacja i ochrona prawnie objętych ochroną form przyrody,
- zwiększenie skuteczności planowania przestrzennego,
- przeprowadzanie inwestycji, jak najmniej naruszając zasoby środowiska,

- zachowanie terenów leśnych,
- ochronę jakości powietrza, wód i gleby,
- monitoring zagrożeń środowiska,
- edukację ekologiczną.

#### **4.1.7. Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy**

Rozwój gospodarczy gminy powinien sprzyjać poprawie (nie dopuszczać do pogorszenia) stanu środowiska naturalnego. Lokalne strategie rozwoju i plany zagospodarowania przestrzennego powinny zakładać lokalizację przedsięwzięć gospodarczych neutralnych dla środowiska. Działania samorządu gminy powinny wspierać stosowanie technologii przyjaznych środowisku oraz popularyzować stosowanie źródeł energii odnawialnej. Jednym z głównych zadań gminy jest ciągła rozbudowa systemów infrastruktury technicznej, chroniącej środowisko. Działania takie mogą przyczynić się do powstawania nowych podmiotów gospodarczych na terenie gminy.

Gmina Mirzec jest gminą rolniczą. Nie przewiduje się w ciągu najbliższych lat zmiany struktury społeczno-gospodarczej. Zakłada się zwiększenie oferty lokalnego rolnictwa, m.in. o produkcję żywności ekologicznej, paliw ekologicznych, a także rozwój usług agroturystycznych. Bezpośrednim realizatorem zadań będą rolnicy, natomiast rolą samorządu gminnego jest wspieranie organizacyjne działań z tego obszaru.

Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej – dokument Ministerstwa Ochrony Środowiska – zakłada zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu w Polsce do 15% w 2020 roku i 20% w roku 2030. Udział ten dla Polski szacuje się na około 5 % (w gospodarce światowej – około 18 %). Realizacja tych założeń wymaga wsparcia energetyki ekologicznej przez samorządy lokalne. Samorządy powinny popularyzować nowoczesne, ekologiczne technologie, zwłaszcza w zakresie alternatywnych źródeł energii – możliwości uprawy roślin energetycznych, instalacji kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych, elektrowni wiatrowych czy wodnych, korzystania z biomasy itp. Ponadto należy upowszechniać informacje na temat źródeł finansowania inwestycji ekologicznych, jak również wspierać technologie przyjazne środowisku stosując m.in. ulgi podatkowe.

Rozwój przemysłu może powodować wiele zagrożeń dla środowiska (zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwiększenie poboru wód podziemnych i ilości ścieków oraz odpadów). Preferowane zatem będą przedsięwzięcia rozwoju przemysłu przyjaznego środowisku lub minimalizacji złego wpływu poprzez stosowanie nowoczesnych technologii produkcyjnych.

#### **4.1.8. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska**

Skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom dla środowiska wymaga intensyfikacji współpracy międzygminnej i koordynacji działań z zakresu minimalizacji zagrożeń oraz likwidacji skutków zaistniałych zdarzeń.

Największe prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia kryzysowego wiąże się z możliwością wystąpienia pożaru, podtopień lub sytuacji awaryjnej związanej z transportem niebezpiecznych materiałów.

#### **4.1.9. Usprawnienie gospodarki odpadami**

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jedn. Dz. U. z 2012 r., poz. 391 z późn. zm.) gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania.

Działania pozostałe:

- tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi,
- zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku oraz ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

#### **4.1.10. Edukacja ekologiczna**

Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców jest warunkiem niezbędnym dla poprawy obecnego stanu środowiska i zmniejszenia zagrożeń dla środowiska w przyszłości, ponieważ skuteczność realizacji programu ochrony środowiska zależna będzie od „klimatu społecznego” i nastawienia mieszkańców do proponowanych zadań.

Edukacja proekologiczna musi być prowadzona we wszystkich środowiskach i grupach wiekowych. Edukacja ekologiczna dla dzieci i młodzieży prowadzona jest podczas zajęć szkolnych w szkołach podstawowych, gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych oraz w ramach dodatkowych zajęć pozalekcyjnych. Natomiast edukacja dla dorosłych możliwa jest do prowadzenia w ramach działalności informacyjnej samorządu oraz innych instytucji. Programy edukacyjne opracowywane przez placówki oświatowe we współpracy z jednostkami samorządowymi lub inne programy informacyjno-kształcące mają szansę uzyskania wsparcia finansowego ze strony fundacji i funduszy ochrony środowiska oraz ze środków pomocowych.

Lokalne inicjatywy proekologiczne, dotyczące m.in. budowy sieci infrastruktury technicznej, ochrony obszarów o walorach przyrodniczych, pomników przyrody, popularyzacji ekologicznych systemów grzewczych i termomodernizacji m.in. powinny być wspierane przez samorządy lokalne.

## V. ZADANIA PRIORYTETOWE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA NA LATA 2013-2016 I ZADANIA NA LATA 2017-2020 W UKŁADZIE CELÓW STRATEGICZNYCH I CELÓW OPERACYJNYCH

### 5.1. Ochrona powietrza atmosferycznego

Zadania organizacyjne oraz propozycje zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego na terenie gminy Mirzec:

1. Opracowanie założeń do gminnego planu zaopatrzenia w ciepło, energie elektryczną i paliwa gazowe zgodnie z wymogami ustawy.
2. Zmniejszenie niskiej emisji poprzez propagowanie ekologicznych źródeł energii do ogrzewania budynków (ogrzewanie olejowe, gazowe, ogrzewanie biomasą itp.) oraz propagowanie termomodernizacji obiektów.
3. Instalowanie nowych i modernizacja istniejących urządzeń służących redukcji zanieczyszczeń powietrza w małych zakładach produkcyjnych.
4. Oszacowanie zasobów odnawialnych źródeł energii.
5. Zwiększenie produkcji energii z odnawialnych źródeł.
6. Poprawa stanu nawierzchni dróg - modernizacja dróg posiadających dotychczas nawierzchnie nieutwardzone lub gruntowe generujące zanieczyszczenia pyłowe, modernizacja dróg w celu usprawnienia ruchu, itp.
7. Wprowadzenie ulg i zachęt dla osób, przedsiębiorstw, rolników stosujących technologie przyjazne dla środowiska.
8. Wzrost poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa w tej dziedzinie.

Zadania inwestycyjne:

L.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Realizacja	Źródła środków/ Szacunkowe koszty
1.	Budowa sieci gazociągu wiejskiego średniego ciśnienia sołectwie Jagodne, Trębowiec, Osiny, Mirzec – w części Czerwona, Majorat	2013 - 2018	Zakład Gazowniczy Wójt Gminy	Budżet gminy Środki zewnętrzne
2.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, budynków Szkół	2013 - 2016	Wójt Gminy	Budżet gminy Środki zewnętrzne

## 5.2. Ochrona przed hałasem

Zadania inwestycyjne w zakresie ochrony przed hałasem dotyczące poprawy stanu technicznego sieci komunikacyjnej i jego otoczenia na obszarach gminy:

1. Rozbudowa systemów monitorowania hałasu drogowego i kolejowego.
2. Rozbudowa systemów izolacji przed hałasem - wprowadzanie zadrzewień, izolacja budynków (np. poprzez wymianę okien).
3. Stosowanie rozwiązań techniczno-organizacyjnych ograniczających hałas u źródła.
4. Prowadzenie planowania przestrzennego i polityki lokalizacyjnej uwzględniającej negatywny wpływ hałasu na mieszkańców.

Zadania inwestycyjne:

L.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Realizacja	Źródła środków/ Szacunkowe koszty
1.	Budowa i modernizacja dróg gminnych i lokalnych. Uczestnictwo Gminy w partycypacji kosztów dróg nie będących w zarządzie Gminy tj. drogi powiatowe i wojewódzkie.	2013 - 2018	Wójt Gminy	Budżet gminy Środki zewnętrzne
2.	Poprawa komunikacji – budowa oświetlenia drogowego (brakujące miejsca) na terenie Gminy Mirzec	2013 - 2018	Wójt Gminy	Budżet gminy Środki zewnętrzne

## 5.3. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych

Zadania organizacyjne w zakresie ochrony wód podziemnych i powierzchniowych na obszarze gminy Mirzec:

1. Kontrolowanie i ograniczanie intensywnej produkcji rolnej oraz bezściółkowej hodowli zwierząt.
2. Stosowanie środków ochrony roślin o okresie połowicznego rozpadu w glebie zdecydowanie krótszym niż 6 miesięcy.
3. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej.
4. Likwidacja dzikich wysypisk odpadów.
5. Ochrona ujęć wód podziemnych poprzez wprowadzanie stref ochrony bezpośredniej.
6. Prowadzenie bieżącej kontroli i aktualnej informacji o jakości wód poprzez krajowy, regionalny i lokalny system monitoringu.

**Zadania inwestycyjne:**

<b>L.p.</b>	<b>Nazwa zadania</b>	<b>Lata realizacji</b>	<b>Realizacja</b>	<b>Źródła środków/ Szacunkowe koszty</b>
1.	Kontynuacja budowy kanalizacji sanitarnej w gminie: Mirzec Czerwona, Mirzec ul. Langiewicza, Ostrożanka, Małyszyn Górny (dokończenie od nr 121 do 135), Małyszyn Dolny, Krzewa, Tychów Stary Podlesie, Osiny, Osiny Majorat, Ostrożanka, Gadka Majorat, Trębowiec Krupów	2013 - 2018	Wójt Gminy	Budżet gminy Środki zewnętrzne
2.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	2013 - 2018	Wójt Gminy	Budżet gminy Środki zewnętrzne

**5.4. Ochrona gleb i powierzchni ziemi**

Zadania organizacyjne w zakresie ochrony gleb oraz powierzchni ziemi na obszarze gminy:

1. Monitorowanie stanu gleb, szczególnie w rejonach najbardziej zagrożonych zanieczyszczeniem.
2. Ulepszanie gleb: wapnowanie, przeciwdziałanie stepowieniu, zadrzewianie nieużytków.
3. Systematyczne egzekwowanie przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia tych gruntów z produkcji, szczególnie w odniesieniu do zagospodarowania wierzchniej warstwy gleby.
4. Sukcesywne zwiększanie liczby gospodarstw ekologicznych, stosujących metody produkcji przyjazne środowisku oraz posiadających wymagany przepisami certyfikat.
5. Edukacja rolnicza, upowszechnienie zasad ochrony i podniesienia walorów ekologicznych gleb określonych w „Kodeksie dobrej praktyki rolniczej” oraz przepisach o rolnictwie ekologicznym.
6. Przestrzeganie zakazu nielegalnego wydobycia kopalin na potrzeby lokalne.

**5.5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym**

Zadania organizacyjne w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym w gminie Mirzec:

1. Opracowanie założeń do gminnego planu zaopatrzenia w energię elektryczną zgodnie z wymogami ustawy.



2. Bieżąca kontrola źródeł promieniowania elektromagnetycznego.
3. Rozmieszczanie nowych instalacji zgodnie z wymaganymi strefami ochronnymi.

### **5.6. Ochrona środowiska przyrodniczego**

Zadania organizacyjne w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego na terenie gminy Mirzec:

1. Zachowanie lasów i korzystnego ich wpływu na warunki życia ludzi oraz na równowagę przyrodniczą.
2. Ochrona różnorodności biologicznej środowiska leśnego.
3. Szczególna ochrona lasów, które stanowią naturalne fragmenty rodzimej przyrody, chronią środowisko przyrodnicze, pełnią funkcje krajobrazowe, glebochronne i wodochronne, chronią tereny narażone na zanieczyszczenie i uszkodzenie, służą potrzebom naukowym.
4. Racjonalna gospodarka leśna - produkcja drewna oraz innych surowców i produktów.
5. Dostosowanie lasów i leśnictwa, w większym niż dotychczas zakresie do wypełniania zróżnicowanych funkcji społecznych (np. turystycznych) – racjonalne udostępnienie lasów społeczeństwu z zachowaniem zasady niedopuszczania do zagrożenia trwałości i jakości zasobów leśnych.
6. Poprawa stanu i produktywności lasów prywatnych.
7. Podnoszenie świadomości ludności w zakresie celów i korzyści płynących z trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej.
8. Objęcie ochroną prawną cennych przyrodniczo obiektów.
9. Pielęgnacja pomników przyrody.
10. Rozbudowa infrastruktury technicznej i infrastruktury turystycznej, służącej ochronie przyrody nie blokującej rozwoju turystyki (wyznaczenie i oznakowanie szlaków turystyki pieszej, w tym ścieżek dydaktycznych).
11. Zapewnienie dogodnych warunków organizacyjno-przestrzennych do dalszego rozwoju agroturystyki we wszystkich wsiach, w których istnieją możliwości oraz zainteresowanie miejscowej ludności.
12. Promocja walorów przyrodniczych gminy (foldery, ulotki, strony internetowe).

### **5.7. Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy**

Zadania z zakresu umożliwienia rozwoju gospodarczego gminy Mirzec nie zagrażającego środowisku naturalnemu:

1. Propagowanie wdrażania nowych technologii przyjaznych środowisku.
2. Określenie lokalizacji przemysłu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

3. Wspieranie ekologicznej działalności rolniczej – upraw roślin energetycznych stosowanie ekologicznych środków ochrony, wprowadzania przyjaznych środowisku praktyk w działalności rolniczej.
4. Wspieranie rozwoju gospodarstw agroturystycznych.
5. Wprowadzenie ulg i zachęt dla osób, przedsiębiorstw, rolników stosujących technologii przyjazne dla środowiska.
6. Wykorzystanie gruntów słabszych klas do uprawy roślin energetycznych.

**Zadania inwestycyjne:**

<b>L.p.</b>	<b>Nazwa zadania</b>	<b>Lata realizacji</b>	<b>Realizacja</b>	<b>Źródła środków/ Szacunkowe koszty</b>
1.	Budowa kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych na obiektach użyteczności publicznej	2013 - 2016	Wójt Gminy	Budżet gminy Środki zewnętrzne MFEOG i NMF

**5.8. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska**

Działania mające na celu minimalizację zagrożeń dla środowiska na terenie gminy:

1. Monitorowanie stanu wód rzek.
2. Współpraca gminy z Zarządem Melioracji i Urzędzeń Wodnych.
3. Powstanie systemu skutecznej ochrony przeciwpowodziowej.
4. Prowadzenie monitoringu zagrożeń oraz współpracy międzygminnej.
5. Wspieranie działań Powiatowych Zespołów Zarządzania Kryzysowego.
6. Edukacja mieszkańców w zakresie postępowania w wyniku zagrożenia powodziom, pożarem itp.

**5.9. Usprawnienie gospodarki odpadami**

Działania mające na celu usprawnienie systemu gospodarki odpadami:

1. Budowa Gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (GPSZOK),
2. Zorganizowanie sprawnego systemu zbiórki odpadów zawierających azbest z terenu gminy.
3. Likwidacja dzikich wysypisk odpadów.
4. Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów.

Zadania inwestycyjne:

L.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Realizacja	Źródła środków/ Szacunkowe koszty
1.	Budowa Gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	2013 - 2016	Wójt Gminy	Budżet gminy Środki zewnętrzne
2.	Likwidacja dzikich wysypisk	2013 - 2016	Wójt Gminy	Budżet gminy Środki zewnętrzne
3.	Kontynuacja programu usuwania azbestu	2013 - 2020	Zadanie właścicieli obiektów, pomoc przy realizacji zadania ze strony Jednostek Samorządu Terytorialnego	Środki własne Dopłaty

**5.10. Edukacja ekologiczna**

Działania edukacyjne zwiększające świadomość ekologiczną mieszkańców na terenie gminy:

1. Prowadzenie edukacji ekologicznej w placówkach oświatowych.
2. Prowadzenie edukacji ekologicznej wśród mieszkańców, zwłaszcza: rolników, przemysłowców, inwestorów.
3. Organizacja spotkań instruktarszych, promocyjnych itp. dla różnych grup społecznych.
4. Organizacja konkursów ekologicznych.

## VI. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA

### 6.1. Ogólne zasady zarządzania ochroną środowiska

Zarządzanie ochroną środowiska powinno opierać się na następujących zasadach, wynikających z polityki ekologicznej Polski i Unii Europejskiej:

- zasada przezorności,
- zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi,
- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego,
- zasada regionalizacji,
- zasada uspołecznienia,
- zasada „zanieczyszczający płaci”,
- zasada prewencji,
- zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT),
- zasada subsydiarności,
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

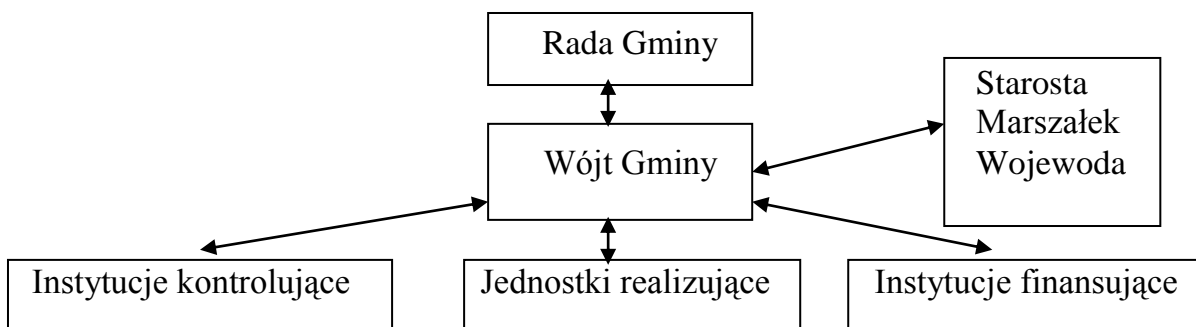
Zarządzanie ochroną środowiska na szczeblu gminy dotyczy zadań własnych gminy oraz koordynacji zadań realizowanych przez sołectwa, jednostki organizacyjne, podmioty gospodarcze - uznanych za ważne dla stanu środowiska naturalnego w gminie.

W realizacji programu uczestniczą:

- podmioty prowadzące działania organizacyjne i zarządzające programem,
- podmioty uczestniczące w realizacji poszczególnych zadań,
- jednostki kontrolujące realizację programu oraz efekty,
- mieszkańcy gminy, jako końcowy beneficjent programu.

Organem odpowiedzialnym za realizację programu jest Wójt Gminy, zobowiązany do składania cyklicznych raportów Radzie Gminy. Realizacja programu wymaga współdziałania z organami administracji rządowej i samorządowej (szczebla wojewódzkiego, powiatowego), administracji specjalnej, w kompetencjach której znajdują się sprawy kontroli stanu środowiska.

Ogólny schemat zarządzania ochroną środowiska w gminie przedstawia schemat:



## **6.2. Instrumenty zarządzania środowiskiem**

Zarządzenie środowiskiem opiera się na wykorzystaniu:

- instrumentów prawnych – ustaw i rozporządzeń, dających odpowiednie kompetencje organom administracji rządowej i samorządowej oraz organom administracji specjalnej,
- instrumentów finansowych – opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjnych kar pieniężnych, funduszy celowych,
- instrumentów społecznych – współdziałania i partnerstwa, edukacji ekologicznej, komunikacji społecznej,
- instrumentów strukturalnych – strategii i programów wdrożeniowych.

## VII. WDRAŻANIE PROGRAMU

### 7.1. Środki finansowe na realizację programu

Na wdrażanie programu ochrony środowiska mogą być przeznaczone:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin i powiatów,
- obligacje,
- dotacje z funduszy krajowych i zagranicznych.

Podstawowymi źródłami środków zewnętrznych, z których mogą korzystać samorządy dla realizacji programów ochrony środowiska to:

- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy, Wojewódzki),
- Fundusze UE,
- Fundacje i fundusze wspierające ochronę środowiska.

#### **Własne środki samorządu terytorialnego**

Własne środki są niezbędne do uzyskania niektórych dotacji. Fundusze samorządu terytorialnego pochodzą ze środków, takich jak: podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa.

#### **Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Fundusze takie wspierają realizację inwestycji ekologicznych. Przeznaczone są także na: edukację ekologiczną, opracowania naukowo-badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej finansuje przedsięwzięcia, które są podejmowane w związku z koniecznością wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Fundusz stosuje trzy formy dofinansowania: finansowanie pożyczkowe, dotacyjne i kapitałowe.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowuje pożyczki z opcją częściowego umorzenia i dotacje na realizację zadań dotyczących:

- ochrony wód i gospodarki wodnej,
- ochrony atmosfery,
- ochrony powierzchni ziemi,
- przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska,
- edukacji ekologicznej,
- ochrony przyrody,
- monitoringu środowiska.

Wysokość dofinansowania może sięgać nawet 50 %, dotacja może być wyższa w uzasadnionych przypadkach.

### **Fundusze Unii Europejskiej**

Fundusze UE pochodzą z budżetu UE i są przeznaczone na pomoc w restrukturyzacji i modernizacji gospodarstw najbiedniejszych państw członkowskich. Zasada współfinansowania jest to, iż część środków finansowych musi pochodzić z budżetu krajowego. W obecnej chwili należą do nich, m.in.:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko - jest to jeden z najważniejszych źródeł finansowania przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska. Finansowanie dotyczy: dużych inwestycji komunalnych, inwestycji proekologicznych w przedsiębiorstwach, projektów ochrony przyrody, bezpieczeństwa ekologicznego i edukacji ekologicznej,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego 2014-2020 – (zgodnie z nowym okresem programowania UE) - główny instrument realizacji Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego. Dotyczy działań inwestycyjnych w zakresie: wodociągowania i budowy kanalizacji, ochrony powietrza oraz gospodarki odpadami,
- Europejski Fundusz Rolny Rozwoju Obszarów Wiejskich - środki na ochronę gruntów rolnych i leśnych na obszarach wiejskich, które mogą być pozyskiwane przez właścicieli gruntów i lasów. Wsparcie finansowe przeznaczone jest na zadania dotyczące zagospodarowania gruntami i lasami zgodnych z potrzebą zachowania środowiska naturalnego i krajobrazu oraz ochrony i poprawy zasobów naturalnych.
- Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Norweski Mechanizm Finansowy 2009-2014 - finansuje projekty dotyczące: ochrony środowiska, w tym środowiska ludzkiego, poprzez redukcję zanieczyszczeń i promowanie odnawialnych źródeł energii, promowanie zrównoważonego rozwoju poprzez lepsze wykorzystanie i zarządzanie zasobami

### **Kredyty preferencyjne i komercyjne**

Kredyty preferencyjne są udzielane przez Bank Ochrony Środowiska S.A. na inwestycje proekologiczne bez możliwości umorzenia. Kredytobiorca musi posiadać co najmniej 50% własnych środków na sfinansowanie zadania.

Kredyty komercyjne, nie powinny stanowić podstawowego źródła finansowania inwestycji.

### **Własne środki inwestorów prywatnych**

Koszty niektórych inwestycji pokrywają z własnych środków podmioty gospodarcze i prywatni inwestorzy. Inwestycje finansowane przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowane z kredytów komercyjnych i funduszy ochrony środowiska.

## VIII. MONITORING

Osiągnięcie celów, wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska wymaga prowadzenia bieżącego monitoringu przebiegu realizacji programu. Stały monitoring umożliwia ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie – w razie wystąpienia takiej konieczności – odpowiednich korekt.

**Tabela 30. Harmonogram działań monitorujących program**

<i>Działanie</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>
Monitoring stanu środowiska	x	x	x	x	x	x	x	x
Raporty z realizacji programu	x		x		x		x	
Aktualizacja programu	x				x			

Dla oceny realizacji programu konieczne jest ustalenie systemu wskaźników, określających skuteczność poszczególnych działań. Wskaźniki te można podzielić na grupy:

- wskaźniki ekologiczne – pozwolą określić efekt ekologiczny podejmowanych działań (jakość wód powierzchniowych i podziemnych, wskaźniki zanieczyszczenia powietrza, długość sieci infrastruktury, wskaźniki lesistości, ilość odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca, stopień odzysku surowców wtórnych itp.),
- wskaźniki ekonomiczne – koszt jednostkowy osiągnięcia określonego efektu ekologicznego,
- wskaźniki społeczne – zaangażowanie mieszkańców w działania związane z ochroną środowiska, udział w realizacji sieci infrastruktury technicznej, skuteczność selektywnej zbiórki odpadów itp.

Ocena skuteczności wdrażania programu będzie prowadzona m.in. przez porównanie wskaźników charakteryzujących stan środowiska oraz stan infrastruktury technicznej, wpływającej na stan środowiska:

- jakość wód powierzchniowych (klasy czystości),
- jakość wód podziemnych,
- stężenie zanieczyszczeń gazowych i pyłowych,
- zawartość metali ciężkich w glebach,
- wskaźnik lesistości,
- powierzchnia terenów objętych ochroną prawną,
- udział komunalnych ścieków nieoczyszczonych,
- długość sieci kanalizacyjnej,
- stosunek długości sieci wodociągowej do sieci kanalizacyjnej,
- ilość odpadów komunalnych wytworzonych przez 1 mieszkańca,
- udział odpadów posegregowanych w ogólnej ilości odpadów,



- nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska,
- oraz wskaźniki społeczne:
- udział społeczeństwa w realizacji działań z zakresu ochrony środowiska,
- uspołecznienie procesów decyzyjnych,
- lokalne inicjatywy proekologiczne,
- ilość działań prawnych związanych z zanieczyszczeniem środowiska.

Informacje niezbędne do analizy stanu środowiska i monitoringu realizacji programu powinny być na bieżąco gromadzone i przetwarzane przez Urząd Gminy w Mircu.

**Tabela 31. Przykładowe wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Mirzec (wg danych Urzędu Gminy w Mircu)**

<i>Wskaźnik</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Wartość wg stanu na 31.12.2012r.</i>
Długość dróg wojewódzkich	km	23,772
Długość dróg powiatowych o nawierzchni ulepszonej	km	35,528
Długość dróg powiatowych o nawierzchni nieulepszonej	km	18,756
Długość dróg gminnych o nawierzchni ulepszonej	km	21,345
Długość dróg gminnych nawierzchni nieulepszonej	km	19,278
Długość sieci wodociągowej	km	100,68
Liczba przyłączy do sieci wodociągowej	szt.	2096
Długość sieci kanalizacyjnej	km	96,30
Liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej	szt.	472
Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	15
Długość sieci gazociągowej	km	81
Masa zebranych odpadów zmieszanych	Mg	171,80
Masa odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki	Mg	74,60
Masa zebranych odpadów zawierających azbest	Mg	100,086
Masa zebranych odpadów niebezpiecznych (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, urządzenia zawierające freony)	Mg	1,30
Masa zebranych zużytych opon	Mg	30,98
Ilość czynnych składowisk odpadów	szt.	0
Ilość masztów telefonii komórkowej	szt.	1
Powierzchnia lasów i gruntów leśnych	ha	4416
Powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu	ha	11 114
Powierzchnia obszarów Natura 2000	ha	2349,2
Ilość pomników przyrody	szt.	2

## **SPIS TABEL**

Tabela 1. Powierzchnia i lesistość poszczególnych gmin powiatu starachowickiego (GUS, 2011) .....	8
Tabela 2. Użytkowanie gruntów na terenie gminy kształtuje się następująco .....	10
Tabela 3. Wielkość gospodarstw rolnych w gminie Mirzec.....	10
Tabela 4. Liczba ludności gminy Mirzec w latach 2007-2011 .....	11
Tabela 5. Struktura ludności gminy, według ekonomicznej grupy wieku w wybranych latach .....	12
Tabela 6. Wielkość wskaźnika obciążenia demograficznego dla Gminy Mirzec w latach 2007-2011 .....	12
Tabela 7. Udział jednostek OSP z terenu gminy w działaniach ratowniczo-gaśniczych w 2012 roku .....	14
Tabela 8. Liczba i powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie Mirzec (powierzchnia w m <sup>2</sup> ) .....	16
Tabela 9. Wskaźniki dotyczące zasobów mieszkaniowych dla gminy Mirzec na tle powiatu i województwa (stan na 31.12.2010r.) .....	16
Tabela 10. Zestawienie kotłowni w budynkach użyteczności publicznej zlokalizowanych na terenie gminy Mirzec .....	17
Tabela 11. Zaopatrzenie w gaz na terenie gminy Mirzec w 2011r. (dane GUS) .....	18
Tabela 12. Długość i stan nawierzchni dróg w zależności od właściciela .....	19
Tabela 13. Liczba podmiotów gospodarki narodowej w gminie Mirzec według sekcji w 2011 roku .....	22
Tabela 14. Dochody budżetu gminy Mirzec w latach 2007-2011 (w zł) .....	23
Tabela 15. Wydatki budżetu gminy Mirzec w latach 2007-2011 (w zł) .....	23
Tabela 16. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia (WIOŚ, 2011).....	26
Tabela 17. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin (WIOŚ, 2011).....	26
Tabela 18. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.....	28
Tabela 19. Długość poszczególnych kategorii dróg na terenie gminy Mirzec:.....	29
Tabela 20. Badania rzeki Kamiennej w punkcie pomiarowym w Starachowicach w 2010 roku (WIOŚ, 2010) .....	31
Tabela 21. Ujęcia wód podziemnych na terenie gminy Mirzec .....	34
Tabela 22. Zbieranie odpadów zmieszanych z terenu gminy Mirzec .....	37
Tabela 23. Zbieranie odpadów segregowanych z terenu gminy Mirzec .....	37
Tabela 24. Instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych na terenie Regionu 2 według „Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego 2012-2018” .....	38
Tabela 25. Charakterystyka poszczególnych typów gleb występujących na terenie gminy Mirzec .....	40
Tabela 26. Klasyfikacja gleb w gminie Mirzec (ha).....	40
Tabela 27. Charakterystyka kopalni oraz zasobów złóż na terenie gminy Mirzec .....	42
Tabela 28. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.....	43

Tabela 29. Przykłady efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w warunkach polskich (Strategia Rozwoju Energii Odnawialnej - opracowanie własne)	45
Tabela 30. Harmonogram działań monitorujących program .....	72
Tabela 31. Przykładowe wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Mirzec (wg danych Urzędu Gminy w Mircu) .....	73