

Program Ochrony Środowiska  
i  
Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy  
Masłowice  
na lata 2012-2015  
z uwzględnieniem  
lat 2016-2019

Aktualizacja

Masłowice 2011

**Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami  
dla Gminy Masłowice  
na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019**

opracowany przy współpracy Urzędu Gminy w Masłowicach  
przez:

PPUH „BaSz” mgr inż. Bartosz Szymusik

26-200 Końskie ul. Polna 72

tel./fax: (41) 372 49 75 e-mail: [basz@post.pl](mailto:basz@post.pl)

koordynator projektu: mgr inż. Iwona Fijałkowska

## **Spis treści**

CZEŚĆ I .....	6
Gminny program ochrony środowiska .....	6
Podstawy prawne Gminnego Programu Ochrony Środowiska.....	6
Podstawy i cel opracowania.....	7
I. GMINA MASŁOWICE .....	8
1.1. Informacje ogólne o Gminie Masłowice.....	8
1.2. Warunki geofizyczne gminy .....	8
1.2.1. Położenie i rzeźba terenu .....	8
1.2.2. Warunki klimatyczne .....	8
1.2.3. Hydrografia.....	9
1.2.4. Obszary chronione .....	9
1.3. Uwarunkowania społeczne i gospodarcze Gminy Masłowice .....	10
1.3.1. Demografia i mieszkalnictwo .....	10
1.3.2. Infrastruktura techniczna gminy Masłowice.....	11
1.4. Działalność Samorządu Gminy w latach 2007 – 2010.....	13
II. DIAGNOZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA.....	15
2.1. Powietrze atmosferyczne .....	15
2.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza .....	15
2.1.2. Pomiary zanieczyszczenia powietrza.....	15
2.1.3. Wnioski.....	17
2.2. Hałas .....	17
2.2.1. Źródła hałasu.....	19
2.2.2. Pomiary hałasu.....	20
2.2.3. Wnioski.....	20
2.3. Zasoby wodne i gospodarka wodno - ściekowa .....	20
2.3.1. Wody powierzchniowe .....	21
2.3.1.1. Pomiary jakości wód powierzchniowych .....	21
2.3.3. Wody podziemne .....	22
2.3.3.1. Pomiary jakości wód podziemnych .....	22
2.3.4. Gospodarka wodno – ściekowa .....	25
2.3.5. Wnioski.....	26
2.4. Odpady.....	26
2.4.1. Odpady niebezpieczne .....	27
2.4.2. Odpady z sektora gospodarczego .....	27
2.4.3. Odpady komunalne .....	27
2.4.4. Wnioski.....	28
2.5. Gleby.....	28
2.5.1. Typy gleb .....	28
2.5.2. Plan Nawodnień Rolniczych.....	29
2.5.4. Wnioski.....	30
2.6. Surowce mineralne .....	30
2.7. Pola elektromagnetyczne .....	30
2.8. Przyroda.....	31
2.8.1. Lasy.....	31

---

2.8.2. Stan zasobów przyrody .....	31
2.8.3. Wnioski .....	34
2.9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska .....	34
III. CELE I ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE MASŁOWICE.....	35
3.1. Cele polityki ekologicznej .....	35
3.2. Analiza SWOT dla środowiska w gminie Masłowice .....	37
3.3. Cel strategiczny, priorytety ekologiczne i założenia w zakresie ochrony środowiska naturalnego w gminie Masłowice .....	37
IV. PLAN DZIAŁAŃ DLA GMINY MASŁOWICE.....	39
4.1. Założenia planu działań na lata 2012-2015 .....	39
4.2. Perspektywiczny plan działań do 2019 roku .....	39
4.3. Założenia planu działań .....	39
4.3.1. Ochrona powietrza.....	40
4.3.2. Ochrona przed hałasem.....	40
4.3.3. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych.....	40
4.3.4. Ochrona gleb i powierzchni ziemi .....	41
4.3.5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym .....	41
4.3.6. Ochrona środowiska przyrodniczego.....	41
4.3.7. Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy.....	42
4.3.8. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska.....	42
4.3.9. Usprawnienie gospodarki odpadami.....	43
4.3.10. Edukacja ekologiczna .....	43
V. ZADANIA PRIORYTETOWE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA NA LATA 2012-2015 I ZADANIA NA LATA 2016-2019.....	44
5.1. Ochrona powietrza atmosferycznego.....	44
5.2. Ochrona przed hałasem.....	44
5.3. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych.....	45
5.4. Ochrona gleb i powierzchni ziemi .....	45
5.5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym .....	46
5.6. Ochrona środowiska przyrodniczego.....	46
5.7. Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy.....	47
5.8. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska.....	47
5.9. Usprawnienie gospodarki odpadami.....	47
5.10. Edukacja ekologiczna .....	48
VI. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA .....	49
6.1. Ogólne zasady zarządzania ochroną środowiska.....	49
6.2. Kompetencje organów gminy w zakresie ochrony środowiska.....	49
6.3. Instrumenty zarządzania środowiskiem.....	55
VII. WDRAŻANIE PROGRAMU.....	56
7.1. Środki finansowe na realizację programu.....	56
VIII. MONITORING .....	58

---

CZEŚĆ II.....	60
Gminny Plan Gospodarki Odpadami .....	60
Przepisy prawne.....	60
I. Analiza stanu obecnego gospodarki odpadami w gminie.....	62
1.1. Opis infrastruktury związanej z gospodarką odpadami.....	62
1.2. Charakterystyka wytwarzanych odpadów .....	64
1.2.1. Odpady komunalne .....	64
1.2.2. Odpady niebezpieczne .....	68
1.2.3. Odpady z sektora gospodarczego .....	74
1.3. Podmioty gospodarcze zajmujące się zbiórką, transportem i odzyskiem odpadów .....	74
1.4. Ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami.....	75
1.5. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami.....	75
II. Plan Gospodarki Odpadami .....	76
2.1. Prognozowane zmiany wpływające na gospodarkę odpadami.....	76
2.1.1. Demografia .....	76
2.1.2. Rozwój gospodarczy.....	76
2.1.3. Mieszkalnictwo .....	76
2.1.4. Prognoza ilości i struktury odpadów .....	76
2.2. Warunki segregacji, gromadzenia i składowania odpadów.....	83
2.3. Możliwości wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów .....	84
2.4. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami .....	84
2.5. Cele w zakresie gospodarki odpadami w gminie Masłowice.....	88
2.5.1. Cele krótkookresowe gospodarki odpadami (na lata 2012-2015) .....	88
2.5.2. Cele gospodarki odpadami na lata 2016-2019.....	89
2.6. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie gospodarki odpadami ....	90
2.7. Proponowany system gospodarki odpadami w Gminie Masłowice .....	93
2.8. Wnioski z analizy oddziaływania projektu na środowisko.....	98
2.9. Edukacja.....	99
2.10. System monitoringu i oceny realizacji programu .....	100
2.11. Streszczenie .....	101
2.12. Wykaz materiałów źródłowych .....	102

## **CZEŚĆ I**

### **Gminny program ochrony środowiska**

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

Gminny Program Ochrony Środowiska opracowywany jest w oparciu o szereg przepisów prawnych, z których najważniejsze to:

- ustawa o samorządzie gminnym
- ustawa „Prawo ochrony środowiska”
- ustawa o ochronie przyrody
- ustawa o odpadach
- ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminie
- 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 „Prawo wodne”
- ustawa o 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:
  - II Polityka Ekologiczna Państwa – Ministerstwo Środowiska, 2000 r.
  - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 – Ministerstwo Środowiska, 2010 r.
  - Narodowa Strategia Spójności (Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia) 2007-2013
  - Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Warszawa 2008
  - Natura 2000 – Europejska sieć ekologiczna, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002 r.
  - Polityka energetyczna Polski do 2030 roku
  - Polityka Leśna Państwa
  - Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego
  - Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego
  - Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011
  - Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla powiatu radomszczańskiego, Łódź, 2003r.
  - Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Radomszczańskiego 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, Radomsko, październik 2008

## **Podstawy i cel opracowania**

Ustawy „Prawo ochrony środowiska” oraz „Ustawa o odpadach” nakładają na jednostki samorządu terytorialnego obowiązek opracowania „Programu Ochrony Środowiska” oraz „Planu Gospodarki Odpadami”. Dla samorządu gminy ustawodawca określił termin opracowania w/w dokumentów na 30 czerwca 2004 r. oraz ustalił konieczność aktualizacji dokumentów w cyklu 4-letnim. Program jest opiniowany przez samorząd wojewódzki oraz samorząd powiatowy.

Pierwszy Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice przygotowany w wyniku realizacji wymogów ustawowych został zatwierdzony przez Radę Gminy Masłowice w dniu 10.02.2005r. Uchwałą Nr XXVI/88/2005 i obejmował cele i zadania przewidziane dla dwóch okresów: 2004-2006 jako zadania priorytetowe oraz kierunki działań do 2011r.

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

Niniejsze opracowanie stanowi drugą edycję dokumentu programowego określającego zadania w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami na terenie gminy i jest aktualizacją dokumentu przyjętego w 2005 r.

## **I. GMINA MASŁOWICE**

### **1.1. Informacje ogólne o Gminie Masłowice**

Gmina Masłowice położona jest w południowej części województwa łódzkiego, w powiecie radomszczańskim. Sąsiaduje z gminami:

- od północy: Łęki Szlacheckie,
- od południa: Kobiele Wielkie i Wielgomłyny,
- od wschodu: Przedbórz i Ręczno,
- od zachodu: Gorzkowice i Kodrąb.

Gmina zajmuje powierzchnię 116 km<sup>2</sup>. Ludność gminy to 4 378 osób (stan na 31.12.2010r.). Gmina liczy 17 sołectw. Ośrodkiem miejskim i powiatowym dla gminy Masłowice jest miasto Radomsko (w odległości ok. 30 km), miastem najbliższym – Przedbórz (w odległości ok. 6 km). Najbliższa stacja kolejowa znajduje się w Radomsku. Piotrków oddalony jest od gminy Masłowice o ok. 50 km, Łódź 100 km, Częstochowa 70 km, Kielce 80 km.

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

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

Gmina Masłowice – według podziału fizyczno-geograficznego Polski J. Kondrackiego – leży w prowincji Wyżyn Polskich, w podprowincji Wyżyna Małopolska. Prawie cały obszar gminy należy do mezoregionu Wzgórz Radomszczańskich, tylko niewielki fragment w części południowej leży w obrębie Niecki Włoszczowskiej. Teren ten nosi nazwę makroregionu Wyżyny Przedborskiej.

Wzgórz Radomszczańskie – charakteryzują się dużą ilością pagórków i równin kemowych o schodowo obniżających się powierzchniach. Teren zbudowany jest z wapieni górnourajskich, piaskowców kredowych i pokryty utworami czwartorzędowymi.

Niecka Włoszczowska – pod względem ukształtowania powierzchni ma formę misy (płaskie dno i wyniesione brzegi), cechują ją małe zróżnicowanie morfologiczne – rzeźba płaskorówninna. Podłoże niecki stanowią czwartorzędowe piaski utworzone w wydmy, pomiędzy którymi występują tereny podmokłe i bagniste.

Najwyższym wzniesieniem w gminie jest Góra Chełmo wzniesiona 312 m n.p.m.

Teren gminy Masłowice położony jest w dorzeczu rzeki Pilicy, ważniejszymi rzekami są Luciąża i Strumień.

#### **1.2.2. Warunki klimatyczne**

Teren gminy znajduje się w centrum przejściowego i zmiennego klimatu w tzw. łódzkiej dzielnicy klimatycznej, który charakteryzuje się dużą zmiennością pogody oraz zróżnicowanymi warunkami meteorologicznymi w poszczególnych latach. Klimat gminy Masłowice wykazuje niewielkie zróżnicowanie przestrzenne wartości elementów meteorologicznych.

Średnie wartości przedstawiają się następująco:

- średnia roczna temperatura wynosi +7,7°C, najzimniejszym miesiącem jest styczeń (-3°C), a najcieplejszym lipiec (+18,2°C),
- średnia roczna ilość opadów nie przekracza 600 mm,



- długość okresu wegetacyjnego (temp. powyżej +5°C) to około 210 dni, w najbliższym sąsiedztwie Wyżyny Przedborskiej – 205 dni,
- najwyższe wartości wilgotnościowe powietrza notowane są wiosną i z początkiem lata,
- 20-40 dni z mgłą – w okresie wrzesień-listopad.

Na tym terenie gminy dominują wiatry z kierunku zachodniego, północno i południowo zachodnie. Średnia prędkość wiatru wynosi ok. 2,8 m/sekundę.

### **1.2.3. Hydrografia**

Wzdłuż zachodniej granicy gminy przebiega dział wodny I rzędu, który oddziela dorzecze Wisły od dorzecza Odry. Teren gminy Masłowice położony jest w dorzeczu rzeki Pilicy (rzeka ta w niewielkim odcinku przepływa przez gminę na jej południowo-wschodniej granicy), a odwadniany jest przez rzekę Luciążę oraz rzekę Strumień i ich dopływy. Luciąża jest lewobrzeżnym dopływem Pilicy. Jej źródło znajduje się w rejonie Woli Przerębskiej, skąd rzeka zbiera wody za pomocą zaangażowania sieci rowów melioracyjnych. Sieć rzeczna gminy uzupełnia również szereg bezimiennych cieków wodnych odprowadzających swe wody do Pilicy. Są to rzeki o charakterze nizinnym, z niewielkimi spadkami wody.

W gminie występują również zbiorniki wodne – stawy w miejscowościach: Masłowice, Przerąb, Bartodzieje, Tworowice, Ochotnik i Kraszewice.

Największe, hodowlane zbiorniki wodne na terenie gminy Masłowice prezentuje poniższa tabela:

<b>l.p.</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>Pobór wody</b>	<b>Wielkość zbiornika w ha</b>
1	Przerąb	Dopływ rzeki Luciąży, źródło	37,50
2	Bartodzieje	Luciąża	30,00
3	Masłowice	Ciek Spod Ochotnika	15,56

Pozostałe stawy nie przekraczają wielkości 5 ha. Wszystkie zbiorniki na terenie gminy pełnią również rolę retencyjną.

Wody podziemne, eksploatowane dla potrzeb ludności w gminie, pochodzą głównie z kredowego i czwartorzędowego piętrowodonośnego.

### **1.2.4. Obszary chronione**

Obszary podlegające ochronie na terenie gminy Masłowice to:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Widawki
- Piliczański Obszar Chronionego Krajobrazu
- Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu
- Rezerwat Przyrody „Góra Chełmo”
- 5 pomników przyrody
- Użytek ekologiczny
- Parki podworskie

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019*

Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie gminy Masłowice w 2010r.:

<b>Powierzchnia obszarów prawnie chronionych:</b>	<b>Rok 2010</b>
Ogółem	4 218,0
Rezerwy przyrody	41,3
Obszary chronionego krajobrazu razem	4217,0
Rezerwy i pozostałe formy ochrony przyrody na obszarach chronionego krajobrazu	41,4
Użytki ekologiczne	1,1

\*dane GUS

Teren gminy objęty jest obszarami Natura 2000: Łąka w Bęczkowicach PLH 100004 i Dolina Górnej Pilicy PLH 260018.

### 1.3. Uwarunkowania społeczne i gospodarcze Gminy Masłowice

#### 1.3.1. Demografia i mieszkalnictwo

Gmina Masłowice liczy 4 378 mieszkańców (wg stanu na 31.12.2010 r.). Średnia gęstość zaludnienia w gminie wynosi około 38 osób/km<sup>2</sup>.

Liczba ludności w gminie Masłowice w latach 2007-2010:

<b>Rok</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Liczba mieszkańców ogółem	4 446	4 410	4 416	4 378
Mężczyźni	2 161	2 136	2 143	2 128
Kobiety	2 285	2 274	2 273	2 250
Saldo migracji	- 28	0	- 3	- 12
Przyrost naturalny	72	56	53	71

\*wg danych z Urzędu Gminy w Masłowicach

Na podstawie powyższych danych można zaobserwować niewielką tendencję spadkową ludności na terenie gminy. Wskaźniki demograficzne dla Gminy według danych GUS na rok 2010 wynoszą:

- udział ludności według ekonomicznych grup wiekowych: wiek przedprodukcyjny 19,0% ogółu mieszkańców, produkcyjny 60,1% i poprodukcyjny 20,9%,
- wyrównany współczynnik feminizacji (kobiety stanowią 51% całej populacji),
- ujemne saldo migracji,
- dodatni wskaźnik przyrostu naturalnego.

Liczba mieszkań i powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie Masłowice:

<b>2007</b>		<b>2008</b>		<b>2009</b>	
<b>Liczba mieszkań</b>	<b>Powierzchnia (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Liczba mieszkań</b>	<b>Powierzchnia (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Liczba mieszkań</b>	<b>Powierzchnia (m<sup>2</sup>)</b>
1 474	113 759	1 476	113 759	1 480	114 067

\* wg danych GUS

Wg danych GUS 2010 wskaźniki dotyczące zasobów mieszkaniowych kształtują się następująco:

<b>Przeciętna</b>	<b>Gmina Masłowice</b>	<b>Powiat Radomszczański</b>	<b>Województwo Łódzkie</b>
Liczba izb w 1 mieszkaniu	3,60	3,69	3,51
Osób w 1 mieszkaniu	2,94	2,84	2,63
Osób na 1 izbę	0,82	0,84	0,77
Powierzchnia użytkowa mieszkania (m <sup>2</sup> )	77,07	72,93	66,14
Powierzchnia użytkowa na 1 osobę (m <sup>2</sup> )	26,21	25,68	25,15

\*wg GUS 2010

Jakość i komfort mieszkań na terenie gminy systematycznie się poprawia, wzrasta liczba mieszkań i ich standard.

### 1.3.2. Infrastruktura techniczna gminy Masłowice

#### System komunikacyjny

Układ sieci drogowej na terenie gminy tworzą: droga krajowa nr 42, drogi powiatowe i gminne oraz drogi niepubliczne (wewnętrzne, nie mające uregulowanego statusu prawnego).

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	10,5	10,5	0
Powiatowe	36,0	30,0	6,0
Gminne	42,0	35,0	7,0
<b>Ogółem:</b>	<b>88,5</b>	<b>75,5</b>	<b>13,0</b>

\*wg danych Urzędu Gminy w Masłowicach

Szczegółowy opis infrastruktury drogowej na terenie gminy:

a) droga krajowa:

<b>Numer drogi</b>	<b>Kierunek</b>	<b>Długość (w km)</b>	<b>Nawierzchnia</b>
42	Radomsko – Przedbórz – Końskie	10,5	Utwardzona

\*wg danych Urzędu Gminy Masłowice

b) drogi powiatowe:

<b>L.p.</b>	<b>Kierunek</b>
1	Trzepnica – Przerąb
2	Gorzkowice – Masłowice
3	Łęki Szlacheckie – Masłowice
4	Przedbórz – Wielgomłyny
5	Przerąb – Rzejowice
6	Granice – Kraszewice
7	Strzelce – Wielgomłyny

\* wg danych Urzędu Gminy Masłowice

Ogólna długość dróg powiatowych w gminie Masłowice wynosi 36 km, w tym 30 km dróg posiada ulepszoną nawierzchnię.

c) drogi gminne:

L.p.	Kierunek
1	Ochotnik (granica gminy)- Korytno – Przedbórz (granica gminy)
2	Korytno – Kalinki (granica gminy)
3	Korytno – Konstantynów – Strzelce Małe (Jaskółki)
4	Wola Przerębska – Bartodzieje – Krosno (granica gminy)
5	Bartodzieje – Grabowiec (Marianek) - (granica gminy)
6	Borki – Dąbrowa Lipowska – Józefów (granica gminy)
7	Przerąb – Huta Przerębska – Borki
8	Przerąb – Tworowice – Granice
9	Strzelce Małe – Będzyn – Chełmo
10	Chełmo – Biestrzyków (granica gminy)
11	Kraszewice (od skrzyżowania z drogą powiatową) – Sokola Góra (granica gminy)
12	Masłowice – Kalinki (granica gminy)

\*wg danych Urzędu Gminy Masłowice

Łączna długość dróg gminnych wynosi 42 km, w tym 35 km to drogi o nawierzchni utwardzonej. Ogólny stan techniczny dróg w gminie oceniany jest jako dobry.

Przez teren gminy Masłowice nie przebiega żadna linia kolejowa.

Podstawowy układ drogowy gminy jest dość dobrze rozwinięty i zapewnia powiązania zewnętrzne z ośrodkami ponadlokalnymi i ośrodkami gmin sąsiednich, jak również powiązania zewnętrzne poszczególnych sołectw z ośrodkiem gminnym.

#### Sieć energetyczna

Do podstawowych źródeł zasilania gminy w energię elektryczną należą:

- linie energetyczne napowietrzne średniego napięcia 15 kV,
- 37 stacji transformatorowych 15/0,4 kV i linie niskiego napięcia 0,4/0,231V doprowadzające energię elektryczną do wszystkich gospodarstw domowych i innych odbiorców.

#### Telekomunikacja

Gmina Masłowice ma dostęp do infrastruktury telekomunikacyjnej. Na jej terenie działają także operatorzy sieci komórkowej.

#### Sieć gazowa

Obszar gminy nie jest uzbrojony w sieć gazową. Rozwój sieci uzależniony jest przede wszystkim od budowy magistralnych linii przesyłowych. Gospodarstwa domowe korzystają z gazu bezprzewodowego tj. butli gazowych, których dystrybucją zajmują się indywidualne podmioty. Gaz propan-butan sprzedawany jest w punktach sprzedaży gazu.

#### Ciepłownictwo

Gmina Masłowice nie ma lokalnej sieci ciepłowniczej. Zdecydowana większość gospodarstw domowych korzysta z własnych systemów grzewczych. Najczęściej są to piece centralnego ogrzewania opalane węglem, koksem i miałem. Jedynie w nowobudowanych lub remontowanych obiektach zmienia się instalacje grzewcze na opalanie gazem lub olejem. Nie jest to sytuacja korzystna z punktu widzenia ochrony środowiska.

#### Gospodarka wodno – ściekowa

Sieć wodociągowa w gminie obsługiwana jest przez wodociąg „Przerąb”, który zaopatruje w wodę wszystkie sołectwa. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej wynosi 82,5 km, liczba przyłączy do sieci to 1026 szt.

Kanalizację posiada 12 gospodarstw domowych na osiedlu w Chełmie (długość sieci wynosi 0,6 km), które obsługiwane jest przez zmodernizowaną biologiczną oczyszczalnię ścieków o wydajności 50 m<sup>3</sup>/d.

Na potrzeby Publicznej Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Strzelcach Małych działa oczyszczalnia ścieków typu Bio-Clear (MBA) o wydajności 4,5 m<sup>3</sup>/d (max 6,3 m<sup>3</sup>/d).

Na pozostałym terenie ścieki gromadzone są w przydomowych szambach. Z terenu gminy ścieki dowożone są do Oczyszczalni Ścieków Komunalnych w Przedborzu i Kodrębie.

Na terenie gminy znajdują się 4 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

### **1.4. Działalność Samorządu Gminy w latach 2007 – 2010**

Dochody budżetu gminy Masłowice w latach 2007-2010:

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Dochody ogółem	8 347 620,24	9 608 369,38	9 964 521,07	10 189 922,64
Dochody majątkowe	186 704,10	223 245,81	199 479,70	281 437,97
Dochody własne	1 681 101,20	2 211 804,62	1 940 147,34	2 357 629,13
Subwencje	4 435 471,00	5 017 235,00	5 642 916,00	5 447 713,00
Dotacje	2 131 048,04	2 379 329,76	2 381 457,73	2 384 580,51

\*dane GUS

Wydatki budżetu gminy Masłowice w latach 2007-2010:

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Wydatki ogółem	7 843 938,91	9 148 131,10	9 986 825,46	10 229 030,78

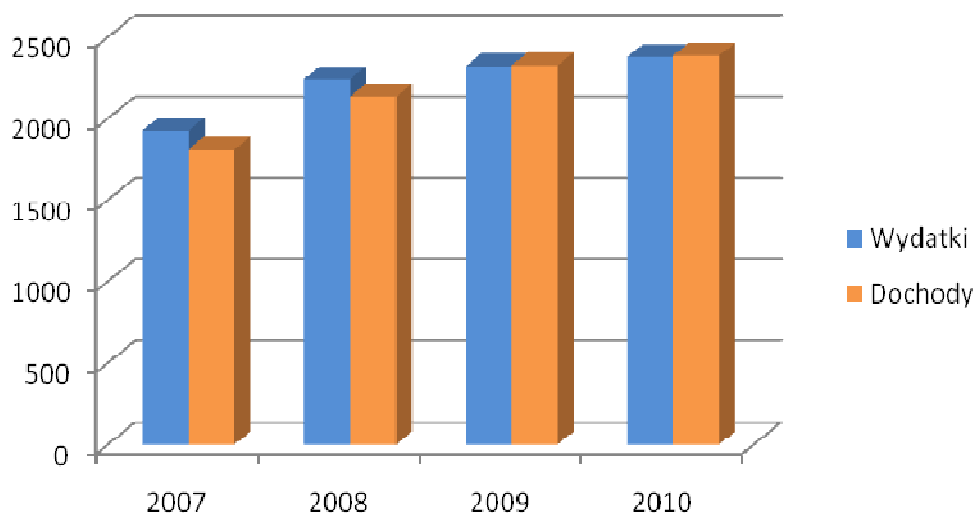
\*dane GUS

Dochody i wydatki budżetu gminy Masłowice na 1 mieszkańca w latach 2007-2010:

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Dochody	1 926,97	2 242,33	2 321,11	2 376,94
Wydatki	1 810,70	2 134,92	2 326,30	2 386,06

\*dane GUS

### Dochody i wydatki budżetu gminy na 1 mieszkańca



## 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. z 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 3 marca 2008 r. (Dz. U. Nr 47, poz. 281) w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji.

#### 2.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Na stan czystości powietrza w gminie Masłowice wpływa emisja niska, pochodząca głównie z lokalnych kotłowni, palenisk domowych, procesów technologicznych i transportu samochodowego. W wielu gospodarstwach spala się w nich także różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn, ponieważ proces spalania jest niepełny i zachodzi w niższych temperaturach. Głównym paliwem jest węgiel o różnej jakości i różnym stopniu zasiarczenia.

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. Emisja komunikacyjna stwarza zagrożenie zwłaszcza w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego i ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe. Zanieczyszczenia komunikacyjne (tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły z metalami ciężkimi) pogarszają jakość powietrza atmosferycznego, a także wpływają na wzrost poziomu stężenia ozonu w troposferze.

#### 2.1.2. 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. Ocena obejmuje wszystkie substancje ujęte w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz ponadto pył drobny PM<sub>2,5</sub> (zgodnie z zaleceniami Ministra Środowiska oraz wytycznymi GIOŚ). Lista zanieczyszczeń jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia, obejmuje więc:

- 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<sub>2,5</sub>
- pył PM<sub>10</sub>,

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice na lata  
2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019*

- ołów Pb w pyle PM10,
- arsen As w pyle PM10,
- kadm Cd w pyle PM10,
- nikiel Ni w pyle PM10,
- benzo(a)piren w pyle PM10.

Do zanieczyszczeń, które należy uwzględnić 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: Aglomeracja Łódzka i Strefa Łódzka. Ocenę jakości powietrza wg kryteriów dla ochrony zdrowia dla wszystkich substancji przeprowadza się w obu w/w strefach oceny. Natomiast ocenę jakości powietrza wg kryteriów dla ochrony roślin przeprowadza się wyłącznie dla Strefy Łódzkiej, z pominięciem strefy Aglomeracja Łódzka.

Ponadto w ocenie powietrza wg kryteriów dla ochrony roślin nie bierze się pod uwagę poziomu emisji substancji w powietrzu z obszarów miast leżących w obrębie Strefy Łódzkiej.

Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla poziomów docelowych, celów długoterminowych oraz przypadków gdy margines tolerancji nie jest określony dla poziomów dopuszczalnych

<b>Poziom stężenie</b>	<b>Klasa strefy</b>	<b>Wymagane działania</b>
Nieprzekraczający wartości poziomu dopuszczalnego	A	Brak
powyżej wartości poziomu dopuszczalnego	C	- określenie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych - działania na rzecz poprawy jakości powietrza opracowanie programu ochrony powietrza (POP)

Wynikowe klasy strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia według jednolitych kryteriów w skali kraju, zgodnych z kryteriami UE

<b>Nazwa strefy: Łódzka kod strefy: PL.1002</b>	<b>Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy</b>											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	As	Cd	Ni	B/a/P	PM <sub>2,5</sub>
Rok 2010	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	A

\*wg WIOŚ w Łodzi „Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2010r.”



*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice na lata  
2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019*

Wynikowe klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin:

Nazwa strefy: łódzka kod strefy: PL.1002	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>
Rok 2010	A	A	C

\*wg WIOŚ w Łodzi „Roczna ocena jakości powietrza w województwie Łódzkim w 2010r.”

### 2.1.3. Wnioski

Na podstawie oceny jakości powietrza pod względem stężenia ozonu według kryteriów dla ochrony roślin określono klasę C dla strefy oceny Strefa Łódzka (zachodnia oraz południowo-wschodnia część województwa, z wyłączeniem terenu Aglomeracji Łódzkiej).

Ze względu na występujące w 2010r. przekroczenie standardu jakości powietrza pod względem stężenia ozonu pod kątem ochrony roślin (poziom docelowy oraz wartość poziomu celu długoterminowego), obszar województwa z wyłączeniem Aglomeracji Łódzkiej zakwalifikowano do klasy C. Podobnie jak w 2009r. Wskaźnik AOT40 w samym roku 2010 nie był przekroczony, lecz zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu wartość wskaźnika AOT40 ocenia się w uśrednieniu 5-letnim.

W ramach przygotowań do realizacji działań naprawczych, najistotniejszym zadaniem dla służb ochrony środowiska oraz wydziałów komunalnych urzędów zainteresowanych miast, jest uzupełnienie wojewódzkiego banku emisji. Najistotniejsze dla planowania dalszych działań naprawczych jest uzupełnienie bazy emisji niskiej z indywidualnego ogrzewania budynków oraz bazy emisji komunikacyjnej (oszacowanej na podstawie pomiarów natężenia i struktury ruchu drogowego na ulicach w/w miast).

### 2.2. Hałas

Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. z 2008r. Dz. U. 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. 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).

Podstawę prawną określenia wymogów w zakresie emisji hałasu maszyn i urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń stanowi rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 lipca 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Z dnia 7 sierpnia 2003 r., nr 138, poz. 1316) oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15 lutego 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z dnia 27 lutego 2006 r., nr 32, poz. 223). Ponadto przepisy określają również dopuszczalne poziomy hałasu w

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Maślowice na lata  
2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019*

środowisku w zależności od przeznaczenia danego terenu podlegającego ochronie m.in. dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego czy też dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielu innych, co zostało określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r., nr 120, poz. 826). Metody pomiarów mocy akustycznej określa w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2004 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. z dnia 30 grudnia 2004 r., nr 283, poz. 2842).

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 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku ( Dz. U. Nr 120, poz. 826) 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 doby przedstawia poniższa tabela.

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	55	50	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	60	50	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	65	55	55	45

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice na lata  
2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019*

---

*Objaśnienia:*

- 1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.*
- 2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.*
- 3) 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. Źródła hałasu**

#### Hałas komunikacyjny

Źródłem hałasu na terenie gminy Masłowice jest przede wszystkim transport drogowy. Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 42, 7 odcinków dróg powiatowych i 12 odcinków dróg gminnych.

Hałas zwany powszechnie „komunikacyjnym” jest zjawiskiem o tendencjach wzrostowych, uzależnionym od takich czynników jak: wskaźnik presji motoryzacji, gęstość sieci dróg i odległość terenów stale zamieszkiwanych od dróg o dużym natężeniu.

Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- problemy komunikacyjne – nieprzystosowanie nawierzchni do występującego natężenia ruchu i obciążenia (duży udział pojazdów ciężarowych powoduje szybkie niszczenie nawierzchni),
- 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.

Największą uciążliwość hałasową stanowi droga krajowa, która przenosi znaczny ruch tranzytowy, z dużym udziałem pojazdów ciężkich, oraz drogi powiatowe o dużym natężeniu ruchu.

#### 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. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne). Taki hałas ma charakter lokalny.

Emitentami hałasu przemysłowego, na obszarze gminy Masłowice są:

- produkcja brykietu,
- tartak,
- ubojnie,
- kotłownie,
- zakłady rzemieślnicze o zróżnicowanym profilu:

- ❖ zakłady stolarskie,
- ❖ ślusarstwo,
- ❖ warsztaty samochodowe.

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 dane maszyny wytwarzające hałas).

Ze względu na niewielkie rozmiary źródeł hałasu przemysłowego nie stwarza on większych problemów mieszkańcom gminy.

### **2.2.2 Pomiary hałasu**

Ocena stanu akustycznego środowiska prowadzona jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, a realizowana jest przez instrumenty planowania przestrzennego oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak pozwolenia, programy ochrony środowiska (w tym programy ochrony przed hałasem). Dokonywane pomiary i oceny mają umożliwiać wyznaczanie obszarów o ponad normatywnym poziomie hałasu, na których należy skoncentrować działania naprawcze.

Na terenie województwa łódzkiego badania w zakresie klimatu akustycznego przeprowadza WIOŚ w Łodzi. Pomiary prowadzone są punktowo, w wybranych miastach i innych miejscach województwa – punktach pomiarowych, które lokalizowano przy szlakach komunikacyjnych.

Na terenie gminy Masłowice nie znajdują się punkty monitoringu natężenia hałasu i nie były prowadzone pomiary.

### **2.2.3. Wnioski**

Najbardziej uciążliwym źródłem hałasu na obszarze gminy Masłowice jest komunikacja drogowa. Z uwagi na zwiększającą się liczbę pojazdów mechanicznych natężenie hałasu będzie stopniowo wzrastać.

Pozostałe źródła hałasu nie są zbyt uciążliwe z racji braku dużych skupisk zakładów przemysłowych lub innych mogących niekorzystnie wpływać na klimat akustyczny gminy.

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

Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2005 r. nr 239 poz. 2019) określa cele służące zapewnieniu ochrony wód, poprzez zapobieganie dalszej ich degradacji, ochronę przed zanieczyszczeniem, poprawę stanu ekosystemów wodnych i ekosystemów lądowych zależnych od wody oraz promocje zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych.

Ocenę jakości badanych wód powierzchniowych i podziemnych przeprowadzono w oparciu o kryteria określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2009 r. w

spawie prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. 2009 r. Nr 81, poz. 685) oraz 22 lipca 2009 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. 2009 r. Nr 122, poz. 1018).

### **2.3.1. Wody powierzchniowe**

Przez gminę Masłowice, na niewielkim odcinku jej południowo-wschodniej granicy, przepływa rzeka Pilica. Pozostałe rzeki i ciek stanowią jej dorzecze:

- rzeka Luciąża, która ma tu swoje źródła, na terenie gminy znajduje się 13,7 km jej długości, jest lewobrzeżnym dopływem Pilicy. Luciąża zbiera wody za pomocą zaangażowania sieci rowów melioracyjnych.
- rzeka Strumień,
- Ciek spod Ochotnika o długości 9,6 km.

Sieć rzeczną gminy uzupełnia również szereg bezimiennych cieków wodnych odprowadzających swe wody do Pilicy. Są to rzeki o charakterze nizinnym, z niewielkimi spadkami wody.

Wzdłuż zachodniej granicy gminy przebiega dział wodny I rzędu oddzielający dorzecze Wisły od dorzecza Odry

W gminie zlokalizowanych jest kilka stawów hodowlanych w miejscowościach: Masłowice, Przerąb, Bartodzieje, Tworowice, Ochotniki i Kraszewice.

#### **2.3.1.1. Pomiary jakości wód powierzchniowych**

Wody powierzchniowe dodatkowo oceniane są na podstawie projektu 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 (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 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).

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice na lata  
2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019*

W granicach gminy Masłowice nie były prowadzone pomiary wód powierzchniowych. W ostatnich latach prowadzone były badania jakości wód rzeki Strugi i Luciąży.

Wyniki pomiarów z 2010 roku wód rzeki Struga w punkcie w miejscowości Rudka:

Nazwa jcw klasyfikowanej	Nazwa punktu pomiarow- kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Ocena substancji szczególnie szkodliwych	Stan/potencjał ekologiczny
Struga	Struga-Rudka (powiat radomszczański)	III	II	II	III
Luciąża od Bogdanówki do ujścia	Luciąża- Przyglów, poniżej Strawy (powiat piotrkowski)	-	-	II	-

\*WIOŚ Łódzkie, 2010

### **2.3.3. Wody podziemne**

Cały obszar gminy Masłowice leży w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (nr 408) Niecka Włoszczowska. Zbiorniki wód podziemnych, które mają znaczenie użytkowe występują w utworach:

- czwartorzędowych – związane głównie z dolinami bezimiennych cieków, głębokość występowania zwierciadła wody jest niewielka (sporadycznie przekracza 5 m), wydajność wynosi 7,7 m<sup>3</sup>/h do 13 m<sup>3</sup>/h. Wody tego poziomu, ze względu na brak naturalnej izolacji narażone są na zanieczyszczenia w powierzchni, dlatego też są niskiej jakości,
- kredowych – występują na południowy zachód od Pasma Przedborsko-Małogoskiego, zakwalifikowane są jako Główny Zbiornik Wód Podziemnych – GZWP, który objęty jest wysoką ochroną (OWO). Głębokość zwierciadła wody zależy od ukształtowania terenu i wynosi przeważnie kilka metrów. Jakość wód w utworach górnokredowych jest dobra, są to wody średnio twarde i twarde. Sporadycznie wody te przekraczają parametry zawartości azotu i azotynów. Zawartość żelaza i manganu nie przekracza zawartości wymaganych dla wód do spożycia i celów gospodarczych.

#### **2.3.3.1. Pomiary jakości wód podziemnych**

Jakość wód podziemnych w poszczególnych punktach monitoringu sieci krajowej jest określana według nowej klasyfikacji podanej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka,

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice na lata  
2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019*

- klasa II – wody dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby,
- klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka,
- klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów.

Rozporządzenie definiuje dobry i słaby stan chemiczny wód podziemnych.

Dobrym stanem chemicznym określa się taki skład chemiczny wód podziemnych, gdy stężenia substancji zanieczyszczających nie wykazują efektów dopływu wód słonych ani innych wód o jakości zagrażającej zanieczyszczeniem wód podziemnych. Ponadto poziom stężenia substancji zanieczyszczających nie może prowadzić do: nieosiągnięcia przez powiązane z nimi wody powierzchniowe celów środowiskowych, obniżenia jakości chemicznej lub ekologicznej tych części wód, powodowania znaczących szkód w ekosystemach lądowych bezpośrednio zależnych od wód podziemnych.

Słabym stanem chemicznym wód podziemnych jest taki stan chemiczny wód podziemnych, w którym nie jest spełniony co najmniej jeden z w/w warunków. Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Na terenie gminy Masłowice badania wód podziemnych wykonywane były przy składowisku w Strzelcach Małych. Monitoring wód na składowisku oparty jest na badaniach wód z piezometru nr II i nr IV.

**Zestawienie wyników badań wody przeprowadzonych w 2011r.**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Nr próbki	
			6/24/03	7/24/03
1.	Rodzaj próbki Miejsce pobierania		Woda z piezometra nr II	Woda z piezometra nr IV
2.	Data poboru próbki		24.03.2011	24.03.2011
3.	Godz. poboru próbki		13:00-13:30	13:30-14:30
4.	BZT <sub>5</sub>	mg/l	<1,0	<1,0
5.	Przewodność elektryczna	mS/m	34,8	35,0
6.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg/l	3,22	1,14
7.	Rtęć	mg/l	<0,010	<0,010
8.	Cynk	mg/l	0,870	0,870
9.	Miedź	mg/l	0,0862	0,0862
10.	Chrom CrVI	mg/l	<0,0050	<0,0050
11.	Ołów	mg/l	<0,010	<0,010
12.	Kadm	mg/l	<0,0020	<0,0020
13.	Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	<0,010	<0,010
14.	Benzo(b)fluoranten	µg/l	<0,010	<0,010

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Maślowice na lata  
2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019*

15.	Benzo(k)fluoranten	µg/l	<0,010	<0,010
16.	Benzo(a)piren	µg/l	<0,020	<0,020
17.	Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,010	<0,010
18.	Indeno(1,2,3-c,d)piren	µg/l	<0,010	<0,010
19.	Suma WWA	µg/l	<0,090	<0,090
20.	ChZT	mg/l	7,0	7,0
21.	Zawiesina	mg/l	<5,0	<5,0

\*Jednostka pobierająca próby i wykonująca pomiary: ALS Laboratory Group Analytical Chemistry & Testing Services, Czech Republic, s.r.o. Na Harfe 336/9, 190 00 Praha 9.



### 2.3.4. 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. z 2006r. Dz. U. 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 1 sierpnia 2002 roku - w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. Nr 134 poz. 1140). 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 (ścieki bytowo – gospodarcze, ścieki przemysłowe, ścieki komunalne, wody opadowe, zanieczyszczenia, wody podgrzane, skażone promieniotwórczo i zasolone).

Stan systemu zaopatrzenia w wodę w Gminie Masłowice jest bardzo dobry. Gmina zwodociągowana jest w 100 %. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej wynosi 82,5 km, przyłącza posiada 1026 gospodarstw.

Lokalny wodociąg obsługiwany jest przez stację uzdatniania wody w Przerębie, której wydajność wynosi 75 m<sup>3</sup>/h. W stacji tej woda poddawana jest zabiegom odżelaziania i odmanganiania. W obrębie stacji funkcjonują dwa ujęcia wody:

- studnia nr 1 – wydajność teoretyczna 130 m<sup>3</sup>/h, głębokość studni 60 m.
- studnia nr 2 – wydajność teoretyczna 164,4 m<sup>3</sup>/h.

Wydajność studni zaspokaja potrzeby gminy. Aby zapewnić bezawaryjność w dostawie wody w Masłowicach wykopana została studnia i planowana jest budowa hydroforni.

Zużycie wody w 2010 roku w gospodarstwach domowych na terenie gminy prezentuje poniższa tabela:

	Ilość
Zużycie wody w gospodarstwach domowych	84 dam <sup>3</sup> ,
w przeliczeniu na jednego mieszkańca	19,2 m <sup>3</sup> .

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wynosi 0,6 km. Kanalizację posiada 12 gospodarstw domowych na osiedlu w Chełmie. Osiedle obsługiwane jest przez biologiczną oczyszczalnię ścieków o wydajności 50 m<sup>3</sup>/d.

Na pozostałym terenie ścieki gromadzone są w przydomowych szambach. Ścieki dowożone są do Oczyszczalni Ścieków Komunalnych w Przedborzu i Kodrębie.

Na terenie gminy działa również oczyszczalnia ścieków typu Bio-Clear (MBA) o wydajności 4,5 m<sup>3</sup>/d. Oczyszczalnia wybudowana została na potrzeby Publicznej Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Strzelcach Małych.

Stan oczyszczalni na terenie gminy Masłowice:

Obiekt	Zarządzający	Wydajność (m <sup>3</sup> /d)	Odprowadzanie ścieków
Osiedle w Chełmie	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Chełmie	50	Ciek z Chełma
Szkoła w Strzelcach Małych	Gmina Masłowice	4,5–6,3	Rów przydrożny

Ścieki oczyszczone w ciągu roku na oczyszczalni komunalnej w Chełmie

Oczyszczalnia komunalna w Chełmie	Jednostka	Rok		
		2008	2009	2010
Ludność korzystająca z oczyszczalni	osoba	310	300	240
Ścieki odprowadzone ogółem	dam <sup>3</sup>	7,5	8,0	6,0
Ścieki oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam <sup>3</sup>	8,0	8,0	7,0
Ścieki oczyszczane razem	dam <sup>3</sup>	7,0	7,0	6,0
Ścieki oczyszczane biologiczne	dam <sup>3</sup>	7,0	7,0	6,0
Ścieki oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	93,3	87,5	100

\*dane GUS

### 2.3.5. Wnioski

Sieć kanalizacyjna na terenie gminy wymaga jeszcze rozbudowy. Konieczne jest podjęcie działań inwestycyjnych zwiększających zasięg systemów kanalizacyjnych, a także oczyszczalni ścieków. W Masłowicach planowana jest budowa hydroforni i oczyszczalni ścieków.

Istotnym celem w walce o dobry stan środowiska jest ochrona wód powierzchniowych oraz ochrona ilościowa i jakościowa wód podziemnych.

Do głównych źródeł zanieczyszczeń istniejących na terenie gminy Masłowice należą:

- nieszczelne szamba,
- stosowanie nawozów chemicznych w rolnictwie (zwłaszcza na terenach dolinnych w miejscach gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią terenu oraz gruntach o większych spadkach w kierunku cieków wodnych),
- niekorzystny wpływ ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze spływów powierzchniowych.

### 2.4. Odpady

Obowiązek planowania gospodarki odpadami został sformułowany w uchwalonej przez Sejm RP ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 185 poz. 1243 z późn. zm.). Powszechna zasada gospodarowania odpadami (Rozdział 2 art. 5 Ustawy o odpadach) brzmi „Kto podejmuje działania powodujące lub mogące

powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić tak aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec ich powstaniu,
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwienie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi”.

Zgodnie z Dyrektywą 91/156 EEC od roku 2002 w krajach Unii Europejskiej zabronione będzie składowanie odpadów bez wcześniejszego ich przetworzenia. Podstawowymi kierunkami działań będzie zmniejszanie ilości odpadów do wywiezienia poprzez selektywną zbiórkę i zagospodarowanie odpadów oraz stworzenie nowoczesnych zakładów wykorzystujących i unieszkodliwiających odpady. Wizja unijnych składowisk przewiduje deponowanie odpadów wyłącznie przetworzonych, tzn. takich, w których zawartość frakcji organicznych nie przekracza 5%, a wartość opałowa nie jest wyższa niż 6000 kJ/kg. Odpady organiczne będą w całości kompostowane.

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

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa i usługowa. Odpady niebezpieczne powstają również w gospodarstwach domowych, służbie zdrowia i szkolnictwie.

Na obszarze gminy Masłowice nie ma składowiska odpadów niebezpiecznych ani Gminnego Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych.

Odpady niebezpieczne są wywożone poza teren gminy – do unieszkodliwienia lub przeróbki.

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

Podstawowym źródłem powstawania odpadów w sektorze gospodarczym jest działalność przemysłowa, rolnicza i usługowa (usług komunalnych i budowlanych). Na terenie gminy nie występują większe ilości odpadów tego typu. Istnieje natomiast szereg placówek usługowych i produkcyjnych, które w efekcie swej działalności wytwarzają odpady przemysłowe. Nie jest jednak możliwe określenie ich ilości, gdyż nie prowadzi się ewidencji. Odbiorem odpadów od poszczególnych wytwórców zajmują się wyspecjalizowane firmy na podstawie indywidualnych umów.

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

W wielu gospodarstwach domowych na terenach wiejskich odpady segregowane są z przeznaczeniem na:

- kompost – odpady kuchenne, z uprawy polowej, przydomowych działek,
- do spalania w warunkach domowych – odpady z tworzyw sztucznych, tkaniny, papier itp.

W grupie odpadów gospodarskich znajdują się również odpady niebezpieczne typu: opakowania po lekach, środki medyczne, opatrunkowe, opakowania i resztki środków chemicznych i ochrony roślin. Ich utylizacja w sposób gospodarski, w przydomowych kotłowniach, ma degradujący wpływ na środowisko.

Odpady z terenu gminy zbierane są przez PGK Radomsko Spółka z o.o. wywożone są do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Płoszowie.

W Gminie Masłowice od 2004 roku prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych takich, jak szkło bezbarwne, kolorowe, tworzywa sztuczne. Selektywną zbiórkę prowadzi Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej z Radomska.

Na terenie gminy znajduje się nieczynne składowisko odpadów w Strzelcach Małych. W grudniu 2005r. składowisko zostało zamknięte (zgodnie z decyzją Starostwa Powiatowego w Radomsku – Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa znak: WO.IV.7631-2/2003 z dnia 09.12.2003r.) i zrehabilitowane (rekultywacja zakończona w 2009r.).

#### **2.4.4. Wnioski**

Gmina Masłowice nie posiada na swym obszarze składowisk odpadów przemysłowych i niebezpiecznych. Składowisko odpadów komunalnych zostało zamknięte. Odpady komunalne gromadzone są na składowiskach zlokalizowanych poza granicami gminy, co nie stwarza zagrożenia dla środowiska w gminie.

Priorytetem w zakresie zbiórki odpadów pozostaje nadal:

- objęcie zorganizowanym wywozem odpadów wszystkich mieszkańców gminy;
- objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnej zbiórki,
- likwidacja „dzikich” składowisk odpadów na terenie gminy.

Pozostałe działania, korzystne z punktu widzenia stanu czystości środowiska oraz podniesienia atrakcyjności gminy to: podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców, pełna likwidacja dzikich wysypisk oraz zapobieganie ich ponownemu powstawaniu.

## **2.5. Gleby**

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

### **2.5.1. Typy gleb**

Na terenie Gminy Masłowice dominują gleby typu rędzin utworzone z węglanowych utworów kredowych i jurajskich. Występują również gleby bielcowe i brunatne utworzone z piasków i glin, a w dolinach i obniżeniach terenu głównie gleby pochodzenia organicznego i mineralnego – mady, gleby torfowe, mułowo-torfowe i murszowe.

Pod względem bonitacyjnym gleby występujące w gminie zaklasyfikowano głównie do klasy od II do VI. Przeważają gleby orne średniej jakości klasy V (29,5%). Występują tu również ekosystemy rolniczo-glebowe: żytni bardzo dobry, dobry i słaby oraz użytki zielone średnie i słabe. Gleby gminy cechują się dość dobrą jakością do produkcji rolniczej.

Gmina Masłowice posiada 61,7 pkt wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Przyjęta metoda waloryzacji opiera się na założeniu, że w warunkach produkcyjnych danego terenu decydują wybrane elementy środowiska:

- jakość gleb,
- klimat i długość okresu wegetacyjnego,
- rzeźba terenu,
- warunki wodne.

Udział poszczególnych klas bonitacyjnych w gruntach rolnych i w użytkach zielonych (w ha i w %) przedstawia poniższa tabela:

Klasa	Grunty orne		Użytki zielone	
	ha	% w stosunku do powierzchni ogólnej gruntów rolnych	ha	% w stosunku do powierzchni ogólnej użytków zielonych
II	70	0,9	-	-
IIIa	243	3,4	27	4,3
IIIb	416	5,9		
IVa	1038	14,4	213	35,7
IVb	1737	24,1		
V	2117	29,5	251	42,1
VI	1461	20,3	90	15,1
Viz	108	1,5	16	2,6
Razem	7190	100	596	100

\*wg danych Urzędu Gminy w Masłowicach.

Gleby klas III – IV są glebami, w stosunku do których obowiązuje prawna ochrona przez zmianą użytkowania ich na cele inne niż rolnicze. Stanowią one ponad 48% powierzchni gminy, występują w środkowej jej części, w rejonach miejscowości Chełmo i Kraszewice. Gleby niższych klas najliczniej występują w północnej części gminy, w sąsiedztwie miejscowości: Bartdzieje, Borki, Przerąb.

Użytkowanie gruntów w gminie w Masłowice:

	Ilość gruntów w ha
Użytki rolne razem	8.234
grunty orne	6.693
sady	13
łąki	1.049
pastwiska	479
Lasy	1.960
Pozostałe grunty i nieużytki	1.426

\*wg danych GUS

Największą część gruntów gminy zajmują tereny orne – świadczące o typowo rolniczym charakterze gminy – oraz tereny leśne.

Wiodącą funkcją gminy jest rolnictwo, reprezentowane przez gospodarstwa indywidualne. Dominują gospodarstwa powyżej 5 ha (ponad 60%), gdzie głównie uprawia się: żyto, mieszanki zbożowe i ziemniaki oraz hoduje bydło i trzodę chlewną.

### 2.5.2. Plan Nawodnień Rolniczych

Występujące coraz częściej ekstremalne zjawiska meteorologiczne takie jak intensywne opady i nadmiar wód oraz występujące susze, zmuszają nie tylko do zwiększenia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego ale także do zapewnienia możliwości ochrony przed brakiem wody. Dlatego rozwój wszelkich form retencjonowania wody będzie koniecznością, a w oparciu o wody dyspozycyjne będzie można rozbudować systemy nawadniające.

Potrzeby nawodnień użytków rolnych w gminie Masłowice

Numer kompleksu	Miejscowość	Powierzchnia planowanych nawodnień [ha]		Rzeka	Zlewnia
		łąki i pastwiska	grunty orne		
15/36/p	Krery	174,00	-	Luciąża	Pilica
15/37/p	Przerąb	125,00	-	Luciąża	Pilica
15/38/p	Bartodzieje	151,00	-	Luciąża	Pilica
15/32/p	Chełmo	-	765,00	-	Pilica
15/33/p	Granice	-	570,00	-	Pilica
15/35/p	Masłowice	-	441,00	-	Pilica
15/34/p	Tworowice	-	210,00	-	Pilica

wg Planu Nawodnień Rolniczych dla Województwa Łódzkiego, Część IV

#### **2.5.4. Wnioski**

Gmina Masłowice posiada gleby dobre, nie zanieczyszczone substancjami chemicznymi. Konieczne jest jednak ich nawożenie, wapnowanie i stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, ze względu na ich kwaśny odczyn. Gruntami zdegradowanymi w stopniu najwyższym są porolne nieużytki. Najbardziej zalecaną formą rekultywacji tych gruntów jest ich zalesianie.

#### **2.6. Surowce mineralne**

Gmina Masłowice nie należy do obszarów zbyt zasobnych w surowce mineralne. Kopalniami, które mają znaczenie surowcowe są wapienie jurajskie, piaskowce kredowe oraz żwiry pochodzące z czwartorzędu.

Jedynie udokumentowane złożo wapieni „Granice” znajduje się w rejonie wsi o tej samej nazwie. Zostało ono przebadane i opisane w roku 1966 i zakwalifikowane do kategorii C1. Jego zasoby zostały obliczone na 84000 Mg, a jego powierzchnia na 714.537m<sup>2</sup>. W najbliższym czasie planowane jest uruchomienie kopalni wapieni Atlas w m. Granice.

Często surowce eksploatowane są „na dziko”, co powoduje powstawanie wielu wyrobisk. Szczególne nagromadzenie punktów „dzikiej” eksploatacji występuje na Górze Chełmo, gdzie wydobywany jest kamień piaskowiec dla celów budowlanych. Wyrobiska te muszą być na bieżąco rekultywowane, ponieważ stwarzają zagrożenie dla środowiska oraz bezpieczeństwa mieszkańców.

#### **2.7. Pola elektromagnetyczne**

Promieniowanie elektromagnetyczne (tzw. niejonizujące) uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Promieniowanie to powstaje w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych w pracy, w domu, urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych, stacji nadawczych, urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych.

Obiektami, które mogą wywołać promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące w środowisku są:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, w tym CB radio, radiotelefony i telefonia komórkowa,
- stacje radiolokacji i radionawigacji,
- stacje transformatorowe,
- sprzęt gospodarstwa domowego i powszechnego użycia zasilany prądem zmiennym 50Hz.

Gmina zasilana jest w energię elektryczną liniami napowietrznymi 15 kV, wychodzącymi z istniejących głównych punktów zasilania (GPZ). Linie 15 kV zasilają szereg stacji transformatorowych 15/04 kV, z których wychodzą linie niskiego napięcia doprowadzające energię elektryczną do wszystkich odbiorców gminy.

Nadzór sieci oraz urządzeń elektroenergetycznych w gminie prowadzi Zakład Energetyczny w Radomsku. Przez teren gminy nie przebiega linia wysokiego napięcia.

Na terenie gminy znajduje się 1 maszt telefonii komórkowej w Przerębie. W gminie wybudowano 4 wiatraki (2 w Korytnie i 2 w Bartodziejach). W najbliższym czasie planowana jest budowa kolejnych 40 wiatraków.

## **2.8. Przyroda**

### **2.8.1. Lasy**

Na terenie Gminy Masłowice lasy zajmują powierzchnię 1 916,8 ha, co stanowi 16% powierzchni gminy. W drzewostanie dominującym gatunkiem jest sosna z domieszką dębu, brzozy i świerka. Występują również osika i olsza.

Najbardziej charakterystycznym i ważnym elementem szaty roślinnej na obszarze gminy są zbiorowiska nieleśne. Są to zbiorowiska wodne, bagienne, łąkowe i torfowe, na których występują rzadkie i będące pod ochroną gatunki roślin (modrzewica zwyczajna, rosiczka okrągłolistna, rosiczka długolistna i żurawina błotna). Za użytki ekologiczne uznano bagna o powierzchni 0,41 ha i 0,7 ha położone na terenie Leśnictwa Masłowice. Zasadniczy zręb roślinności tego obszaru tworzą gatunki szeroko rozpowszechnione w północnej i środkowej Europie, jak również tych o charakterze eurosyberyjskim. W lasach rozpowszechniły się głównie: borówka zwyczajna, siódmaczek leśny oraz inne gatunki runa leśnego lasów sosnowych i mieszanych oraz drzewa: sosna zwyczajna i jarząb pospolity. Na zawilgoconych łąkach, bagnach i torfowiskach dominują rośliny: skrzyp błotny, Turzyca bagienna, gwiazdnica długolistna, bagno zwyczajne oraz kilka gatunków mchu.

Świat fauny nie jest zbyt bogaty, reprezentują go gatunki zwierząt rozpowszechnione na kontynencie europejskim. Są to ssaki: zając szarak, kuna leśna, sarna, dzik. Z ptaków można wymienić: sówkę, dzwońca, świergotka łąkowego i drzewnego, słowika rdzawego, kaskawę, kulczyka oraz dzięcioła polnego.

### **2.8.2. Stan zasobów przyrody**

Obszary podlegające ochronie na terenie gminy Masłowice to:

- **Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Widawki** – utworzony rozporządzeniem Nr 59/2007 Wojewody Łódzkiego z dnia 04.12.2007r. w sprawie wyznaczenia Obszaru

Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 41 390 ha.

- **Piliczański Obszar Chronionego Krajobrazu** – utworzony Rozporządzeniem nr 8/2009 Wojewody Łódzkiego z dnia 24.03.2009r. w sprawie wyznaczenia Piliczańskiego OCHK (z późn. zm.). Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 46340 ha. Obszar ten obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych dla możliwości zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełniących funkcję korytarzy ekologicznych.
- **Przedborski Obszar Chronionego Krajobrazu** – utworzony rozporządzeniem nr 9/2002 Wojewody Łódzkiego za dnia 9 lipca 2002r. w sprawie określenia granic Przedborskiego Parku Krajobrazowego i ustanowienia planu ochrony Przedborskiego Parku Krajobrazowego w Województwie łódzkim oraz wyznaczenia Przedborskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu
- **Rezerwat Przyrody „Góra Chełmo”** to rezerwat archeologiczno-leśny o powierzchni 41,44 ha. Został utworzony w roku 1967 aby zachować wzgórze o walorach przyrodniczych oraz znajdujące się na nim grodzisko prehistoryczne. Góra Chełmo (323 m n.p.m.) to najwyższe, kopulaste wzniesienie Wzgórz Radomszczańskich. Wzgórze to porośnięte jest lasem ze starym (ok. 150 lat) i wielogatunkowym drzewostanem, jego osobliwością są pojedyncze egzemplarze dębów w wieku około 230 lat. W czasach przedpiastowskich wzniesiony został gród obronny (jeden z nielicznych grodów wyżynnych), który strzegł szlaku handlowego ze Śląska przez Rudę, Brzeźnice, Radomsko, Przedbórz do południowego Mazowsza. Po grodzie tym pozostało na szczycie Góry Chełmo wielkie grodzisko otoczone wałem, fosą i dwoma niskimi wałami okrężnymi.
- **Pomniki przyrody ożywionej:**
  - a) 1 dąb szypułkowy (wieś Koconia),
  - b) 2 topole białe (wieś Masłowice),
  - c) 1 topola drobnolistna (wieś Masłowice)
  - d) 1 lipa (wieś Strzelce Małe).
- **Użytek ekologiczny** - bagna o powierzchni 0,41 ha i 0,7 ha położone na terenie Leśnictwa Masłowice.
- **Parki podworskie** z terenu gminy wpisane do rejestru zabytków i znajdujące się w ewidencji konserwatorskiej to: Park zabytkowy w Masłowicach – XVIII w., w Chełmie – XVIII w., w Bartodziejach – XIX w., w Koconi – XIX w., w Przerębie – 2 poł. XVIII w., w Strzelcach Małych – XIX w.

### **Obszary Natura 2000**

- **Łąka w Bęczkowicach PLH 100004**

Powierzchnia obszaru wynosi 191,2 ha. Położony jest w województwie łódzkim; powiat piotrkowski, gmina Łęki Szlacheckie oraz powiat radomszczański, gmina Masłowice. Obszar obejmuje torfowisko znajdujące się w dolinie Luciąży. Leży ono w środkowym biegu rzeki, na około 500 m odcinku doliny. Charakteryzowane łąki położone są na lewym (zachodnim) brzegu Luciąży. Dolina ma w tym miejscu około 1 km szerokości. Złóża torfowe w przeszłości były eksploatowane, a proces ten trwał jeszcze do początków



lat 50-tych XX stulecia. Do połowy lat 80-tych obszar ten wykorzystywano rolniczo, jako mało wartościowe łąki (koszono je raz w roku) oraz jako pastwiska. W drugiej połowie lat 80-tych zaprzestano jednak wypasu i wykaszania roślinności na łąkach. Było to spowodowane niską opłacalnością produkcji rolniczej, będącą wynikiem dużego rozdrobnienia działek. Następstwem tego jest znaczny wzrost powierzchni zarośli wierzbowych w ciągu ostatnich 12 lat. Omawiany obszar nie był dotąd objęty żadną z istniejących form ochrony przyrody. Projektuje się utworzenie rezerwatu przyrody lub użytku ekologicznego. Ostoja obejmuje dobrze zachowane rozległe torfowisko z licznymi fitocenozami zespołów: torfowiskowych, łąk trzęślicowych i wilgotnych łąk eutroficznych. Zidentyfikowano tu łącznie 5 rodzajów siedlisk z załącznika I do Dyrektywy Siedliskowej. Występuje tu też liczna populacja lipiennika Loesela - gatunku z załącznika II do tej Dyrektywy. Obszar Łąki w Bęczkowicach jest stanowiskiem rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, w tym podlegających ochronie prawnej m.in. rosiczki okrągłolistnej i kruszczyka błotnego. Do interesujących zwierząt obserwowanych na terenie ostoi należy wydra – gatunek z załącznika II do Dyrektywy Siedliskowej. Największym zagrożeniem dla obszaru jest odwodnienie torfowiska przez rowy wykopane na jego obrzeżu oraz "dzika" eksploatacja złóż torfowych. Szacie roślinnej zagraża ponadto sukcesja roślinności krzewiastej i drzewiastej, która nasiliła się po zaniechaniu użytkowania.

➤ **Dolina Górnej Pilicy PLH260018**

Powierzchnia obszaru wynosi 11555,60 ha. Ostoja położona jest w Krainie Świętokrzyskiej, w okręgu: Włoszczowsko-Jędrzejowskim. Flora ma tu charakter przejściowy. Występują w niej duże, w większości naturalne kompleksy leśne (grądy, lasy mieszane świeże i wilgotne oraz w dolinach rzecznych lasy łąkowe i olsy). Meandrująca rzeka Pilica, której towarzyszą liczne starorzecza, tworzy malowniczą dolinę. Wzdłuż koryta ciągną się gęste zarośla wierzbowe, oraz lasy nadrzeczne, o silnie zróżnicowanych drzewostanach, którym towarzyszą podmokłe łąki, charakteryzujące się dużą różnorodnością biologiczną, bogactwem fauny i flory, zwłaszcza gatunków związanych z siedliskami wilgotnymi. Często występują tu bagna i torfowiska. Ich powierzchnia systematycznie się kurczy w wyniku naturalnych zmian sukcesyjnych oraz zabiegów melioracyjnych.

Ostoja obejmuje jeden z większych ciągów ekologicznych zlokalizowanych w naturalnych dolinach rzecznych w kraju. Razem z ostoją Suchy Młyn Dolina Pilicy tworzy duży ciąg siedlisk naturalnych. Występują tutaj zbiorowiska łąkowe: Zmienne-wilgotne łąki trzęślicowe i świeże łąki użytkowane ekstensywnie bardzo dobrze zachowane lasy łąkowe, bory bagienne, rzadziej bory chrobotkowe. Znaczne zbiorniki wodne z roślinnością wodną, siedliska muraw na piaszkowych. W ostoi zlokalizowane są liczne populacje roślin chronionych i ginących – jest ich ponad 60 gatunków. Z punktu widzenia ochrony fauny „Dolina Pilicy” należy do najistotniejszych ostoi NATURA 2000 w Polsce środkowej. Jedne z najliczniejszych i najlepiej zachowanych populacji w tej części kraju posiadają tu: bóbr europejski, traszka grzebieniasta, kumak nizinny, minóg ukraiński, koza, głowacz białołety, trzepla zielona, czerwończyk fioletek i zatoczek łamliwy.

W Dolinie Pilicy znajdują się rozlewiska, pośród których występują liczne mikrosiedliska dogodne dla występowania poczwarówki jajowatej. Pilica i jej dopływy są dobrym siedliskiem również dla występowania skójkki gruboskorupowej. W ostoi istotne w skali regionu są populacje: pachnicy dębowej, piskorza, modraszka telejusa i modraszka nausitousa. Potwierdzenia wymaga występowanie podawanych z terenu ostoi: kreślinka nizinnej i kozy złotawej. Ostoja posiada bogaty zestaw gatunków owadów i innych

organizmów wpisanych na czerwoną listę lub wymienianych w załącznikach do konwencji międzynarodowych. W Dolinie Pilicy licznie reprezentowane są przyrodniczo cenne gatunki ptaków, dla których powinna zostać powołana dodatkowo ostoja ptasia. Szczególne znaczenie mają populacje: bąka, błotniaka stawowego, błotnika łąkowego, orlika krzykliwego, żurawia czy jarzębatki.

### **2.8.3. Wnioski**

Lasy w gminie Masłowice zajmują niewielką powierzchnię i są raczej niewielkie obszary. Drzewostan nie stanowi znacznej wartości przyrodniczej. Aby zapewnić równowagę przyrodniczą należy zwiększyć zasoby leśne na terenie gminy.

Teren gminy objęty jest zasięgiem 3 OCHK: Doliny Widawki, Piliczańskiego i Przedborskiego. Znajduje się tu również rezerwat przyrody Góra Chełmo, 4 pomniki przyrody, użytk ekologiczny i parki podworskie.

W gminie znajdują się również 2 obszary Natura 2000: Łąka w Bęczkowicach i Dolina Górnej Pilicy.

Gmina posiada znaczne walory krajobrazowo-przyrodnicze, dlatego sprzyja to rozwojowi funkcji turystyczno-wypoczynkowych.

## **2.9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Zagrożenia dla środowiska naturalnego mogą stanowić awarie lub katastrofy, które są niebezpieczne także dla zdrowia i życia ludzi. Nadzwyczajne zagrożenie środowiska w obszarze gminy Masłowice stwarzają:

- transport materiałów i substancji niebezpiecznych (droga krajowa nr 42 oraz pozostałe drogi lokalne),
- firmy zajmujące się przerobem, magazynowaniem i dystrybucją paliw.

Najbardziej realne zagrożenie dla środowiska stanowi transport drogowy. Możliwość wycieku substancji niebezpiecznych i toksycznych tj.: amoniak, kwasy, chlor, dwutlenek siarki, gazy płynne, etylina, oleje opałowe i napędowe stale przewożonych przez teren gminy. Poza stacjami paliw na terenie gminy nie ma innych obiektów mogących stwarzać nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska.

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

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

##### **Cele polityki ekologicznej państwa**

Założenia polityki ekologicznej państwa

- poprawa jakości środowiska,
- realizacja zasady zrównoważonego rozwoju,
- powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatu
- ochrona zasobów naturalnych, w tym różnorodności biologicznej.

Przyjęty przez Sejm dokument "Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016" (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501), określa jako priorytetowe następujące zadania:

- ochrona atmosfery
- promocja najnowszych technologii służących ochronie środowiska, w tym promocja rozwoju odnawialnych źródeł energii,
- modernizacja przemysłu energetycznego.
- kontynuacja zalesień i zadrzewianie tzw. korytarzy ekologicznych (łączących kompleksy leśne),
- racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, w szczególności wodą
- bardziej racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych
- poprawa gospodarki odpadami, zwłaszcza komunalnymi
- efektywne wykorzystywanie pieniędzy z Unii Europejskiej na wyposażenie kolejnych aglomeracji w oczyszczalnie ścieków i systemy wodno-kanalizacyjne, a także w nowoczesną gospodarkę odpadami.
- edukacja ekologiczna,
- bezpieczeństwo ekologiczne, w tym opracowanie oceny ryzyka powodziowego,
- ochrona gleb,
- rekultywacja terenów zdegradowanych,
- ochrona przed hałasem.

##### **Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej**

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2015 jest cel przyjęty w „Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007 - 2020”.

Sformułowany on jest następująco:

**„Poprawa warunków życia mieszkańców regionu poprzez poprawę jakości środowiska, likwidację zaniedbań w jego ochronie i racjonalne gospodarowanie jego zasobami”.**

Program wskazuje cele, priorytety ekologiczne, działania oraz zadania, które mogą być realizowane przez Samorząd Województwa Łódzkiego, samorządy lokalne, podmioty prawne.

Cel podstawowy to: OCHRONA I POPRAWA STANU ŚRODOWISKA

##### Priorytet I

Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochrona przed powodzią.

Priorytet II

Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją.

Priorytet III

Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz wzrost lesistości.

Priorytet IV

Racjonalna gospodarka odpadami.

Priorytet V

Poprawa jakości powietrza.

Cel uzupełniający I: PRZECIWDZIAŁANIE POZOSTAŁYM ZAGROŻENIOM  
POCHODZENIA ANTROPOGENICZNEGO

Priorytet VI

Redukcja emisji ponadnormatywnego hałasu.

Priorytet VII

Ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii.

Priorytet VIII

Utrzymanie obowiązujących standardów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego.

Priorytet IX

Racjonalizacja wykorzystania materiałów i surowców.

Cel uzupełniający II: PODNIESIENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ  
SPOŁECZEŃSTWA

Priorytet X

Kształtowanie postaw ekologicznych.

W *Programie* wskazano kierunki działań podporządkowane wyznaczonym celom i priorytetom.

**Główne kierunki działań zmierzające do realizacji założonych celów:**

- Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej;
- Ochrona przed zanieczyszczeniami ze źródeł punktowych i obszarowych;
- Ochrona przed powodzią i skutkami suszy;
- Ochrona gleb użytkowanych rolniczo przed degradacją;
- Rekultywacja terenów zdegradowanych;
- Ochrona różnorodności biologicznej;
- Ochrona i zwiększanie zasobów leśnych;
- Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów o największych walorach przyrodniczych;
- Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów;
- Eliminowanie uciążliwości związanych z niewłaściwym postępowaniem z odpadami;
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych;
- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- Zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego w przemyśle i gospodarce komunalnej;
- Ochrona przed hałasem komunikacyjnym;
- Ograniczenie skutków awarii przemysłowych i chemicznych;

- Zapobieganie i ograniczenie skutków awarii związanych z przewozem materiałów niebezpiecznych szlakami;
- Zachowanie stref bezpieczeństwa przy lokalizacji obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne;
- Zmniejszenie materiałochłonności produkcji;
- Racjonalna eksploatacja kopalni;
- Edukacja ekologiczna;
- Upowszechnianie informacji o środowisku.

### **3.2. Analiza SWOT dla środowiska w gminie Masłowice**

W ramach opracowania aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Masłowice sporządzono analizę SWOT sfery ekologicznej dla gminy:

Mocne strony:

1. Istniejąca sieć wodociągowa
2. Dostęp do sieci elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych
3. Czyste środowisko
4. Brak przemysłu uciążliwego dla środowiska

Słabe strony:

1. Niezadawalający stan techniczny sieci drogowej
2. Bardzo niski poziom skanalizowania
3. Brak sieci gazowej
4. Zaniedbany system melioracji

Zagrożenia:

1. Niska świadomość ekologiczna i niedostateczna edukacja w tym zakresie
2. Niewystarczające środki finansowe przeznaczone na ochronę środowiska

Szanse:

1. Ekologiczne rolnictwo i przetwórstwo
2. Edukacja ekologiczna
3. Fundusze strukturalne z UE
4. Polityka rządu wspierająca rolnictwo i małe gminy
5. Poprawa wizerunku gminy: promocja, uatrakcyjnienie turystyczne
6. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej

### **3.3. Cel strategiczny, priorytety ekologiczne i założenia w zakresie ochrony środowiska naturalnego w gminie Masłowice**

Po dokonaniu diagnozy stanu środowiska w gminie Masłowice oraz przeprowadzeniu analizy SWOT dokonano wyboru najistotniejszych zagadnień, których rozwiązanie przyczyni się w najbliższej przyszłości (lata 2012 - 2015) do poprawy stanu środowiska na terenie gminy i rozwiązania najistotniejszych kwestii związanych z tą dziedziną.

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019*

---

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.

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 wód podziemnych i powierzchniowych
4. Ochrona gleb i powierzchni ziemi
5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym
6. Ochrona środowiska przyrodniczego
7. Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy
8. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska
9. Usprawnienie gospodarki odpadami
10. Edukacja ekologiczna

---

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

### **4.1. Założenia planu działań na lata 2012-2015**

Działania priorytetowe 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.

W planach inwestycyjnych gminy znajdują się inwestycje mające na celu poprawę gospodarki wodno-ściekowej, gospodarkę odpadami, poprawę infrastruktury, a w szczególności dróg gminnych oraz modernizację i remonty obiektów mienia komunalnego.

Skalę działań inwestycyjnych warunkują możliwości finansowe gminy, dlatego konieczne jest podjęcie intensywnych starań o pozyskanie środków zewnętrznych na te zadania.

Ważnym zadaniem będzie kontynuowanie działań zwiększających świadomość ekologiczną mieszkańców – działania te powinny być prowadzone na bieżąco, w sposób ciągły.

Wybór priorytetów Gminnego Programu Ochrony Środowiska pod względem kryteriów o charakterze ekologicznym i prawno-ekonomicznym jest zgodny z celami przyjętymi w programie wojewódzkim i powiatowym oraz określonymi dla polityki ekologicznej państwa.

### **4.2. Perspektywiczny plan działań do 2019 roku**

Plan działań do roku 2019 zakłada kontynuację realizacji celów strategicznych i priorytetów ekologicznych rozpoczętych we wcześniejszym okresie.

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

### **4.3. Założenia planu działań**

Działania poprawiające stan środowiska naturalnego na terenie gminy będą prowadzone jako:

- działania inwestycyjne – realizowane w większości przez samorząd gminy indywidualnie lub wspólnie z samorządami gmin ościennych należącymi do powiatu radomszczańskiego lub z samorządem powiatowym,
- działania organizacyjne – realizowane przez samorząd gminy lub wspólnie z samorządami gmin ościennych należącymi do powiatu radomszczańskiego lub z samorządem powiatowym oraz we współpracy z instytucjami działającymi na terenie gminy w sektorze gospodarki komunalnej, placówkami oświatowymi, organizacjami pozarządowymi.

#### **4.3.1. Ochrona powietrza**

Działania z zakresu ochrony powietrza, jakie powinny być prowadzone w latach 2012-2015 i w latach kolejnych 2016-2019 dotyczą przede wszystkim przeciwdziałania niskiej emisji:

- zmniejszenie zapotrzebowania na energię – termomodernizacja budynków, modernizacja źródeł ciepła,
- popularyzacja ekologicznych źródeł energii – modernizacja sieci elektroenergetycznych według potrzeb, 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,
- propagowanie nowoczesnych technologii w przedsiębiorstwach,
- popularyzowanie pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych.

Ustawa „Prawo energetyczne” nakłada też 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” gazu 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.

#### **4.3.2. Ochrona przed hałasem**

Podstawowym źródłem hałasu na terenie gminy Masłowice jest transport drogowy. Działania podejmowane w celu zmniejszenia uciążliwości hałasu dotyczą modernizacji dróg (poprawa stanu nawierzchni). Działania te będą prowadzone przez zarządców dróg gminnych i powiatowych.

Modernizacja nawierzchni, odpowiednie oznakowanie i zagospodarowanie poboczy 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. hałas przemysłowy, mają charakter lokalny i nie są uciążliwe dla mieszkańców.

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

Działania poprawiające stan wód powierzchniowych w latach 2012-2015 oraz w latach kolejnych obejmują:

- budowę hydroforni,
- kontynuacje budowy sieci kanalizacyjnej,
- prowadzenie monitoringu stanu i poziomu rzek,



- prowadzenie monitoringu i właściwej ochrony wód podziemnych.

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

Budowa hydroforni gwarantuje zapewnienie mieszkańcom zaopatrzenia w wodę o odpowiednim standardzie jakościowym.

Zbiornicza sieć kanalizacyjna będzie rozbudowana na obszarach spełniających kryteria techniczne i ekonomiczne (gęstość zaludnienia, ukształtowanie terenu itp.), natomiast na pozostałych terenach wybudowane zostaną przydomowe oczyszczalnie ścieków.

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

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

- racjonalnym gospodarowaniu: zachowaniu powierzchni trwałych użytków zielonych, prowadzeniu ekologicznego rolnictwa, właściwego nawożenia ziemi (stosowanie środków owadobójczych, chwastobójczych, grzybobójczych), wapnowanie gleby, zabezpieczanie przed jałowieniem gleby ze względu na prowadzenie monokulturowych zasiewów,
- zachowaniu tradycyjnego krajobrazu rolniczego
- ograniczeniu zmian naturalnego ukształtowania,
- prowadzeniu zalesień i zadrzewień,
- zapobieganiu erozji gleb,
- właściwemu prowadzeniu gospodarki rolnej i użytkowaniu rolniczemu gleb,
- likwidacji dzikich wysypisk poprzez ich dokładną lokalizację oraz zapobieganiu ich powtórnemu tworzeniu.

#### **4.3.5. 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.

#### **4.3.6. Ochrona środowiska przyrodniczego**

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

Działania podjęte w kierunku ochrony środowiska przyrodniczego 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.

Na terenie gminy Masłowice nie ma zbyt dużej powierzchni obszarów leśnych, dlatego należy się im specjalna ochrona, prowadzenie zalesień na gruntach słabszych klas, prowadzenie zalesień śródpolnych i innych w celu zapobiegania erozji ziemi. Dla ochrony istniejących na terenie gminy zasobów leśnych należałoby opracować koncepcję likwidacji dzikich wysypisk.

#### **4.3.7. 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 Masłowice 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, itp. 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 energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 14% w roku 2020. 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 solarów, 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.

#### **4.3.8. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska**

Skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom dla środowiska wymaga intensyfikacji współpracy międzygminnej, powiatowej 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.

#### **4.3.9. Usprawnienie gospodarki odpadami**

System gospodarki odpadami oraz zadania z nim związane zostaną opisane w części II niniejszego opracowania „Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice”.

#### **4.3.10. 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 2012-2015 I ZADANIA NA LATA 2016-2019

### 5.1. Ochrona powietrza atmosferycznego

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

1. Opracowanie założeń do gminnego planu zaopatrzenia w ciepło, energię 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. Termomodernizacja obiektów gminnych.
4. Instalowanie nowych i modernizacja istniejących urządzeń służących redukcji zanieczyszczeń powietrza w małych zakładach produkcyjnych.
5. Oszacowanie zasobów odnawialnych źródeł energii.
6. Zwiększenie produkcji energii z odnawialnych źródeł.
7. Poprawa stanu nawierzchni dróg - modernizacja dróg posiadających dotychczas nawierzchnie nieutwardzone lub gruntowe generujące zanieczyszczenia pyłowe, modernizacja dróg w celu usprawnienia ruchu, itp.
8. Wprowadzenie ulg i zachęt dla osób, przedsiębiorstw, rolników stosujących technologie przyjazne dla środowiska.
9. Wzrost poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa w dziedzinie potrzeby ograniczenia negatywnego wpływu cywilizacji na jakość powietrza.

### 5.2. Ochrona przed hałasem

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

Nazwa zadania	Lata realizacji	Szacunkowe koszty [zł]	Realizacja	Źródła środków
Budowa dróg gminnych:			Wójt Gminy	Środki własne Środki UE
1. Borki, Bartodzieje, Huta Przerębska	2012	450 000		
2. Kraszewice, Chełmo	2013	300 000		
3. Granice, Koconia	2014	300 000		
4. Ochotnik, Kalinki	2015	450 000		
5. Kawęczyn, Łączkowice	2016	300 000		
6. Granice, Korytno, Wola Przerębska	2017	400 000		
Budowa chodników dla pieszych:				
1. Kraszewice, Chełmo	2012	150 000		
2. Przerąb, Bartodzieje, Borki	2013	200 000		

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019*

3. Ochotnik, Korytno	2014	250 000		
4. Kalinki, Kawęczyn, Granice	2015	200 000		

### 5.3. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych

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

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

Zadania inwestycyjne:

Nazwa zadania	Lata realizacji	Szacunkowe koszty [zł]	Realizacja	Źródła środków
Budowa hydroforni w Masłowicach	2013	1 525 000	Wójt Gminy	PROW Inne Środki własne
Budowa oczyszczalni ścieków w Masłowicach	2014	800 000	Wójt Gminy	WFOŚiGW PROW Inne Środki własne
Budowa kanalizacji w miejscowościach: Masłowice, Strzelce Małe, Krery, Ochotnik	2014	280 000	Wójt Gminy	WFOŚiGW PROW Inne Środki własne

### 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, stosowanie zmiennopłodowej uprawy.

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, 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 Masłowice:

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.

Zadania inwestycyjne:

Nazwa zadania	Lata realizacji	Realizacja	Źródła środków/ Szacunkowe koszty
Modernizacja sieci energetycznych i GPZ na terenie gminy	2012-2019	Rejonowy Zakład Energetyczny	Rejonowy Zakład Energetyczny

### 5.6. Ochrona środowiska przyrodniczego

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

1. Zachowanie lasów i korzystnego ich wpływu na warunki życia ludzi oraz na równowagę przyrodniczą. 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.
2. Ochrona różnorodności biologicznej środowiska leśnego.
3. Racjonalna gospodarka leśna - produkcja drewna oraz innych surowców i produktów.
4. Dostosowanie lasów i leśnictwa, w większym niż dotychczas zakresie do wypełniania zróżnicowanych funkcji społecznych (np. turystycznych)
5. Poprawa stanu i produktywności lasów prywatnych. Zapewnienie właściwego nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa.
6. Podnoszenie świadomości ludności w zakresie celów i korzyści płynących z trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej.
7. Systematyczne porządkowanie ewidencji gruntów pod kątem pełnego uwzględnienia gruntów zalesionych (działanie ciągłe).

8. Włączenie się w międzygminną współpracę w zakresie rozpowszechniania walorów turystycznych regionu i wspólnego tworzenia atrakcyjnych tras turystyki pieszej i rowerowej.
9. Promocja walorów przyrodniczych gminy (foldery, ulotki, strony internetowe).

Zadania inwestycyjne:

Nazwa zadania	Lata realizacji	Szacunkowe koszty [zł]	Realizacja	Źródła środków/ Szacunkowe koszty
Zalesianie małych działek, enklaw leśnych o łącznej powierzchni 600 ha	2012-2019	1 000 000	Wójt Gminy	WFOŚiGW Środki własne Środki UE
Budowa stawów na terenie gminy	2012-2019	b.d.	Wójt Gminy	WFOŚiGW Środki własne Środki UE

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

Zadania z zakresie umożliwienia rozwoju gospodarczego gminy Masłowice nie zagrażającego środowisku naturalnemu:

1. Propagowanie wdrażania nowych technologii przyjaznych środowisku.
2. Wspieranie ekologicznej działalności rolniczej – upraw roślin energetycznych stosowanie ekologicznych środków ochrony roślin.
3. Wprowadzenie ulg i zachęt dla osób, przedsiębiorstw, rolników stosujących technologii przyjazne dla środowiska.
4. Budowa instalacji wykorzystujących energię odnawialną.
5. Wykorzystanie gruntów słabszych klas do uprawy roślin energetycznych.

### **5.8. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska**

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

1. Współpraca gminy z Zarządem Melioracji i Urzędzeń Wodnych.
2. Prowadzenie monitoringu zagrożeń oraz współpracy międzygminnej.
3. Wspieranie działań Powiatowego Zespołu Zarządzania Kryzysowego.
4. Edukacja mieszkańców w zakresie postępowania w wyniku zagrożenia powodziom, pożarem itp.

### **5.9. Usprawnienie gospodarki odpadami**

System gospodarki odpadami oraz zadania z nim związane zostaną opisane w części II niniejszego opracowania w „Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice”.

### **5.10. Edukacja ekologiczna**

Działania edukacyjne zwieszające 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 instruktarzowych, 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 społecznienia
- zasada „zanieczyszczający płaci”
- zasada prewencji
- zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT)
- zasada subsydiarności
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

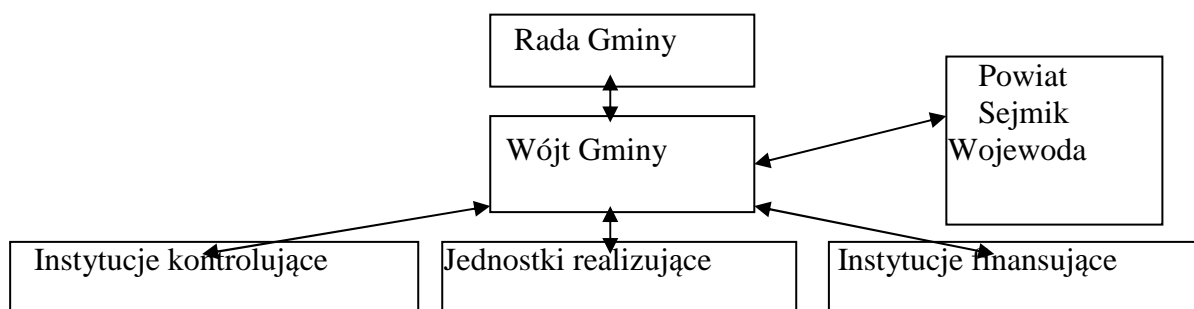
Na szczeblu gminy zarządzanie ochroną środowiska dotyczy zadań własnych gminy oraz koordynacji zadań realizowanych przez, jednostki organizacyjne, podmioty gospodarcze - uznanych za ważne dla stanu środowiska naturalnego w gminie.

W realizacji programu uczestniczą:

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

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

Schemat zarządzania ochroną środowiska w gminie przedstawia się następująco:



### 6.2. Kompetencje organów gminy w zakresie ochrony środowiska

Ustawy regulujące sprawy związane z ochroną środowiska dają szczegółowe kompetencje organom gminy. Ważniejsze uprawnienia Wójta (Burmistrza, Prezydenta) oraz Rady Gminy przedstawiono poniżej:

Do zadań gminy należy zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty. W szczególności zadania własne obejmują sprawy (art. 7 ustawy o samorządzie gminnym, Dz. U. z 2001 Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.):

- ładu przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej,
- gminnych dróg, ulic, mostów, placów oraz organizacji ruchu drogowego,
- wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz,
- lokalnego transportu zbiorowego,
- ochrony zdrowia,
- pomocy społecznej, w tym ośrodków i zakładów opiekuńczych,
- gminnego budownictwa mieszkaniowego,
- edukacji publicznej,
- kultury, w tym bibliotek gminnych i innych placówek upowszechniania kultury,
- kultury fizycznej i turystyki, w tym terenów rekreacyjnych i urządzeń sportowych,
- targowisk i hal targowych
- zieleni gminnej i zadrzewień,
- cmentarzy gminnych
- porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli oraz ochrony przeciwpożarowej i przeciwpowodziowej,
- utrzymania gminnych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych,
- polityki prorodzinnej, w tym zapewnienia kobietom w ciąży opieki socjalnej, medycznej i prawnej,
- wspierania i upowszechniania idei samorządowej,
- promocji gminy,
- współpracy ze społecznościami lokalnymi i regionalnymi innych państw.

Do zadań gmin należy także (art. 3 ust. 6a Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Dz. U. z 2005r. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.) udostępnienie mieszkańcom na stronie internetowej oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informacji o znajdujących się na terenie gminy zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych, o których mowa w ustawie z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495), zawierającej:

- a) firmę, oznaczenie siedziby i adres albo imię, nazwisko i adres zbierającego zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- b) adresy punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w tym punktów sprzedaży sprzętu elektrycznego i elektronicznego;

#### **Kompetencje Wójta (Burmistrza, Prezydenta):**

Kompetencje wynikające z ustawy z dnia 8 marca 1990 r. Ustawa o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.):

- wójt przygotowuje projekty uchwał rady gminy i określa sposób ich realizacji

- wójt opracowuje plan operacyjny ochrony przed powodzią oraz ogłasza i odwołuje pogotowie i alarm przeciwpowodziowy oraz może zarządzać ewakuacją z obszarów bezpośrednio zagrożonych

*Kompetencje wynikające z ustawy z dnia 13 września 1996 r. Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005r. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.):*

- wydaje zezwolenia na prowadzenie przez przedsiębiorców działalności w zakresie:
  - odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
  - opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych,
  - ochrony przed bezdomnymi zwierzętami,
  - prowadzenia schronisk dla bezdomnych zwierząt, a także grzebowisk i spalarni zwłok zwierzęcych i ich części,
- określa i podaje do publicznej wiadomości wymagania, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia o którym mowa w pkt. 3. i 4.
- określa i podaje do publicznej wiadomości wymagania, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia o którym mowa w pkt.1. i 2., uwzględniając:
  - opis wyposażenia technicznego niezbędnego do realizacji zadania,
  - w przypadku zezwolenia na odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości – również miejsca odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych wynikające z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, do których odpady mają być przekazane.

*Kompetencje wynikające z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.):*

w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządza gminne programy ochrony środowiska, uwzględniające:

- cele ekologiczne
- priorytety ekologiczne
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe
- realizuje uchwalony przez radę gminy program ochrony środowiska
- sporządza co 2 lata raport z programu ochrony środowiska, który przedstawia radzie gminy
- wydaje decyzje środowiskowe zgody na realizację przedsięwzięć mogących negatywnie oddziaływać na środowisko, nie będące w kompetencjach wojewody, starosty i dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych
- może, w drodze decyzji, nakazać osobie fizycznej, której działalność negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko
- w przypadku zwykłego korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami:
- wydaje decyzje w sprawie

- nałożenia na prowadzącego instalację lub użytkownika urządzenia obowiązek prowadzenia w określonym czasie pomiarów wielkości emisji wykraczających poza obowiązki, jeżeli z przeprowadzonej kontroli wynika, że nastąpiło przekroczenie standardów emisyjnych,
- wymagania w zakresie ochrony środowiska dotyczące eksploatacji instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia, o ile jest to uzasadnione koniecznością ochrony środowiska
- przyjmuje wyniki pomiarów, jeżeli pomiary te mają szczególne znaczenie ze względu na potrzebę zapewnienia systematycznej kontroli wielkości emisji lub innych warunków korzystania ze środowiska lub jeżeli z przeprowadzonej kontroli wynika że nastąpiło przekroczenie standardów emisyjnych
- przyjmuje zgłoszenia dotyczące instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia, mogąca negatywnie oddziaływać na środowisko
- sprawuje kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym właściwością tych organów
- występuje do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji, jeżeli w wyniku kontroli organy te stwierdzą naruszenie przez kontrolowany podmiot przepisów o ochronie środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić, przekazując dokumentację sprawy

*Kompetencje wynikające z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.):*

- wydaje zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów, które nie są wpisane do rejestru zabytków
- wymierza administracyjną karę pieniężną za:
  - zniszczenie terenów zieleni albo drzew lub krzewów spowodowane niewłaściwym wykorzystaniem robót ziemnych lub wykorzystaniem sprzętu mechanicznego albo urządzeń technicznych oraz zastosowaniem środków chemicznych w sposób szkodliwy dla roślinności
  - usuwanie drzew lub krzewów bez wymaganego zezwolenia
  - zniszczenie spowodowane niewłaściwą pielęgnacją terenów zieleni, zadrzewień lub krzewów

*Kompetencje wynikające z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185 poz. 1243 z późn. zm.):*

- sporządza projekt gminnego planu gospodarki odpadami
- przekazuje projekt gminnego planu gospodarki odpadami do zaopiniowania przez zarząd województwa i zarząd powiatu.
- realizuje uchwalony przez radę gminy plan gospodarki odpadami
- sporządza co 2 lata sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami, który przedstawia radzie gminy i zarządowi powiatu
- opiniuje program gospodarki odpadami niebezpiecznymi
- opiniuje wydawane zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
- opiniuje wydawane zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów
- wydaje decyzje w sprawie usunięcia odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania lub magazynowania

- nakazuje posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania lub magazynowania, wskazując sposób wykonania tej decyzji

Kompetencje wynikające z Ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. 2005 Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.):

jeżeli spowodowane przez właściciela gruntu zmiany stanu wody na gruncie szkodliwie wpływają na grunty sąsiednie, wójt, burmistrz lub prezydent miasta może, w drodze decyzji, nakazać właścicielowi gruntu przywrócenie stanu poprzedniego lub wykonanie urządzeń zapobiegających szkodom.

Kompetencje wynikające z Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006r. Nr 123, poz. 858):

- sprawdza, czy taryfy dostarczania wody i odprowadzania ścieków oraz plan zostały opracowane zgodnie z przepisami ustawy, i weryfikuje koszty, pod względem celowości ich ponoszenia
- ogłasza uchwalone ceny i stawki opłat w miejscowej prasie lub w sposób zwyczajowo przyjęty w terminie 7 dni od dnia podjęcia uchwały

### **Kompetencje Rady Gminy**

Kompetencje wynikające z ustawy z dnia 8 marca 1990 r. Ustawa o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.):

- uchwalanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- uchwalanie programów gospodarczych,
- ustalanie zakresu działania jednostek pomocniczych, zasad przekazywania im składników mienia do korzystania oraz zasad przekazywania środków budżetowych na realizację zadań przez te jednostki.

Kompetencje wynikające z ustawy z dnia 13 września 1996 r. Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005r. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.):

- uchwała, po zasięgnięciu opinii państwowego powiatowego inspektora sanitarnego, regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, który jest aktem prawa miejscowego i dotyczy:
  - wymagań w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości obejmujących:
  - prowadzenie we wskazanym zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w tym powstających w gospodarstwach domowych, odpadów niebezpiecznych, odpadów wielkogabarytowych i odpadów z remontów,
  - uprzątnięcie błota, śniegu, lodu i innych zanieczyszczeń z części nieruchomości służących do użytku publicznego,
  - mycie i naprawy pojazdów samochodowych poza myjniami i warsztatami naprawczymi.
  - rodzaju i minimalnej pojemności urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, warunków rozmieszczania tych urządzeń i ich utrzymywania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym, przy uwzględnieniu:

- średniej ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych, bądź w innych źródłach,
- liczby osób korzystających z tych urządzeń,
- częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego,
- maksymalny poziom odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dopuszczonych do składowania na składowisku odpadów,
- innych wymagań wynikających z gminnego planu gospodarki odpadami,
- obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe, mających na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku,
- wymagań utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej, w tym także zakazu ich utrzymywania na określonych obszarach lub w poszczególnych nieruchomościach,
- wyznaczania obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzania.

Kompetencje wynikające z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150):

- uchwała gminny program ochrony środowiska
- może, w drodze uchwały, ustanawiać ograniczenia co do czasu funkcjonowania instalacji lub korzystania z urządzeń, z których emitowany hałas może negatywnie oddziaływać na środowisko.

Kompetencje wynikające z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.):

- likwidacja lub zmiana granic obszaru chronionego krajobrazu następuje na drodze rozporządzenia wojewody, po zaopiniowaniu przez wojewódzką radę ochrony przyrody oraz właściwe miejscowo rady gmin
- projekt rozporządzenia w sprawie wyznaczenia lub powiększenia obszaru chronionego krajobrazu wymaga uzgodnienia z właściwą miejscowo radą gminy
- rada gminy może wyznaczyć obszar chronionego krajobrazu, likwidacja lub zmiana granic obszaru chronionego krajobrazu następuje na drodze uchwały rady gminy
- rada gminy jest obowiązana zakładać i utrzymywać w należyтым stanie tereny zieleni i zadrzewienia

Kompetencje wynikające z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185 poz. 1243 z późn. zm.):

- uchwała gminny plan gospodarki odpadami

Kompetencje wynikające z Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006r. Nr 123, poz. 858):

- po dokonaniu analizy projektów regulaminów dostarczania wody i odprowadzania ścieków, opracowanych przez przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne, uchwała regulamin dostarczania wody i odprowadzania ścieków

- uchwała wieloletnie plany rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych
- podejmuje uchwałę o zatwierdzeniu taryf albo o odmowie zatwierdzenia taryf przedstawionych przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne,
- na uzasadniony wniosek przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego, rada gminy, w drodze uchwały przedłuża czas obowiązywania dotychczasowych taryf, lecz nie dłużej niż na 1 rok,

### **6.3. 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 i planu gospodarki odpadami 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:

- Budżet Państwa,
- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy, Wojewódzki, Powiatowy, Gminny),
- Fundusze UE,
- Fundacje i fundusze wspierające ochronę środowiska (Ekofundusz, Fundacja Poszanowania Energii, Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska i inne).

**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 UE.** Fundusze UE pochodzą z budżetu UE i są przeznaczone na pomoc w restrukturyzacji i modernizacji gospodarstw najbiedniejszych państw członkowskich. Zasadą współfinansowania jest to, iż część środków finansowych musi pochodzić z budżetu krajowego.



Źródłami finansowania krajów UE są trzy fundusze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny, Fundusz Spójności.

**Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.** Jest to jeden z najważniejszych źródeł finansowania przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska i kraju. Na ten Program środki unijne będą pochodziły z Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. W zakresie ochrony środowiska finansowanie dotyczyło będzie dużych inwestycji komunalnych, inwestycji proekologicznych w przedsiębiorstwach, projektów ochrony przyrody, bezpieczeństwa ekologicznego i edukacji ekologicznej.

#### **Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego 2007-2013**

Program ten wykorzystuje środki z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Stanowi główny instrument realizacji Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego. Jednym z priorytetów określonych w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Łódzkiego są inwestycje w ochronę środowiska. Dotyczy to działań inwestycyjnych w zakresie wodociągów i kanalizacji, ochrony powietrza oraz gospodarki odpadami.

**Europejski Fundusz Rolnego Rozwoju Obszarów Wiejskich.** Są to środki na ochronę gruntów rolnych i leśnych na obszarach wiejskich, które mogą być pozyskiwane przez właścicieli gruntów i lasów. Wsparcie finansowe przeznaczone będzie na zadania dotyczące zagospodarowania gruntami i lasami zgodnych z potrzebą zachowania środowiska naturalnego i krajobrazu oraz ochrony i poprawy zasobów naturalnych.

**Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy EOG.** Finansuje projekty w dotyczące: ochrony środowiska (w tym środowiska ludzkiego, poprzez redukcję zanieczyszczeń i promowanie odnawialnych źródeł energii), promowania zrównoważonego rozwoju poprzez lepsze wykorzystanie i zarządzanie zasobami.

**EkoFundusz.** Celem funduszu jest administrowanie środkami pochodzącymi z ekokonwersji polskiego długu. Dofinansowuje przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska, poprzez udzielanie preferencyjnych pożyczek lub bezzwrotnych dotacji.

**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.** Kredyty takie nie mogą być traktowane jako podstawowe źródło finansowania inwestycji. Ze względu na oprocentowanie, powinny stanowić jedynie uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych.

#### **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 umożliwi ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie – w razie wystąpienia takiej konieczności – odpowiednich korekt. Harmonogram działań monitorujących program przedstawia schemat:

Działanie	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Monitoring stanu środowiska	X	X	X	X	X	X	X	X
Raporty z realizacji programu		X		X		X		X
Aktualizacja programu					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

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Mastowice na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019*

Informacje niezbędne do analizy stanu środowiska i monitoringu realizacji programu powinny być na bieżąco gromadzone i przetwarzane przez właściwy wydział Urzędu Gminy.

Przykładowe wskaźniki:

<b>Wskaźnik</b>	<b>Jednostka</b>	<b>Wartość</b>
Długość dróg krajowych	km	10,5
Długość dróg powiatowych	km	36,0
Długość dróg gminnych	km	42,0
Długość sieci wodociągowej	km	82,5
Liczba przyłączy do sieci wodociągowej	szt.	1026
Liczba stacji uzdatniania wody pitnej	szt.	1
Liczba ujęć wody	szt.	3
Długość sieci kanalizacyjnej	km	0,6
Ilość oczyszczalni ścieków	szt.	2
Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	4
Długość sieci gazociągowej	km	0
Ilość czynnych składowisk odpadów komunalnych	szt.	0
Ilość masztów telefonii komórkowej	szt.	1
Powierzchnia lasów	ha	1 916,8
Ilość pomników przyrody	szt.	5

## **CZEŚĆ II**

### **Gminny Plan Gospodarki Odpadami**

#### **Przepisy prawne**

Opracowanie Planu Gospodarki Odpadami dla gminy jest realizacją przepisów uchwalonej przez Sejm RP ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.). Określone w ustawie o odpadach w rozdziale 2 art. 5 zasady postępowania z odpadami, stanowią podstawę do formułowania zadań w planie gospodarki odpadami. Zasada gospodarowania odpadami brzmi: „Kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić tak aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec ich powstaniu,
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwienie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi”.

Gospodarka odpadami regulowana jest następującymi aktami prawnymi:

- Ustawą o odpadach (Dz. U. z 2010r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) z dnia 27 kwietnia 2001 roku
- Ustawą – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) z dnia 27 kwietnia 2001 roku
- Ustawą o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.) z dnia 27 lipca 2001 roku
- Ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.) z dnia 11 maja 2001 roku
- Ustawą o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747 z późn. zm.) z dnia 7 czerwca 2001 roku
- Ustawą o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671 z późn. zm.) z dnia 28 października 2002 roku
- Ustawą o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495 z późn. zm.) z dnia 29 lipca 2005r.
- Ustawą o bateriach i akumulatorach (Dz. U. Nr 79, poz. 666) z dnia 24 kwietnia 2009r.

oraz szeregiem rozporządzeń wydanych do ustaw:

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. 03.66.620 z dnia 17 kwietnia 2003 r. z późn. zm.) z dnia 9 kwietnia 2003 roku
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 249, poz. 1673) z dnia 08 grudnia 2010 roku

- Obwieszczenie Ministra Środowiska w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2008 (M.P. Nr 68, poz. 754) z dnia 20 września 2007 roku
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595) z dnia 30 października 2002 roku
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649) z 2004 roku
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206 z 2001 r.) z dnia 27 września 2001 roku
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649) z 2004 roku
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. Nr 101, poz. 686) z dnia 25 maja 2007r.

W związku z wejściem Polski do struktur państw UE istnieje konieczność spełnienia jej wymagań w zakresie ochrony środowiska, w tym dotyczących gospodarki odpadami. Podstawowymi kierunkami działań są: zmniejszanie ilości odpadów do wywiezienia poprzez selektywną zbiórkę i zagospodarowanie odpadów oraz stworzenie nowoczesnych zakładów wykorzystujących i unieszkodliwiających odpady. Odpady organiczne powinny być w całości kompostowane.

Gminny plan gospodarki odpadami opracowany został zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620) oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 46, poz. 333) i określa:

- aktualny stan gospodarki odpadami
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami
- projektowany system gospodarki odpadami
- rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów
- system monitoringu i oceny zamierzonych celów.

Gminny plan gospodarki odpadami obejmuje odpady komunalne powstające na obszarze gminy oraz przywożone na jej obszar z uwzględnieniem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych.

Projekt planu jest opiniowany przez organ wykonawczy województwa oraz powiatu.

Wójt Gminy przygotowuje i składa co dwa lata Radzie Gminy i organowi wykonawczemu powiatu sprawozdanie z realizacji planu. Ustawodawca ustalił konieczność aktualizacji planu nie rzadziej niż co 4 lata.

## **I. Analiza stanu obecnego gospodarki odpadami w gminie**

W ramach realizacji zadań własnych gmina prowadzi gospodarkę odpadami organizując system zbiórki i składowania odpadów.

System gospodarowania odpadami stanowią: zbieranie, odbiór (transport), odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Masłowice obejmuje rodzaje, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, a w szczególności odpadów komunalnych.

Wstępna analiza stanu obecnego gospodarki odpadami na terenie gminy Masłowice została przeprowadzona w oparciu o informacje z Urzędu Gminy w Masłowicach.

### **1.1. Opis infrastruktury związanej z gospodarką odpadami**

Na terenie gminy Masłowice systemem zorganizowanej zbiórki odpadów komunalnych objętych jest 100% gospodarstw i posesji.

Szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku w gminie reguluje Uchwała Rady Gminy Masłowice nr XXXVII/124/2006 z dnia 10 marca 2006 roku.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych tj. największej grupy odpadów powstających na terenie gminy Masłowice, jest składowanie.

W 2005r. istniejące na terenie gminy składowisko w Strzelcach Małych zostało zamknięte.

Odpady zmieszane odbierane są przez firmę PGK Radomsko Spółka z o.o., która jest właścicielem nowo wybudowanego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Jadwinówce (gm. Radomsko). Budowa zakładu została zakończona w 2009r. Budowa Zakładu powiązana jest z organizacją kompleksowego systemu zbiórki, recyklingu i zagospodarowania odpadów komunalnych, obsługujących miasto Radomsko oraz 12 ościennych gmin – łącznie ok. 112000 mieszkańców.

#### W skład zakładu wchodzi następujące elementy:

- hala sortowni o powierzchni zabudowy 2086 m<sup>2</sup>, powierzchni użytkowej 2066 m<sup>2</sup> i kubaturze 21725 m<sup>3</sup> wraz z niezbędną infrastrukturą.
- nawierzchnia w obrębie zakładu m.in: place i drogi o nawierzchni betonowej, utwardzonej do kompostowania odpadów bio. o pow. 1800 m<sup>2</sup> i odpadów zielonych o powierzchni 2135 m<sup>2</sup>, zbiornik na ścieki sanitarne o pojemności 30 m<sup>3</sup>. Wykonana została niezbędna infrastruktura taka jak: instalacje sanitarne, deszczowe, sieć hydrantowa, stacja trafo wraz z instalacjami elektrycznymi i oświetleniem terenu.
- linia sortownicza o wydajności 35 000 Mg/rok do sortowania zmieszanych odpadów komunalnych i do doczyszczania odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki. W skład całej linii sortowniczej wchodzi 26 podzespołów współpracujących
- budynek administracyjno-socjalny o powierzchni zabudowy 322,80 m<sup>2</sup>, powierzchni użytkowej 283,23 m<sup>2</sup>. W budynku są wyodrębnione, przebudowane i dobudowane następujące pomieszczenia: szatnie odzieży męskiej i damskiej, sanitariaty, umywalnie, zaplecze kuchenne, jadalnia, korytarze i kotłownia.
- sprzęt technologiczny do sortowni. W skład sprzętu niezbędnego do sprawnej obsługi sortowni wchodzi następujące elementy: ładowarka przegubowa, samochód z

urządzeniem hakowym, wózek widłowy, urządzenie czyszczące i wysokociśnieniowe oraz kontenery i pojemniki na odpady.

- sprzęt do kompostowni. W skład sprzętu niezbędnego do sprawnej obsługi kompostowni wchodzi następujące elementy: ciągnik rolniczy, rozdrabniarka do odpadów zielonych, przerzucarka do kompostu, sito obrotowe oraz koparko-ładowarka.
- pojemniki na odpady niebezpieczne. Pojemniki są niezbędne do czasowego przechowywania wyselekcjonowanych odpadów niebezpiecznych takich jak: zużyte świetlówki i akumulatory z elektrolitem, zaolejone odpady, odpady niebezpieczne płynne oraz na materiały stałe.

Łączny koszt zadania to 16,17 miliona złotych netto. Poza środkami własnymi Spółki w kwocie 1,79 miliona złotych zadanie zostało współfinansowane przez Fundację EKOFUNDUSZ w kwocie 5,7 miliona złotych oraz z pożyczki udzielonej w Narodowym Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w kwocie 8,68 miliona złotych.

### **Składowisko w Strzelcach Małych – gmina Masłowice (nieczynne)**

Składowisko odpadów komunalnych w Strzelcach Małych, położone jest w bezpośrednim otoczeniu zwartego kompleksu leśnego odległego o około 600m na południe od przysiółka Bendzyn.

Składowisko eksploatowane było od 1979 roku. Pozwolenie na użytkowanie składowiska w zakresie składowania odpadów stałych komunalnych wydane zostało decyzją Wójta Gminy Masłowice z dnia 19.08.1996r.

W dniu 08.05.2003r. Starosta Radomszczański decyzją znak: WO.IV.7631-2/2003 zatwierdził instrukcję eksploatacji składowiska w terminie do 31.12.2003r., który następnie na wniosek Wójta Gminy Masłowice przedłużył do dnia 31.12.2005r. (decyzja znak: WO.IV.7631-3/2003). Zgodnie z decyzją Starostwa Powiatowego w Radomsku – Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa znak: WO.IV.7631-2/2003 z dnia 09.12.2003r., składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne we wsi Strzelce Małe zostało zamknięte z dniem 30.12.2005r.

W 2005r. został opracowany Projekt budowlano-wykonawczy zamknięcia i rekultywacji Składowiska Odpadów zlokalizowanego we wsi Strzelce Małe gmina Masłowice. Rekultywacja składowiska została zakończona w 2009r.

Prace związane z rekultywacją składowiska polegały na:

- ✓ wypełnieniu składowiska odpadami oraz ukształtowaniu jego powierzchni. Wierzchowinę składowiska uformowano w taki sposób, aby umożliwić swobodny spływ wód opadowych w kierunku rowu otwartego okalającego podnóże bryły w części wschodniej i południowej.
- ✓ zaizolowaniu składowiska 50 cm warstwą gruntu mineralnego.
- ✓ rekultywacji biologicznej – zastosowanie nawozów zielonych, posadzenie wierzby wiciowej, sosny czarnej i wysiew trawy kupkówki oraz rzepiku jarego.

Na terenie składowiska prowadzony jest monitoring wód podziemnych. Próbkę wody pobierane są z piezometrów zlokalizowanych w pobliżu składowiska. Badania nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych wskaźników.

## 1.2. Charakterystyka wytwarzanych odpadów

Ze względu na źródło powstawania odpadów można je podzielić na:

- odpady komunalne, pochodzące w większości z gospodarstw domowych,
- odpady przemysłowe, pochodzące z procesów technologicznych w przemyśle,
- odpady niebezpieczne powstające w oczyszczalniach ścieków, w sektorze medycznym oraz znajdujące się w strumieniu odpadów komunalnych i gospodarczych (akumulatory, baterie, świetlówki, odpady zawierające azbest itp.).

### 1.2.1. Odpady komunalne

W wielu gospodarstwach domowych mieszkańcy gminy Masłowice segregują odpady:

- z przeznaczeniem na kompost – odpady kuchenne, z uprawy polowej, przydomowych działek,
- do spalania w warunkach domowych – odpady z tworzyw sztucznych, tkaniny, papier itp.

Często w grupach tych odpadów znajdują się również odpady niebezpieczne typu: opakowania po lekach, środki medyczne, opatrunkowe, opakowania i resztki środków chemicznych i ochrony roślin. Unieszkodliwianie ich w przydomowych kotłowniach ma degradujący wpływ na środowisko. Nieświadomość mieszkańców sprawia, że tylko niewielka część odpadów komunalnych – gospodarskich (zazwyczaj są to: puszki, metal, szkło itp.) czyli około 10 – 15% jest wywożona na zbiorowe punkty deponowania.

Na terenie gminy Masłowice zmieszane odpady komunalne gromadzone są w pojemnikach 110 l, 220 l i 1100 l. Odbiorcą odpadów komunalnych jest Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej z Radomska. Zebrane odpady przekazywane są do ZUOK w Płoszowie. Odpady zmieszane odbierane są od mieszkańców 1 raz w miesiącu.

Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych z terenu gminy Masłowice w latach 2007-2010 przedstawia poniższa tabela:

Rok	Odpady zmieszane [Mg]	Podmiot świadczący usługi komunalne	Miejsce składowania odpadów
2007	215,49	PGK Radomsko Spółka z o.o.	ZUOK Płoszów (gm. Radomsko)
2008	297,25		
2009	326,58		
2010	319,36		

\*wg danych ze Sprawozdań z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice

Gmina Masłowice prowadzi selektywną zbiórkę odpadów od 2004r.

W oparciu o Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego 2011 zamieszczono niżej wskaźniki wytwarzania oraz skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w województwie łódzkim.

Skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych powstających na terenie województwa łódzkiego (wg KPGO 2010)

Strumień odpadów komunalnych	Odpady komunalne pochodzące z gospodarstw domowych		Odpady komunalne pochodzące z obiektów infrastruktury [%]
	Miasto [%]	Wieś [%]	
Odpady kuchenne ulegające	33	18	10



*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019*

biodegradacji			
Odpady zielone	2	4	2
Papier i tektura	20	12	27
Opakowania wielomateriałowe	4	3	18
Tworzywa sztuczne	14	12	18
Szkło	8	8	10
Metale	5	5	5
Odzież, tekstylia	1	1	3
Drewno	2	2	1
Odpady niebezpieczne	1	1	1
Odpady mineralne	10	34	5
	100	100	100

Źródło: *Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011*

Ilość wytworzonych odpadów komunalnych na terenie gminy Masłowice wyliczono według wskaźników generowania ilości odpadów komunalnych przyjętych w PGOWŁ 2011 (wg Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach /I E T U/).

Przyjęto następujące założenia dotyczące ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w ciągu roku w kilogramach w przeliczeniu na 1 mieszkańca:

dla terenów wiejskich – 170 kg/M/r., w tym: 140 kg/M/r. odpadów pochodzących z gospodarstw domowych i 30 kg/M/r. pochodzących z obiektów infrastruktury.

Skład oraz ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w ciągu roku w kilogramach w przeliczeniu na 1 mieszkańca

Strumień odpadów komunalnych	Skład ilościowy odpadów komunalnych		
	z gospodarstw domowych [kg/M/rok]	z obiektów infrastruktury [kg/M/rok]	ogółem [kg/M/rok]
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	25,2	3	28,2
Odpady zielone	5,6	0,6	6,2
Papier i tektura	16,8	8,1	24,9
Opakowania wielomateriałowe	4,2	5,4	9,6
Tworzywa sztuczne	16,8	5,4	22,2
Szkło	11,2	3	14,2
Metale	7	1,5	8,5
Odzież, tekstylia	1,4	0,9	2,3
Drewno	2,8	0,3	3,1
Odpady niebezpieczne	1,4	0,3	1,7
Odpady mineralne	47,6	1,5	49,1
	<b>140</b>	<b>30</b>	<b>170</b>

\* Obliczenia własne w oparciu o wskaźniki PGOWŁ 2011

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019*

Szacunkowa ilość odpadów wytworzonych na terenie gminy Masłowice w 2010 r. w podziale na poszczególne strumienie

Lp.	Fracje odpadów	Masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy [Mg]		
		w gospodarstwach domowych	w obiektach infrastruktury	razem
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	110	13	123
2.	Odpady zielone	25	3	28
3.	Papier i tektura	74	35	109
4.	Opakowania wielomateriałowe	18	24	42
5.	Tworzywa sztuczne	74	24	98
6.	Szkło	49	13	62
7.	Metale	31	7	38
8.	Odzież, tekstylia	6	4	10
9.	Drewno	12	1	13
10.	Odpady niebezpieczne	6	1	7
11.	Odpady mineralne	208	6	214
<b>Razem</b>		<b>613</b>	<b>131</b>	<b>744</b>

\* Obliczenia własne w oparciu o wskaźniki PGOWŁ 2011 i liczbę mieszkańców wg Urzędu Gminy Masłowice na dzień 31.12.2010 r. (wskaźnik kg/M wsi x liczba mieszkańców wsi)

#### Odpady opakowaniowe

Według wyliczeń szacunkowych, opartych na wskaźnikach, na terenie gminy Masłowice rocznie produkuje się blisko 42 Mg odpadów wielomateriałowych (opakowania), a także ok. 62 Mg odpadów szklanych, ok. 38 Mg odpadów z metalu, ok. 98 Mg odpadów z tworzyw sztucznych oraz ok. 109 Mg odpadów z papieru i tektury, gdzie część również stanowią opakowania.

W Gminie Masłowice od 2004 roku prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych takich, jak szkło bezbarwne, kolorowe, tworzywa sztuczne. Selektywną zbiórkę prowadzi Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej z Radomska.

Masa odpadów zebranych w wyniku selektywnej zbiórki na terenie gminy w latach 2007-2010:

Rok	Odpady zbierane selektywnie [Mg]				Razem
	tworzywa sztuczne	szkło	papier i tektura	metale	
2007	16,38	54,30	-	7,76	78,44
2008	34,93	15,87	13,61	-	64,41
2009	38,28	10,89	15,28	-	64,45
2010	8,00	18,70	-	-	26,70

\*wg danych Urzędu Gminy w Masłowicach

Odpady zbierane są w specjalnych zestawach pojemników (1 zestaw = szkło + PET). Pojemniki rozstawione są w poszczególnych miejscowościach:

<b>L.p.</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>Liczba zestawów na odpady segregowane (szkło+PET)</b>
1.	Masłowice	2
2.	Ochotnik	1
3.	Korytno	1
4.	Bartodzieje	1
5.	Przerąb	1
6.	Granice	1
7.	Chełmo	1
8.	Kraszewice	1
9.	Kawęczyn	1
	<b>Suma:</b>	<b>10</b>

Należy podkreślić, że w wielu gospodarstwach domowych prowadzone jest segregowanie odpadów opakowaniowych dla potrzeb własnych – wydzielane są odpady takie jak papier i tektura (najczęściej spalane w domowych kotłowniach), szkło oraz opakowania z metali i złom (sprzedawane we własnym zakresie).

#### Osady ściekowe

Komunalne osady ściekowe to w rozumieniu ustawy o odpadach, pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych jak również innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych.

Możliwości zagospodarowania osadów ściekowych stosowanych w praktyce w dużej skali jest niewielkie. Problem gospodarki osadami ściekowymi jest najczęściej rozwiązywany poprzez: składowanie, unieszkodliwianie, mokre utlenianie, fermentację metanową, kompostowanie, spalanie z wykorzystaniem osadów do wytwarzania energii, wykorzystanie przyrodnicze.

Miejscem wytwarzania osadu ściekowego są dwie małe oczyszczalnie ścieków. W 2010r. na oczyszczalniach tych wytworzono 3 Mg osadów ściekowych (dane GUS). D 2009r. osady ściekowe były wykorzystywane do rekultywacji składowiska odpadów w Strzelcach Małych. W latach 2010-2011 osady były składowane na terenie oczyszczalni ścieków. Skratki z oczyszczalni wywożone są do PGK Radomsko.

#### Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe są to odpady o dużych rozmiarach, tj. meble, zużyty sprzęt AGD (lodówki, pralki), sprzęt elektroniczny (radia, komputery, telewizory), opakowania, skrzynie itp. Odpady te nie stanowią w zasadzie zagrożenia z wyjątkiem agregatów chłodniczych (lodówki), w których może znajdować się freon.

Gmina nie prowadzi na swoim terenie zbiórki odpadów wielkogabarytowych. Odpady wielkogabarytowe przyjmowane są w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Płoszowie (gmina Radomsko).

#### Odpady budowlane i odpady z infrastruktury drogowej

Odpady tego typu powstają w trakcie prac budowlanych, remontowych i rozbiórkowych. Odpady te powstają w wielu dziedzinach gospodarki komunalnej, budowlanej, w przemyśle, w rolnictwie i w wielu innych sektorach gospodarczych.

Na terenie gminy nie wdrożono systemu selektywnego zbierania odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych. Odpady tego rodzaju bardzo często są zagospodarowywane przez samych wytwórców we własnym zakresie, np. do prac niwelacyjnych, utwardzania placów i dróg. Sporadycznie odpady takie trafiają na składowisko odpadów, gdzie są wykorzystywane jako przesyпки technologiczne.

#### **1.2.2. Odpady niebezpieczne**

Szczególną grupę wśród odpadów stanowią odpady niebezpieczne. Ze względu na stwarzane zagrożenie, gospodarka tymi odpadami objęta jest nadzorem poprzez nakaz selektywnego ich składowania, kierowanie do wykorzystania bądź unieszkodliwiania oraz ograniczenie przemieszczania.

Ilość odpadów niebezpiecznych znajdujących się w grupie wytworzonych odpadów komunalnych można oszacować na podstawie wskaźników generowania strumienia odpadów komunalnych zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego 2011. Przyjmując za PGOWŁ 2011, że w składzie morfologicznym zmieszanych odpadów komunalnych odpady niebezpieczne stanowią 1% szacuje się, że na terenie gminy w 2010 r. wytworzonych zostało 7 Mg odpadów niebezpiecznych.

Szacunkowa ilość poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Masłowice w 2010 r.

Lp.	Kod odpadu wg katalogu odpadów	Rodzaj odpadu	Procentowa zawartość odpadu w strumieniu odpadów komunalnych	Ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych [Mg]
1	20 01 33	Baterie i akumulatory	12	0,84
2	20 01 29	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5	0,35
3	20 01 17	Odczynniki fotograficzne	2	0,14
4	20 01 27	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza	35	2,45
5	20 01 14 20 01 15	Kwasy i alkalia	1	0,07
6	20 01 13	Rozpuszczalniki	3	0,21

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019*

7	20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające Hg	5	0,35
8	20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4	0,28
9	20 01 26	Oleje i tłuszcze	10	0,70
10	20 01 19	Środki ochrony roślin (pestycydy, herbicydy i insektycydy)	5	0,35
11	20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	10	0,70
12	20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5	0,35
13	20 01 23	Urządzenia zawierające freony	3	0,21
<b>Razem:</b>			<b>100</b>	<b>7</b>

Źródło: obliczenia własne

W określonych przez prawo warunkach i czasie, wytwórcy lub odbiorcy odpadów mogą tymczasowo magazynować na swoim terenie odpady, przeznaczone do wykorzystania lub unieszkodliwienia (bez składowania).

Gospodarkę odpadami niebezpiecznymi regulują zapisy w ustawach i rozporządzeniach: ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo Ochrony Środowiska, Ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów. Transport ma być zgodny z przepisami dotyczącymi transportu materiałów niebezpiecznych. Ewidencja odpadów winna być prowadzona zgodnie z rozporządzeniem MŚ z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów.

Na obszarze gminy Masłowice nie ma składowiska odpadów niebezpiecznych ani Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych.

#### Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne powstają w placówkach medycznych w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych. Miejscami powstawania odpadów medycznych są także przychodnie i ośrodki zdrowia oraz gabinety lekarskie i apteki. Szczególne zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska stanowią odpady medyczne klasyfikowane jako odpady niebezpieczne.

Odpady medyczne powstają na terenie gminy w Gminnym Ośrodku Zdrowia w oraz w aptece w Masłowcach.

Wśród wytwarzanych odpadów znajdują się:

- igły, strzykawki, zużyte opatrunki itp. (kod 18 01 03)
- inne odpady niż wymienione w 18 01 03 /plastry, prześcieradła, podkłady materiały opatrunkowe, rękawiczki/ (kod 18 01 04)
- leki inne niż cytotoksyczne i cytostatyczne (18 01 09)
- opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02)
- sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02.

Powstające odpady medyczne segregowane są u „źródła” ich powstawania. Odpady te są przekazywane do spalarni odpadów medycznych ECO-ABC sp. z o.o. w Bełchatowie gdzie poddane są unieszkodliwieniu. Żużle i popioły powstałe po spalaniu odpadów medycznych

traktowane są jako odpad niebezpieczny i kierowane są na składowisko odpadów niebezpiecznych lub poddawana unieszkodliwianiu przez zestalanie.

Odpady weterynaryjne powstają w wyniku badania, leczenia i świadczenia usług weterynaryjnych. Na terenie gminy działa prywatny punkt weterynaryjny w Strzelcach Małych.

Wśród odpadów wytwarzanych w wyniku świadczenia usług weterynaryjnych znajdują się:

- narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (kod 18 02 01)
- leki inne niż wymienione w 18 02 07 (kod 18 02 08)
- opakowania z papieru i tektury (kod 15 01 01)
- opakowania z tworzyw sztucznych (kod 15 01 02)
- opakowania ze szkła (kod 15 01 07)
- tkaniny do wycierania /szmaty, ścierki/ (kod 15 02 03).

Szacuje się, że ilość odpadów weterynaryjnych wytwarzanych rocznie na terenie gminy wynosi ok. 0,04 Mg.

#### Baterie i akumulatory

Baterie i akumulatory są stosowane powszechnie jako przenośne źródła prądu. Występują w postaci wielkogabarytowej i małogabarytowej. Akumulatory wielkogabarytowe można podzielić na:

- kwasowo – ołowiowe,
- niklowo – kadmowe.

Baterie i akumulatory małogabarytowe można podzielić na:

- baterie: alkaliczne, manganowe, litowe, srebrowe;
- akumulatory: niklowo - kadmowe, wodorkowe, litowe.

Według szacunków dokonanych w oparciu o wskaźniki, wynika że na terenie gminy w 2010 r. wytworzono 0,8 Mg zużytych baterii i akumulatorów.

Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe wielkogabarytowe, ze względu na dużą pojemność oraz trwałość, używane są głównie jako źródło prądu stałego do podtrzymania napięcia w górnictwie, telekomunikacji, kolejnictwie i hutach. Brak jest danych dotyczących powstawania tego typu odpadów na terenie gminy.

#### Odpady zawierające azbest

Od 1997 r. w na terenie Polski obowiązuje zakaz produkcji, handlu oraz stosowania wyrobów zawierających azbest. Zakaz taki wprowadzono ustawą z 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 1997. Nr 101, poz. 628). W następnych latach wprowadzono szereg kolejnych aktów prawnych (ustaw i rozporządzeń) regulujących kwestie związane z postępowaniem i usuwaniem wyrobów zawierających azbest.

Gmina Masłowice nie posiada „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest”. Według wykazów utworzonych przez sołtysów w 2005r. na terenie gminy znajduje się ok. 7500 Mg płyt azbestowo-cementowych.

Obecnie na terenie województwa łódzkiego funkcjonują 2 składowiska przyjmujące odpady zawierające azbest:

- składowisko odpadów niebezpiecznych w Jadwinówce, (gm. Radomsko, powiat radomszczański);

- kwatera odpadów niebezpiecznych na składowisku odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne „Bagno - Lubień” (gm. Kleszczów, powiat bełchatowski).

### Pestycydy

Odpady zawierające pestycydy pochodzą z przeterminowanych i wycofanych z obrotu środków ochrony roślin a także z bieżącej produkcji, dystrybucji i stosowania tych środków w rolnictwie.

Według danych GUS zapotrzebowanie na środki ochrony roślin kształtowało się w latach 2000 – 2007 na poziomach:

w 2000 r. - 0,62 kg/1 ha

w 2004 r. – 0,67 kg/1 ha,

w 2006 r. – 1,3 kg/1 ha

w 2007 r. – 1,4 kg/1ha gruntów rolnych.

Powierzchnia użytków rolnych w gminie wynosi 8234 ha (wg GUS 2005). Przyjmując, że na jeden kilogram środków ochrony roślin przypada ok. 0,055 kg opakowań, to szacowana ilość opakowań po takich środkach wynosi ok. 0,46 Mg. Opakowania po środkach ochrony roślin można składować w punktach sprzedaży tych środków. Sadownicy i rolnicy opakowania po środkach ochrony roślin zwracają do firm handlujących tymi środkami za pisemnym pokwitowaniem.

Na terenie gminy Masłowice nie ma mogilnika – w 2010r. zlikwidowano mogilnik, który był zlokalizowany w Woli Przerębskiej.

### Odpady zawierające PCB

Według prawa ochrony środowiska, PCB zaliczane są do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska i dlatego zabronione jest jego wprowadzanie do obrotu lub poddawanie procesom odzysku.

Ze względu na właściwości dielektryczne PCB znalazły zastosowanie jako:

- podstawowe składniki cieczy izolacyjnych do napełniania transformatorów i kondensatorów;
- płyny hydrauliczne;
- dodatki do farb i lakierów;
- plastyfikatory do tworzyw sztucznych;
- środki konserwujące i impregnujące.

Gmina Masłowice nie dysponuje danymi na temat ilości odpadów zawierających PCB wytwarzanych na terenie gminy i wymagających unieszkodliwiania.

Na terenie województwa łódzkiego brak jest uprawnionego podmiotu gospodarczego zajmującego się unieszkodliwianiem urządzeń i odpadów z PCB. Obecnie na terenie kraju działają dwie nowoczesne instalacje do unieszkodliwiania PCB wyposażone w system monitorowania gazowych produktów spalania:

- Zakłady Azotowe ANWIL S. A. we Włocławku,
- Zakłady Chemiczne ROKITA S. A. w Brzegu Dolnym.

Do unieszkodliwiania olejów zawierających PCB służy również instalacja SARPI Dąbrowa Górnicza Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej.

### Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W Polsce obowiązuje podział sprzętu elektrycznego i elektronicznego na następujące grupy:

- wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego (m.in. lodówki, zmywarki, pralki, kuchenki, urządzenia wentylacyjne);
- małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego, sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny (np. komputery, drukarki, telefony komórkowe, kalkulatory);
- sprzęt audiowizualny (np. telewizory, radia, kamery video);
- sprzęt oświetleniowy (np. oprawy oświetleniowe do lamp fluorescencyjnych, lampy sodowe);
- narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych (np. wiertarki, maszyny do szycia, kosiarki);
- zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy (np. konsole do gier video, kolejki elektryczne);
- przyrządy medyczne, z wyjątkiem wszystkich wszczepionych i skażonych produktów (np. sprzęt do radioterapii, do badań kardiologicznych);
- przyrządy do nadzoru i kontroli (np. czujniki dymu, panele sterownicze) oraz automaty do wydawania np. napojów, pieniędzy).

Urządzenia elektryczne i elektroniczne składają się zwykle z wielu modułów, do których należą: zespoły mechaniczne, płytki obwodów drukowanych, pakiety elektroniczne, kable, przewody w izolacji, elementy z tworzyw sztucznych, przekaźniki, czujniki, kondensatory, akumulatory i baterie, wyświetlacze ciekłokrystaliczne itd.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne są potencjalnym źródłem szeregu cennych surowców wtórnych.

Od 2005 r. obowiązuje ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495), która wdraża postanowienia dyrektywy 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE). Obecnie tworzony jest system gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, który zobowiązuje użytkowników sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych do jego selektywnego zbierania i przekazywania uprawnionym podmiotom. Zużyty sprzęt jest następnie demontowany w zakładach przetwarzania, a wyodrębnione frakcje przekazywane są do specjalistycznych instalacji.

Do finansowania całego systemu zobowiązani są wprowadzający sprzęt na rynek. Wprowadzający sprzęt przeznaczony dla gospodarstw domowych zobowiązany jest do osiągnięcia minimalnych rocznych poziomów zbierania zużytego sprzętu (z wyjątkiem opraw oświetleniowych). Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2008 r. w sprawie minimalnych rocznych poziomów zbierania zużytego sprzętu (Dz. U. 2008 nr 235 poz. 1615) określa minimalne roczne poziomy zbierania zużytego sprzętu. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 1 stycznia 2009 r.

Od 1 lipca 2006 r., zgodnie z ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi rejestr przedsiębiorców wprowadzających, na rynek, zbierających i przetwarzających sprzęt elektryczny i elektroniczny. Przedsiębiorcy zobowiązani są do składania kwartalnych sprawozdań o ilości i masie wprowadzanego sprzętu, o masie zużytego sprzętu zebranego poddanego przetwarzaniu, odzyskowi, w tym recyklingowi oraz unieszkodliwianiu. Zgodnie z art. 42 ust. 1 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. nr 180, poz. 1495) w zbiórkę zużytego sprzętu włączone są placówki handlu detalicznego i hurtowego. Przy sprzedaży urządzeń i artykułów gospodarstwa domowego sprzedawcy detaliczni i hurtowi są zobowiązani do nieodpłatnego przyjęcia tego samego rodzaju zużytego sprzętu na zasadzie 1:1.



Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny przyjmowany jest w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Płoszowie (gmina Radomsko).

#### Wraki samochodowe

Zgodnie z aktualnym stanem prawnym samochód po zakończeniu swojego użytkowania staje się tzw. odpadem poużytkowym i należy do kategorii odpadów niebezpiecznych. Z uwagi na swój charakter stanowi wartościowy odpad, który jest źródłem cennych materiałów. Około 85 % masy samochodu to metale i tworzywa sztuczne, nadające się do odzysku i recyklingu. Zawierają jednak szereg substancji niebezpiecznych (np. oleje, płyn hamulcowy i akumulatory ołowiowe), które mogą dostać się do środowiska w przypadku niekontrolowanego postępowania z zużytymi pojazdami lub nie zapewnienia odpowiednich zabezpieczeń przed dostaniem się tych substancji do gleby, wód gruntowych czy atmosfery. Dlatego też demontażem zużytych pojazdów powinny zajmować się wyłącznie uprawnione firmy, zwane stacjami demontażu, które posiadają odpowiednie zaplecze techniczne do usuwania substancji niebezpiecznych, demontażu i segregacji materiałów, części oraz podzespołów mogących być ponownie wykorzystanych.

Szacuje się, według Forum Recyklingu Samochodów, że ilość samochodów wyrejestrowanych i przeznaczonych do kasacji wynosi rocznie ok. 3 % ilości zarejestrowanych samochodów. Szacuje się że na terenie gminy w skali roku wycofanych zostaje z eksploatacji ok. 30 samochodów.

Na terenie powiatu radomszczańskiego istnieje jedna stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (WTÓRMEX S.A.). Nie funkcjonuje do tej pory ani jeden punkt zbierania pojazdów.

#### Zużyte opony

Zużyte opony powstają w wyniku bieżącej eksploatacji pojazdów mechanicznych, a także w wyniku demontażu wraków samochodowych. Ilość wytwarzanych odpadów szacuje się na podstawie ilości kupowanych opon na wymianę lub na podstawie zarejestrowanych pojazdów, z uwzględnieniem czasu zużycia opon. Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami i opłacie produktowej i depozytowej (t. j. Dz. U. Nr 90 z 2007, poz. 607) nałożyła na przedsiębiorców obowiązek recyklingu odpadów poużytkowych wraz z osiągnięciem do dnia 31 grudnia 2014 r. docelowego poziomu odzysku odpadów poużytkowych, do których należą zużyte opony, a powinien on wynosić co najmniej 75%.

Aktualnie w zdecydowanej większości przypadków opony są wymieniane i gromadzone w warsztatach obsługi ogumienia, które stają się posiadaczami tych odpadów. Opony objęte są opłatą produktową i część trafia do odzysku. Do systemu odpadów komunalnych trafiają opony z przypadków samodzielnej wymiany oraz opony zalegające w gospodarstwach.

Zakładając wymianę opon średnio co 3-4 lata oraz średni ciężar opony 7 kg w przypadku samochodu osobowego i 20 kg dla samochodu ciężarowego, a także ilość eksploatowanych samochodów w gminie szacuje się, że rocznie na terenie gminy powstaje ok. 10 Mg zużytych opon.

Na terenie gminy Masłowice brak jest systemu selektywnego zbierania zużytych opon w celu ich odzysku i recyklingu. Zbiórka opon odbywa się podczas organizowanej przez gminę akcji zbierania odpadów wielkogabarytowych.

### Oleje odpadowe

Oleje odpadowe to głównie oleje smarowe i oleje hydrauliczne, pochodzące zarówno z motoryzacji, jak i z działalności przemysłowej. Oleje odpadowe pochodzące z rynku motoryzacyjnego, to przede wszystkim zużyte oleje silnikowe i oleje przekładniowe. Oleje odpadowe pochodzące z przemysłu to zanieczyszczone oleje hydrauliczne, przekładniowe, maszynowe, turbinowe, sprężarkowe, transformatorowe oraz grzewcze.

Źródła powstawania olejów przepracowanych są bardzo rozproszone: powstają one m.in. w gospodarstwach domowych w wyniku użytkowania pojazdów, w rolnictwie, w bazach transportowych, zakładach remontowych, zakładach przemysłowych oraz w stacjach benzynowych.

Z informacji Wojewódzkiej Bazy Danych wynika, że na terenie województwa łódzkiego w 2005 r. unieszkodliwiono 3,4 Mg olejów odpadowych (tj. 0,15 % masy wytworzonej tego odpadu), natomiast w 2006 r. odpad ten nie został poddany żadnym procesom unieszkodliwiania. Świadczy to, że system zbierania tych odpadów z małych i średnich przedsiębiorstw, a także z gospodarstw domowych jest słabo rozwinięty.

Na terenie gminy nie funkcjonuje system zbiórki olejów ze źródeł rozproszonych.

Gmina Masłowice nie posiada danych na temat ilości wytwarzanych i zbieranych olejów odpadowych. Szacuje się (w oparciu o wskaźniki procentowe), że na terenie gminy w 2010 r. wytworzono ok. 0,7 Mg olejów odpadowych.

Oleje odpadowe powstające w wyniku działalności gospodarczej na terenie gminy Masłowice są zbierane przez podmioty posiadające zezwolenia na zbieranie i transport tego rodzaju odpadów i przekazywane do regeneracji lub unieszkodliwienia.

#### **1.2.3. Odpady z sektora gospodarczego**

Odpady przemysłowe są to odpady powstające w sektorze gospodarczym, a powstawanie ich jest związane z działalnością usługowo-produkcyjną, prowadzoną przez podmioty gospodarcze. Są to odpady inne niż komunalne i niebezpieczne i powstają głównie w tzw. sektorze gospodarczym, za który uważa się poszczególne branże przemysłu, rolnictwo, rzemiosło i niektóre usługi.

W gminie Masłowice największą ilość odpadów w sektorze gospodarczym stanowią odpady z grupy 02 - *odpady z rolnictwa, sadownictwa, hodowli, leśnictwa, przetwórstwa żywności*.

Źródłem wytwarzania odpadów z grupy 02 na terenie gminy są gospodarstwa rolne, ogrodnicze i hodowlane oraz inne zakłady zajmujące się produkcją i przetwórstwem żywności.

Podmioty prowadzące działalność gospodarczą na terenie gminy mają podpisane umowy z wyspecjalizowanymi firmami na odbiór odpadów powstających w wyniku prowadzonej działalności.

Ilość wytworzonych przez te podmioty gospodarcze odpadów zarówno komunalnych jak i produkcyjnych nie jest możliwa do określenia, ze względu na brak ewidencji ich ilości.

#### **1.3. Podmioty gospodarcze zajmujące się zbiórką, transportem i odzyskiem odpadów**

Na terenie gminy Masłowice nie są zlokalizowane instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Zebrane odpady wywożone są poza teren gminy przez wyspecjalizowane firmy.

Zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych z gospodarstw domowych posiadają 1 podmioty gospodarczy:

- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Radomsko Sp. z o.o. (pozwolenie na odbiór odpadów U.G.7646/10/2006)

#### **1.4. Ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami**

Szczegółowe zasady utrzymania porządku i czystości w gminie reguluje Uchwała Rady Gminy Masłowice nr XXXVII/124/2006 z dnia 10 marca 2006 roku.

Potencjał techniczny w zakresie gromadzenia oraz transportu odpadów, którym dysponuje firma wywozowa działająca na terenie gminy, jak również organizacja zbiórki odpadów gwarantują pełne zabezpieczenie potrzeb mieszkańców gminy.

Gmina prowadzi selektywną zbiórkę odpadów komunalnych (od 2004 r.). W gminie funkcjonuje system selektywnej zbiórki odpadów – zbierane są: PET-y i szkło. Zbiórka odbywa poprzez zestawy pojemników rozstawione w 9 wsiach.

W gminie nie wdrożono systemu selektywnego zbierania odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych.

Gospodarka odpadami medycznymi i weterynaryjnymi jest prowadzona w prawidłowy sposób.

Na terenie gminy Masłowice nie ma żadnego składowiska odpadów, wobec czego nie występują zagrożenia dla środowiska związane z potencjalną, niekorzystną lokalizacją takich obiektów, m.in. związane z migracją zanieczyszczeń do wód podziemnych, powierzchniowych itp.

#### **1.5. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami**

Analiza stanu obecnego gospodarki odpadami w gminie Masłowice pozwala na przedstawienie następujących wniosków:

- konieczne jest wprowadzenie systemu segregacji odpadów „u źródła” na terenie całej gminy,
- należy wzmocnić kontrolę podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- należy podjąć działania w celu lokalizacji i likwidacji „dzikich wysypisk” istniejących na terenie gminy,
- konieczne jest podjęcie działań z zakresu edukacji proekologicznej adresowanej do dzieci oraz dorosłych.

## II. Plan Gospodarki Odpadami

### 2.1. Prognozowane zmiany wpływające na gospodarkę odpadami

Wpływ na gospodarkę odpadami w regionie w najbliższych latach będą miały: zmiany demograficzne, rozwój budownictwa mieszkaniowego, rozwój gospodarczy gminy oraz zmiany struktury odpadów komunalnych.

#### 2.1.1. Demografia

Wg stanu na 2010 rok w gminie było zameldowanych 4 378 mieszkańców.

Prognozowana liczba mieszkańców gminy Masłowice w latach 2011 – 2018 wyniesie:

Gmina Masłowice	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	4 347	4 322	4 302	4 274	4 290	4 318	4 305	4 277

#### 2.1.2. Rozwój gospodarczy

Głównym celem gminy Masłowice jest rozwój gospodarczy gminy z wykorzystaniem walorów środowiska przyrodniczego i w tym celu przewiduje lokalizację różnych form działalności gospodarczej na terenie gminy. Preferowana ma być działalność nieuciążliwa dla środowiska. Zamierzeniem gminy jest utworzenie atrakcyjnych terenów pod inwestycje oraz rozwój turystyki. Program gospodarki odpadami uwzględnia perspektywiczne zwiększenie ilości odpadów bytowych (turystyka i rekreacja) oraz odpadów z sektora gospodarczego.

#### 2.1.3. Mieszkalnictwo

Wzrost liczby mieszkań na terenie gminy szacowany jest przy założeniu utrzymania dotychczasowego tempa przyrostu.

Prognoza liczby mieszkań i powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie Masłowice:

2011		2014		2018	
Liczba mieszkań	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	Liczba mieszkań	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	Liczba mieszkań	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )
1 483	114 298	1 491	114 914	1 502	115 761

#### 2.1.4. Prognoza ilości i struktury odpadów

Na terenie gminy Masłowice w roku 2010 zebrano 319,36 Mg odpadów zmieszanych oraz 26,70 odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki. W statystyce tej nie są uwzględnione odpady spalane w gospodarstwach domowych, zagospodarowywane na kompostownikach przydomowych czy wywożone na „dzikie wysypiska”.

Przygotowując prognozę zmiany ilości i jakości odpadów komunalnych przyjęto za *Planem Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011* oraz *Planem Gospodarki Odpadami Powiatu Radomszczańskiego 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015* następujące założenia:

- nie będą występowały istotne zmiany składu morfologicznego wytworzonych odpadów komunalnych;
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytworzenia odpadów na jednego mieszkańca miast kształtował się będzie na poziomie co najmniej 1% w skali roku, zaś na 1 mieszkańca wsi na poziomie 0,5% w skali roku;
- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów do 20% w 2018 r., spowoduje zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych, zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali;
- ilość powstałych odpadów w grupie 20 (odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie) wzrastać będzie średnio o 1% w skali roku.

Porównując ilości wytworzonych odpadów komunalnych na przestrzeni lat 2007 - 2010 przyjęto wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca na poziomie 1% w skali roku.

Na prognozowane ilości wytwarzanych odpadów komunalnych wpływać będzie liczba mieszkańców gminy, zmiany w poziomie dochodów ludności oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów. Prognozowaną ilość wytwarzanych odpadów komunalnych dla gminy Masłowice w latach 2011-2017 obliczono na podstawie wskaźników charakterystyki jakościowej odpadów komunalnych, procentowych zmian wskaźników wytwarzania odpadów, a także sporządzonej prognozy demograficznej.

Wyniki prognoz w podziale na strumienie odpadów dla terenów wiejskich przedstawia poniższe zestawienie.

Wskaźniki wytworzenia oraz skład odpadów komunalnych prognozowanych na lata 2011-2017 [kg/M/rok]

Nazwa strumienia odpadów	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	W	W	W	W	W	W	W
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	29,6	29,9	30,2	30,5	30,8	31,2	31,7
Odpady zielone	6,5	6,6	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0
Papier i tektura	26,2	26,4	26,7	27,0	27,2	27,6	27,9
Opakowania wielomateriałowe	10,1	10,2	10,3	10,4	10,5	10,6	10,7
Tworzywa sztuczne	23,3	23,6	23,8	24,0	24,3	24,6	24,9
Szkło	14,9	15,1	15,2	15,4	15,5	15,7	15,8
Metale	8,9	9,0	9,1	9,2	9,3	9,4	9,5
Odzież, tekstylia	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6
Drewno	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4	3,4	3,5
Odpady niebezpieczne	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9
Odpady mineralne	51,6	52,1	52,6	53,2	53,7	54,3	54,9
<b>RAZEM:</b>	<b>178,7</b>	<b>180,5</b>	<b>182,3</b>	<b>184,1</b>	<b>185,9</b>	<b>187,8</b>	<b>190,4</b>

\* Za PGOWŁ 2011

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice na lata  
2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019*

Tabela 13. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych na terenie gminy Masłowice na lata 2011 - 2017  
(wg KPGO i PGOWŁ 2011)

Nazwa strumienia odpadów	2011 [Mg]	2012 [Mg]	2013 [Mg]	2014 [Mg]	2015 [Mg]	2016 [Mg]	2017 [Mg]
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	128,7	129,2	129,9	130,4	132,1	134,7	136,5
Odpady zielone	28,3	28,5	28,4	28,6	29,2	29,8	30,1
Papier i tektura	113,9	114,1	114,9	115,4	116,7	119,2	120,1
Opakowania wielomateriałowe	43,9	44,1	44,3	44,4	45,0	45,8	46,1
Tworzywa sztuczne	101,3	102,0	102,4	102,6	104,2	106,2	107,2
Szkło	64,8	65,3	65,4	65,8	66,5	67,8	68,0
Metale	38,7	38,9	39,1	39,3	39,9	40,6	40,9
Odzież, tekstylia	10,4	10,4	10,8	10,7	10,7	11,2	11,2
Drewno	14,3	14,3	14,2	14,5	14,6	14,7	15,1
Odpady niebezpieczne	7,8	7,8	7,7	7,7	8,2	8,2	8,2
Odpady mineralne	224,3	225,2	226,3	227,4	230,4	234,5	236,3
<b>Razem</b>	<b>776,4</b>	<b>779,8</b>	<b>783,4</b>	<b>786,8</b>	<b>797,5</b>	<b>812,7</b>	<b>819,7</b>

### **Odpady niebezpieczne**

Prognozowanie ilości odpadów niebezpiecznych możliwych do wytworzenia do roku 2016 stwarza trudności zarówno ze względu na ciągle zmieniające się czynniki ekonomiczne jak i wiele innych uwarunkowań. Porównując ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych w latach 2004 - 2010 przyjęto wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca na poziomie 5% w skali roku.

### **Odpady zawierające PCB**

Przyjmuje się, że na terenie gminy Masłowice nie ma odpadów zawierających PCB.

### **Oleje odpadowe**

Mimo przewidywanego wzrostu ilości eksploatowanych pojazdów samochodowych prognozuje się, że ilość wytwarzanych olejów odpadowych będzie malała (w latach 2013 – 2016 założono 5% spadek w skali roku) ze względu na wydłużający się okres użytkowania wprowadzanych na rynek olejów.

### **Zużyte baterie i akumulatory**

Zakłada się nieznaczny wzrost ilości wytwarzanych zużytych baterii i akumulatorów (szacuje się wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania zużytych baterii i akumulatorów na poziomie 3% w skali roku).

### **Odpady medyczne i weterynaryjne**

Prognozowana do roku 2017 ilość niebezpiecznych odpadów medycznych determinowana jest wzrostem ilości prywatnych gabinetów lekarskich oraz zakładów stacjonarnej opieki społecznej, wynikającym z faktu starzenia się społeczeństwa.

Według KPGO i PGOWŁ 2011 przyjęto wzrost ilości medycznych odpadów niebezpiecznych na poziomie 1% rocznie. Dla odpadów weterynaryjnych także przyjęto wzrost 1% w skali roku.

### **Pojazdy wycofane z eksploatacji**

Rozwój gospodarczy i wzrost zamożności społeczeństwa przyczyni się do wzrostu liczby samochodów, a co za tym idzie będzie wzrastać również liczba pojazdów wycofanych z eksploatacji. Prognozując ilość pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowano się następującymi założeniami:

- dynamika wzrostu pojazdów wycofanych z eksploatacji w granicach 3 - 5% w skali roku
- czas eksploatacji pojazdów samochodowych.

Biorąc pod uwagę ilości importowanych samochodów używanych, które pojawiły się na rynku oraz tempo rozwoju motoryzacji, przyjęto dynamikę wzrostu pojazdów wycofanych z eksploatacji na poziomie 5% w skali roku.

### **Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

Ilość odpadów elektrycznych i elektronicznych będzie wzrastać- przyjęto dynamikę wzrostu tych odpadów w granicach 3 - 5% w skali roku.

### **Odpady zawierające azbest**

W związku z obowiązującą ustawą o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 1997 r. Nr 101, poz. 628, z późn. zm.) jedynym źródłem powstawania odpadów jest i będzie w przyszłości usuwanie użytkowanych obecnie wyrobów azbestowych, zwłaszcza w budownictwie.



Zakłada się usunięcie wszystkich wyrobów zawierających azbest do końca 2032 r. Na terenie województwa łódzkiego działa jedno składowisko oraz jedna kwatera odpadów niebezpiecznych przyjmujące azbest - składowisko odpadów niebezpiecznych w Jadwinówce oraz kwatera odpadów niebezpiecznych na składowisku Bagno – Lubień.

PGOWŁ 2011 dla Województwa Łódzkiego zakłada budowę składowiska odpadów azbestowych na terenie powiatu skierniewickiego w miejscowości Zapady (gm. Godzianów). Podmiotem planującym inwestycję do realizacji jest P.P.H.U. „J&J” sp. z o.o. z siedzibą w Łodzi. Planowana moc przerobowa projektowanego składowiska o pow. 2.977 ha, określona została na 20 000 m<sup>3</sup>/rok.

### **Przeterminowane środki ochrony roślin**

Zakłada się, że nastąpi spadek ilości przeterminowanych środków ochrony roślin oraz spadek ilości opakowań po środkach ochrony roślin.

### **Pozostałe odpady**

#### **Zużyte opony**

Ilość zużytych opon będzie wzrastać wprost proporcjonalnie do wzrostu ilości samochodów oraz czasu eksploatacji opon. W związku z tym prognoza zakłada 10% wzrost zużytych opon w skali roku.

Zakładając wymianę opon średnio co 4-5 lat i uwzględniając liczbę samochodów zarejestrowanych na terenie gminy szacuje się, że rocznie wystąpi konieczność unieszkodliwienia około 800 szt. opon różnych rozmiarów.

#### **Odpady budowlane**

Ilość odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej jest związana z tempem rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki.

Zakłada się wzrost tych odpadów w granicach 5 - 10% w skali roku. Dla lat 2009 – 2012 na poziomie 10% rocznie, zaś od roku 2013 wzrost 5% rocznie.

#### **Komunalne osady ściekowe**

Ilość wytwarzanych osadów ściekowych uzależniona jest od dwóch zasadniczych czynników: zmian demograficznych oraz realizacji inwestycji z zakresu budowy i rozbudowy sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczania ścieków.

Zgodnie z założeniami Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) w 2015 r. systemy sieciowe obsługiwać będą w aglomeracjach o RLM wynoszącej 2000 – 15000 co najmniej 80% mieszkańców.

Ponadto w wykonanej w 2005 r. aktualizacji KPOŚK zakłada się wyposażenie w systemy kanalizacji zbiorczej aglomeracji w gminach wiejskich o zabudowie rozproszonej.

Przy prognozowaniu ilości osadów ściekowych przyjęto następujące założenia:

- dynamikę wzrostu ilości osadów ściekowych w granicach 5% w skali roku
- procentowy wzrost długości sieci kanalizacyjnej w l. 2011 - 2012 o około 11% w skali roku.

#### **Odpady opakowaniowe**

Zgodnie z KPGO 2010 prognozy zużycia poszczególnych grup opakowań oraz struktury odpadów opakowaniowych pozostają bez zmian.

Zakłada się wzrost ilości w skali roku dla opakowań z: tworzyw sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych (o 5%), metali i drewna oraz odpadów substancji toksycznych i

bardzo toksycznych (o 10%), papieru i tektury oraz tekstyliów (o 20%), natomiast spadek ilości odpadów zmieszanych (o 10%) w skali roku.

W perspektywie lat 2011 - 2013 przewiduje się zmiany w zakresie przydatności odpadów do recyklingu materiałowego oraz odzysku energii, natomiast w latach 2014 - 2017 wzrost możliwości odzysku energii z odpadów opakowaniowych nieprzydatnych do recyklingu, przez spalanie w spalarniach odpadów komunalnych.

### **Prognoza ilości i jakości odpadów powstających w sektorze gospodarczym**

#### **Odpady inne niż niebezpieczne**

W oparciu o prognozy gospodarcze dla kraju, które na najbliższe 15 lat zakładają dynamiczny rozwój gospodarczy, przyjmuje się wzrost ilości wytwarzanych odpadów (6 - 8% rocznie, z zaznaczającą się tendencją spadkową). KPGO zakłada do roku 2015 spadek ilości wytwarzanych odpadów w następujących gałęziach przemysłu:

- wydobywczym (grupa 01) o 1,25% w skali roku,
- rolno-spożywczym (grupa 02) o 0,42% w skali roku,
- drzewno – papierniczym (grupa 03) o 0,25% w skali roku,
- skórzano – tekstylnym (grupa 04) o 0,66% w skali roku,
- chemicznym – syntezy nieorganicznej (grupa 06) o 0,50% w skali roku,
- fotograficznym i usług fotograficznych (grupa 09) o 0,50% w skali roku.

Równocześnie KPGO zakłada wzrost ilość odpadów wytwarzanych w następujących gałęziach przemysłu:

- przeróbki ropy naftowej, gazu ziemnego i węgla (grupa 05) o 1,66% w skali roku,
- chemii organicznej (grupa 07) o 0,83% w skali roku,
- powłok ochronnych (grupa 08) o 1,66% w skali roku,
- procesów termicznych (grupa 10) o 0,5%,
- chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów (grupa 11) o 3,33% w skali roku,
- odpady nie ujęte w innych grupach (grupa 16) o 2,10% w skali roku,
- instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczania ścieków, uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych (grupa 19) o 2,50% w skali roku

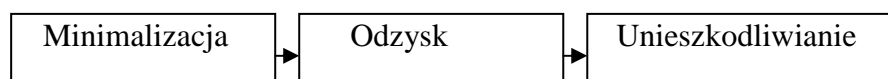
Zakłada się jednocześnie, że w zagospodarowaniu odpadów, pochodzących z sektora gospodarczego, nadal utrzymywać się będzie aktualnie obserwowany trend, tj. zwiększanie się odzysku odpadów oraz spadek ilości odpadów przekazywanych do składowania. Zakłada się, że na terenie gminy Masłowice będą występowały podobne tendencje, adekwatnie do rozwoju poszczególnych sektorów gospodarki na terenie gminy.

## **2.2. Warunki segregacji, gromadzenia i składowania odpadów**

Podstawowym warunkiem racjonalnej gospodarki odpadami jest selektywna zbiórka. Pozwala ona na:

- pozyskiwanie surowców wtórnych bez nadmiernego obciążania linii w sortowniach,
- zmniejszenie strumienia odpadów trafiających na składowiska (wydłużenie czasu ich eksploatacji),
- umożliwia tworzenie stabilnego rynku surowców wtórnych i przemysłu przetwarzającego te surowce.

Schemat racjonalnego gospodarowania odpadami:



Minimalizacja ilości odpadów – osiągnięta przez wstępną segregację

Odzysk - wykorzystanie odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystanie

Unieszkodliwianie – pozbawienie pozostałych odpadów właściwości szkodliwych dla środowiska

Podstawowe systemy selektywnej zbiórki odpadów to:

**System zbiorczych punktów selektywnego gromadzenia** (tzw. kontener w sąsiedztwie) - ustawienie w wybranych punktach gminy specjalnie oznakowanych kontenerów przeznaczonych do zbierania: szkła, papieru, tworzyw sztucznych, metali. Odpady zmieszane (frakcja mokra) gromadzi się w osobnych pojemnikach. System ten stosuje się w rejonach o wysokim stopniu urbanizacji.

**System zbiórki „u źródła”** - rozstawienie pojemników na poszczególne frakcje odpadów w miejscu ich powstawania (gospodarstwa domowe, posesje przy punktach usługowych itp.). Rozróżnia się 3 systemy:

- dwupojemnikowy – pojemniki na frakcję suchą i frakcję mokrą
- trójpojemnikowy – pojemnik na surowce wtórne, pojemnik na odpady do kompostowania, pojemnik na pozostałe odpady
- wielopojemnikowy – pojemniki na: szkło, papier, tworzywa sztuczne, odpady do kompostowania oraz pozostałe odpady

**System centralnych punktów selektywnego gromadzenia**, opiera się na stworzeniu ogrodzonych, nadzorowanych miejsc wyposażonych w zestawy kilku pojemników i kontenerów. Punkty mogą odbierać również odpady wielkogabarytowe, odpady niebezpieczne, motoryzacyjne, budowlane. System taki obsługuje skupiska ludności około 20 tys. mieszkańców.

Przedstawione powyżej możliwości segregowania i gromadzenia odpadów mogą zostać wykorzystane na terenie gminy Masłowice. Najbardziej efektywne byłoby wprowadzenie systemu segregacji odpadów w miejscu ich powstawania tj. „u źródła”. W chwili obecnej system odbioru odpadów w gminie polega na odbiorze odpadów zmieszanych z pojemników w gospodarstwach mających podpisane umowy z firmą wywozową i odpadów segregowanych z zestawów pojemników rozstawionych w 9 miejscowościach w gminie.

### **2.3. Możliwości wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów**

Rosnąca ilość wytwarzanych odpadów komunalnych powoduje konieczność zmniejszania ich objętości przed ostatecznym składowaniem z jednoczesnym odzyskaniem możliwych do odzyskania surowców i energii. Stosowane sposoby unieszkodliwiania pozostałych po segregacji odpadów komunalnych to:

- spalanie – termiczne unieszkodliwianie zmniejszające masę odpadów składowanych. Ciąg technologiczny do spalania składa się z urządzeń do przygotowania odpadów, pieca z systemem do odzysku ciepła, instalacji do oczyszczania spalin, systemu kontroli toksyczności spalin oraz urządzeń do usuwania popiołu i żużla
- wykorzystanie niektórych frakcji odpadów jako paliwa alternatywne – spalanie odpadów odbywa się nie w specjalnym piecu do spalania odpadów, ale w palenisku funkcjonującej instalacji przemysłowej (kotły fluidalne i paleniska rusztowe w zakładach energetycznych, siłowniach przemysłowych, cementowniach itp.). Paliwami mogą być np. guma, makulatura, tekstylia, odpady drewniane, plastiki, odpady organiczne. W tych systemach konieczny jest ciągły monitoring spalin.
- piroliza – polega na odgazowaniu różnego rodzaju odpadów i spalaniu produktów gazowych procesu. Tą metodą można utylizować takie odpady jak: guma, makulatura, tekstylia, odpady drewniane, plastiki, odpady organiczne.
- ekobetonowanie – wykorzystanie niektórych rodzajów odpadów jako domieszki do betonów, stosowanych do budowy m.in. podbudowy dróg i ulic, budowy obwałowań wysypisk odpadów, budowy barier dźwiękochłonnych itp.
- kompostowanie – procesowi kompostowania mogą być poddane odpady organiczne z gospodarstw domowych, placów targowych, pielęgnacji zieleni miejskiej itp. Kompostowanie może być prowadzone w warunkach naturalnych (pryzmy) lub w bioreaktorach.
- przyzma energetyczna – odpady ulegające biodegradacji składowane są w przyzmach, w których odbywa się beztlenowy proces rozkładu. Wykorzystuje się powstający w wyniku procesu rozkładu biogaz do wytwarzania energii cieplnej lub elektrycznej.

### **2.4. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami**

System gospodarki odpadami tworzą m. in.: zbieranie i odbiór (transport), odzysk, recykling i unieszkodliwianie odpadów.

Najbardziej pożądaną strategią gospodarowania odpadami we wszystkich sektorach jest zapobieganie powstawaniu odpadów oraz ograniczanie ich ilości. W sektorze odpadów komunalnych rozwój ekonomiczny i gospodarczy, na obecnym poziomie cywilizacyjnym, znacznie ogranicza lub często uniemożliwia zmniejszenie ilości powstających odpadów. Ograniczone są też możliwości zmniejszenia ilości powstających osadów ściekowych.

#### **ODPADY KOMUNALNE**

Podstawowym działaniem, poprawiającym gospodarkę odpadami komunalnymi będzie wprowadzenie powszechnej segregacji odpadów w miejscu ich powstawania.

Poniżej przedstawiono zasady zbierania odpadów komunalnych, które należy wdrożyć w gminie. Założono następujący system zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy:

zbieranie odpadów zmieszanych **po uprzednim wydzieleniu w ramach zbiórki selektywnej:**

- opakowań i surowców wtórnych,

- odpadów wielkogabarytowych,
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- odpadów niebezpiecznych,
- odpadów budowlanych,
- kontrola umów na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- propagowanie przydomowego kompostowania odpadów ulegających biodegradacji,
- akcje informacyjno-edukacyjne.

### **Odpady komunalne zmieszane**

Podstawowym działaniem poprawiającym gospodarkę odpadami komunalnymi będzie objęcie systemem zorganizowanej zbiórki odpadów komunalnych 100% mieszkańców gminy oraz wprowadzenie segregacji odpadów w miejscu ich powstawania, czyli w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne winny być poddawane wstępnej segregacji, mającej na celu oddzielne gromadzenie odpadów niebezpiecznych, odpadów wielkogabarytowych i odpadów z remontów.

Efektom funkcjonowania tego systemu będzie minimalizacja strumienia odpadów trafiających na docelowe składowisko.

Mieszkańcy winni być zobowiązani również do prowadzenia selekcji i odrębnego umieszczania wyselekcjonowanych frakcji odpadów komunalnych, nadających się do odzysku i dalszego wykorzystania /szkło, makulatura, PET/.

Selektywnej zbiórce powinny również podlegać odpady niebezpieczne generowane w strumieniu odpadów komunalnych przez gospodarstwa domowe /baterie i akumulatory, lakiery, farby, świetlówki itp./

Odpady komunalne, które nie będą zbierane w sposób selektywny, gromadzone będą w pojemnikach lub kontenerach o pojemności zapewniającej pokrycie zapotrzebowania.

### **Odpady komunalne ulegające biodegradacji**

Odpady komunalne ulegające biodegradacji są poddawane procesowi kompostowania z przeznaczeniem kompostu na użytek własny.

Według KPGO 2010 do obliczenia bazowej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r., przyjmuje się następujące wskaźniki:

- tereny miejskie - 155 kg/M/r.,
- tereny wiejskie – 47 kg/M/r.,

oraz liczbę mieszkańców w danej jednostce organizacyjnej w tym roku.

W oparciu o podane wskaźniki, można oszacować, że ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. w gminie Masłowice wynosiła 233 Mg.

Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przyjmuje następujące założenia:

- do 31 grudnia 2013 r. należy ograniczyć ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji o 50% w stosunku do roku 1995, co stanowi w gminie 116,5 Mg.
- do dnia 31 grudnia 2020 r. można składować nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r., co stanowi dla gminy Masłowice 81,5 Mg.

Jednym z głównych czynników umożliwiających realizację postawionych założeń dotyczących redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji w odpadach składowanych

będzie kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodziną.

Program ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (OKB) może dotyczyć również innych metod biologicznych poza kompostowaniem. Kierunki zagospodarowania OKB:

- selektywne zbieranie i przetwarzanie papieru i tektury,
- kompostowanie we własnym zakresie,
- skarmianie zwierząt w gospodarstwach,
- przetwarzanie odpadów komunalnych (zmieszanych) w procesach mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, z wykorzystaniem procesów beztlenowych,
- przetwarzanie odpadów komunalnych resztkowych (zmieszanych) w procesach spalania/współspalania odpadów.

### **Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych**

Realizacja założenia zminimalizowania ilości odpadów opakowaniowych na szczeblu gminnym powinna spowodować zmniejszenie ilości odpadów opakowaniowych trafiających na składowisko. Najlepszym systemem byłoby wprowadzenie segregacji odpadów w miejscu ich wytwarzania we wszystkich gospodarstwach na terenie gminy poprzez system wielopojemnikowy/wieloworkowy - umożliwiający powszechne odrębne gromadzenie opakowań szklanych, plastikowych, opakowań z papieru, z aluminium, ze stali w tym blachy stalowej. Dodatkowa segregacja odpadów zmieszanych odbywałaby się w sortowni zakładu zagospodarowywania odpadów ZZO, co pozwoliłoby wydzielić znajdujące się w tych odpadach pozostałe surowce wtórne.

Dla zapewnienia prawidłowego postępowania z odpadami opakowaniowymi zostało wydane rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi (Dz. U. nr 219, poz. 1858). Rozporządzenie to określa szczegółowy sposób postępowania obejmujący zbieranie oraz odzysk, w tym recykling odpadów opakowaniowych: z papieru, ze szkła, z tworzyw sztucznych, z aluminium, ze stali w tym blachy stalowej, wielomateriałowych, a także z drewna. System zbiórki odpadów opakowaniowych powinien uwzględniać powyższe rozporządzenie.

### **Odpady budowlane**

Odpady budowlane umieszczane będą na terenie nieruchomości odrębnie od pozostałych odpadów komunalnych, w kontenerach/pojemnikach dostarczonych przez uprawniony podmiot, w miejscach dostępnych do odbioru przez jednostkę wywozową. Zbiórka odpadów budowlanych prowadzona jest w ramach mobilnego punktu zbierania odpadów - „na telefon”, według potrzeb zgłaszanych przez mieszkańców. Nie przewiduje się zmian istniejącego systemu odbioru odpadów budowlanych.

### **Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych**

Odpady niebezpieczne generowane w strumieniu odpadów komunalnych przez gospodarstwa domowe /baterie i akumulatory, lakiery, farby, świetlówki itp./ mieszkańcy winni wydzielać z powstających odpadów komunalnych i zwracać je do punktów ich zbiórki.

Wskazane byłoby jednak, aby mieszkańcy mieli możliwość umieszczania wydzielonych odpadów niebezpiecznych np. w workach dostarczonych przez podmiot uprawniony (oznakowanych umownym kolorem, np. **czerwonym**), który odbierałby te odpady zgodnie z określonym harmonogramem.

### **Odpady wielkogabarytowe**

Odpady wielkogabarytowe nie wymagają specjalnych urządzeń do zbierania, należy wystawić je na chodnik przed wejściem do nieruchomości lub w miejscu do tego celu wyznaczonym przez zarządcę nieruchomości, z którego odbierane będą przez podmiot uprawniony. Zbiórka prowadzona będzie w ramach mobilnego punktu zbierania odpadów - „na telefon”, według potrzeb zgłaszanych przez mieszkańców.

### **Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

W krajach Unii Europejskiej od dnia 13 sierpnia 2005 r. obowiązuje dyrektywa 2002/96/WE dotycząca zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Państwa członkowskie powinny wykazać się zbieraniem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, co najmniej – 4 kg od mieszkańca w skali roku.

Zbiórka zużytego sprzętu EE z terenu gminy prowadzona będzie w ramach mobilnego punktu zbierania odpadów - „na telefon”, według potrzeb zgłaszanych przez mieszkańców.

Ponadto z terenu gminy, jak i całego powiatu radomszczańskiego, będzie można przekazywać odpady EE do ZZO.

### **ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM**

Szansę na ograniczenie ilości odpadów istnieją w zakresie odpadów powstających w sektorze gospodarczym. To zadanie zapisane jest w różnych programach ekologicznych dla przedsiębiorstw, w tym w zasadach „Czystszej Produkcji”.

Cel ten można również osiągnąć przez wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego zgodnego z ISO 14001 i EMAS (EMAS jest przepisem prawnym regulującym zasady wdrożenia systemów zarządzania środowiskowego wraz ze ściśle określonymi wymogami badania i minimalizacji zanieczyszczeń) – dyrektywa 93/1836/EEC.

Celem „Czystszej Produkcji” jest zaspokojenie zapotrzebowania na produkty wytwarzane w równowadze ze środowiskiem, tzn. z użyciem odnawialnych źródeł energii i nieszkodliwych materiałów przy jednoczesnej ochronie różnorodności biologicznej. Jedną z zasadniczych przesłanek idei „Czystszej Produkcji” jest zapobieganie szkodom dla środowiska, co jest tańsze i skuteczniejsze niż próby regeneracji tegoż środowiska po jego zniszczeniu. Produkty powstałe w systemie „Czystszej Produkcji” muszą być:

- nietoksyczne,
- energooszczędne,
- wyprodukowane przy użyciu odnawialnych materiałów, które są na bieżąco uzupełniane w sposób zachowujący żywotność ekosystemu i społeczności, z której pochodzą, bądź wytworzone z materiałów nieodnawialnych, lecz pochodzących z odzysku i możliwych do unieszkodliwiania w sposób nietoksyczny i energooszczędny,
- trwałe i nadające się do wielokrotnego użytku,
- łatwe w demontażu lub do naprawy bądź przebudowy,
- opakowane w sposób minimalny i właściwy dla danego produktu, z użyciem materiałów z odzysku, możliwych do recyklingu lub ponownego użycia.

System EMAS jest ukierunkowany na osiąganie celów ochrony środowiska. Pozwala przedsiębiorstwom w pełni nadzorować wpływy środowiskowe, uwzględniając wszystkie aspekty środowiskowe w kierowaniu firmą, planowaniu działalności oraz z ograniczeniem i eliminowaniem negatywnego oddziaływania na środowisko. Ponadto ma dostarczyć społeczeństwu i grupom zainteresowanych stron stosownych informacji oraz promować ciągle doskonalenie działalności środowiskowej.

Działania powinny dotyczyć następujących obszarów:

- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów (optymalizacja gospodarki materiałowej, modernizacja urzędzeń - poprawa wydajności, nowe technologie, recykling i ponowne użycie)
- sprawne zbieranie i odbieranie odpadów (rozwińnięcie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, wprowadzenie selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych oraz z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych a także infrastruktury drogowej, optymalizacja transportu, unieszkodliwianie)
- odzysk i unieszkodliwianie odpadów

## **2.5. Cele w zakresie gospodarki odpadami w gminie Masłowice**

Główne cele planu gospodarki odpadami to:

- zapobieganie powstawaniu odpadów;
- minimalizacja i eliminacja zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami;
- rozszerzenie na terenie gminy selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”.

Podstawowym zadaniem samorządu gminnego na lata 2012-2019 będzie udoskonalanie systemu gospodarki odpadami w gminie poprzez wprowadzenie powszechnej segregacji odpadów, aby zapewnić sprawnie funkcjonujący system zbierania i unieszkodliwiania odpadów.

### **2.5.1. Cele krótkookresowe gospodarki odpadami (na lata 2012-2015)**

#### **CELE**

- wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa;
- minimalizacja powstawania odpadów;
- wprowadzenie na terenie całej gminy selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”;
- zapewnianie warunków sprawnego funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w tym:
  - selektywnego zbierania odpadów: wielkogabarytowych a także z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
  - selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych;
  - osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych;
  - selektywne zbieranie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
  - selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych oraz zużytych urządzeń EE;
- poprawa świadomości ekologicznej wytwórców odpadów w sektorze gospodarczym, szczególnie z małych i średnich przedsiębiorstw;
- opracowanie i realizacja programu usuwania z terenu gminy wyrobów zawierających azbest;
- współdziałanie na rzecz utworzenia Celowego Związku Gmin, umożliwiającego prowadzenie wspólnych działań w zakresie zagospodarowania odpadów;
- zwiększenie ilości odpadów zbieranych z terenu gminy (wieliminowanie rozbieżności między ilością odpadów zbieranych a szacunkową ilością odpadów wytwarzanych na terenie gminy);
- zapewnienie bezpiecznego dla środowiska unieszkodliwiania powstałych odpadów;
- wyeliminowanie procedur nielegalnego składowania odpadów – lokalizacja i likwidacja „dzikich wysypisk”.



Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami wytwarzanymi w sektorze gospodarczym dla odpadów innych niż niebezpieczne to:

- minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów;
- odzysk wytworzonych odpadów;
- odzysk odpadów nagromadzonych na składowisku odpadów.

#### DZIAŁANIA

- wzmoczenie edukacji ekologicznej mieszkańców oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów;
- kontrolowanie przez gminę stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych;
- wprowadzenie systemu segregacji odpadów „u źródła” na terenie gminy;
- zapewnienie warunków do wydzielenia ze strumienia odpadów komunalnych odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, zużytych urządzeń EE oraz odpadów niebezpiecznych;
- objęcie mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
- zmniejszenie ilości wszystkich rodzajów odpadów kierowanych na składowiska, a szczególnie ulegających biodegradacji;
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- wprowadzenie spójnych zasad finansowania unieszkodliwiania odpadów komunalnych (zanieczyszczający płaci);
- opracowanie i wdrożenie gminnego programu usuwania materiałów zawierających azbest.

#### **2.5.2. Cele gospodarki odpadami na lata 2016-2019**

Podstawowym celem planu gospodarki odpadami na lata 2016-2019 jest kontynuacja wprowadzonego systemu gospodarki.

#### CELE

- kontynuowanie edukowania ekologicznego mieszkańców gminy;
- dalsza organizacja i doskonalenie systemów gospodarki odpadami komunalnymi;
- usprawnianie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych;
- rozwijanie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych;
- realizacja gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest;
- minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym.

#### DZIAŁANIA

Prowadzone działania stanowią będą kontynuację działań objętych planem na lata 2012-2015.

#### OCZEKIWANE EFEKTY

Realizacja planowanych działań powinna doprowadzić do:

- objęcia wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych;
- rozszerzenia systemu segregacji odpadów;

- wprowadzenia – w wyniku szeroko prowadzonej akcji informacyjno-popularyzacyjnej – spójnych zasad finansowania unieszkodliwiania odpadów komunalnych (zanieczyszczający płaci);
- zmniejszenia dysproporcji między ilością odpadów wytwarzanych a ilością odpadów zbieranych z terenu gminy;
- osiągnięcia limitów odzysku i recyklingu na poziomie:
  - odpadów wielkogabarytowych – 20%
  - odpadów budowlanych – 15%
  - odpadów niebezpiecznych – 15%
  - odpadów opakowaniowych – odzysk 50%, recykling 25%.

## **2.6. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie gospodarki odpadami**

Przygotowana aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Masłowice to przede wszystkim zadania, które zostaną zrealizowane w najbliższych 8 latach w celu zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego gminy i tworzenia podstaw zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

W poniższej tabeli przedstawiono długo i krótkoterminowy harmonogram zadań ekologicznych z zakresu gospodarki odpadami, które umożliwią realizację priorytetów i wyznaczonych działań na terenie gminy Masłowice.

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019*

Harmonogram rzeczowo-finansowy najważniejszych zadań z zakresu gospodarki odpadami na lata 2012-2015

<b>L.p.</b>	<b>Przedsięwzięcie</b>	<b>Jednostka odpowiedzialna</b>	<b>Potencjalne źródła środków</b>
1.	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnej zbiórki odpadów	Wójt gminy Masłowice	Przedsiębiorcy obsługujący teren gminy w zakresie odbioru odpadów stałych
2.	Kontrola spełniania wymogów zezwoleń w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	Wójt gminy Masłowice	Środki własne JST
3.	Zorganizowanie systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych	Wójt gminy Masłowice	Środki własne JST Przedsiębiorcy
4.	Współdziałanie na rzecz utworzenia Celowego Związku Gmin, umożliwiającego prowadzenie wspólnych działań w zakresie zagospodarowania odpadów	Wójt gminy Masłowice	Środki własne JST
5.	Współdziałanie w zakresie tworzenia zakładu zagospodarowywania odpadami ZZO, wyposażonego w infrastrukturę do odzysku recyklingu i unieszkodliwiania odpadów	Wójt gminy Masłowice	Środki własne JST
6.	Utworzenie Punktu Zbiórki Odpadów (zawiązanie porozumienia gmin w kwestii lokalizacji GPZO)	Wójt gminy Masłowice	Środki własne JST Środki Przedsiębiorców Fundusze Ochrony Środowiska
7.	Monitoring składowiska w Strzelcach Małych	Wójt gminy Masłowice	Środki własne JST
8.	Inwentaryzacja budynków i urządzeń zawierających azbest	Wójt gminy Masłowice	Środki własne JST
9.	Opracowanie i realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	Wójt gminy Masłowice	Środki własne JST Fundusze Ochrony Środowiska

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019*

10.	Wdrażanie systemów gospodarki odpadami komunalnymi obejmujących działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, selektywnego zbierania odpadów (w odpadów ulegających biodegradacji, opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych, zużytego sprzętu EE i niebezpiecznych	Wójt gminy Masłowice	Środki własne JST Fundusze Ochrony Środowiska Środki pomocowe
11.	Inwentaryzacja i likwidacja „dzikich” wysypisk	Wójt gminy Masłowice	Środki własne JST Fundusze Ochrony Środowiska
12.	Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów	Wójt gminy Masłowice	Środki własne JST Fundusze Ochrony Środowiska

Harmonogram rzeczowy najważniejszych zadań na lata 2016-2019 przedstawia poniższa tabela:

<b>L.p.</b>	<b>Przedsięwzięcie</b>	<b>Jednostka odpowiedzialna</b>	<b>Źródła środków</b>
1.	Zwiększanie odzysku surowców wtórnych w wyniku wstępnej segregacji odpadów	Wójt gminy Masłowice	Środki własne JST Przedsiębiorcy
2.	Monitoring składowiska w Strzelcach Małych	Wójt gminy Masłowice	Środki własne JST
3.	Realizacja programu eliminowania wyrobów zawierających azbest wraz z wymianą na nowe pokrycia	Wójt gminy Masłowice	Środki własne JST Fundusze Ochrony Środowiska
4.	Likwidacja „dzikich wysypisk” na terenie gminy	Wójt gminy Masłowice	Środki własne JST Fundusze Ochrony Środowiska
5.	Monitoring systemu gospodarki odpadami	Wójt gminy Masłowice	Środki własne JST

Szacunkowe koszty realizacji programów z zakresu gospodarki odpadami

	<i>Szacunkowe koszty realizacji 2012-2015</i>	<i>Szacunkowe koszty realizacji 2016-2019</i>
Plan gospodarki odpadami	500 000	700 000

## 2.7. Proponowany system gospodarki odpadami w Gminie Masłowice

PGOWŁ 2011 uwzględnia zidentyfikowane w *KPGO 2010* problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, takie jak:

- brak wystarczającej liczby instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów (poza składowaniem), w tym w szczególności odpadów ulegających biodegradacji, i w konsekwencji zbyt niskie ilości odpadów poddawanych procesom biologicznego i termicznego przekształcania,
- niska aktywność gmin w działaniach związanych z tworzeniem ponadgminnych jednostek organizacyjnych, które realizowałyby kompleksową gospodarkę odpadami komunalnymi.

Kierując się tymi założeniami województwo łódzkie zostało podzielone na 10 rejonów obsługi, w których główną rolę odgrywają ZZO. Gminy wchodzące w skład rejonów powinny utworzyć Celowe Związki Gmin w celu prowadzenia wspólnych działań w zakresie zagospodarowania odpadów.

Gminy mogą wzajemnie współpracować przez powołanie podmiotu gospodarczego zarządzającego ZZO lub w ramach współpracy w ramach związku gmin. Współpraca pomiędzy gminami, jeżeli gmina przejęłaby obowiązki od wytwórców odpadów może przyjąć dwie formy:

- *powołanie wspólnej struktury* – gminy powołują odrębny podmiot mający osobowość prawną, strukturę organizacyjną i statut, w celu realizacji i eksploatacji ZZO lub prowadzenia kompleksowo gospodarki odpadami komunalnymi. W praktyce może dojść do utworzenia związku komunalnego lub spółki prawa handlowego.

lub może to być

- *umowa (porozumienie)* – czyli długoterminowa współpraca pomiędzy gminami a gminą będącą właścicielem ZZO. Gminy korzystają z możliwości jakie oferuje zakład i ponoszą opłaty od ilości zagospodarowanych i unieszkodliwianych odpadów (w takich przypadkach nie powstaje więc odrębna jednostka organizacyjna). Kontrakt powinien być długoterminowy, aby zapewnić stabilność gminom „usługobiorcom”. Formalnie taka struktura współpracy odpowiada pojęciu porozumienie komunalne.

Niezależnie od podjętej formy współpracy (powołanie wspólnej struktury czy umowa (porozumienie) gminy uczestniczące w tych przedsięwzięciach powinny rozważyć budowę stacji przeładunkowych, szczególnie kiedy odległość między obszarem zbierania odpadów a ZZO jest większa niż 30 km. Budowa stacji przeładunkowej pozwoliłaby na zwiększenie efektywności ekonomicznej i eksploatacyjnej pojazdów pierwszego stopnia wywozu. Stosowana na stacjach przeładunkowych obróbka odpadów może być mniej lub bardziej rozbudowana w zależności od potrzeb zakładów odbierających odpady ze stacji (np. może obejmować: wydzielenie składników użytecznych z odpadów, ich doczyszczanie i obróbkę wstępną (np. rozdrabnianie, prasowanie w bele).

Zgodnie z podziałem proponowanym przez PGOWŁ 2011 powiat radomszczański należy do Rejonu IX, obsługiwanego przez planowany ZZO w Jadwinówce na terenie gminy Radomsko. Zgodnie z założeniami PGOWŁ 2011 liczba mieszkańców Rejonu VIX liczyć będzie 150 906.

W rejonie IX planowana jest budowa dwóch instalacji do segregacji odpadów, podana jest tylko wydajność zakładu zagospodarowania odpadów w Jadwinówce - 35 000 Mg/rok. Wynika z tego, że w zakładzie w Przedborzu wydajność instalacji powinna wynosić co najmniej 15 000 Mg/rok. Planowana kompostownia odpadów zielonych jest o 50% za mała w stosunku do ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji. Rozbudowywane składowisko odpadów umożliwi składowanie tych odpadów, które nie będą

poddane innym metodom odzysku czy unieszkodliwiania. Część odpadów powinna być kierowana do zakładu termicznego unieszkodliwiania odpadów w regionie „Południe”.

Zarządzający ZZO powinni nawiązać współpracę z zarządzającymi instalacjami do termicznego unieszkodliwiania odpadów w ramach zaproponowanej rejonizacji. Na terenie województwa łódzkiego mają być zlokalizowane trzy instalacje do termicznego unieszkodliwiania odpadów, w związku z tym tworzą się trzy regiony kompleksowego postępowania z odpadami:

- Region I „Północ” - skupiający rejon I, część rejonu II oraz część rejonu V, planowany zakład do termicznego unieszkodliwiania odpadów będzie zlokalizowany w Kutnie;
- Region II „Centrum” - skupiający rejon IV, część rejonu III, część rejonu V, część rejonu VI i rejon VII, planowany zakład do termicznego unieszkodliwiania odpadów będzie zlokalizowany w Łodzi;
- Region III „Południe” - skupiający część rejonu VI, część rejonu III, rejon VIII, rejon IX i rejon X, planowany zakład do termicznego unieszkodliwiania odpadów zlokalizowany będzie na terenie gminy Kleszczów.

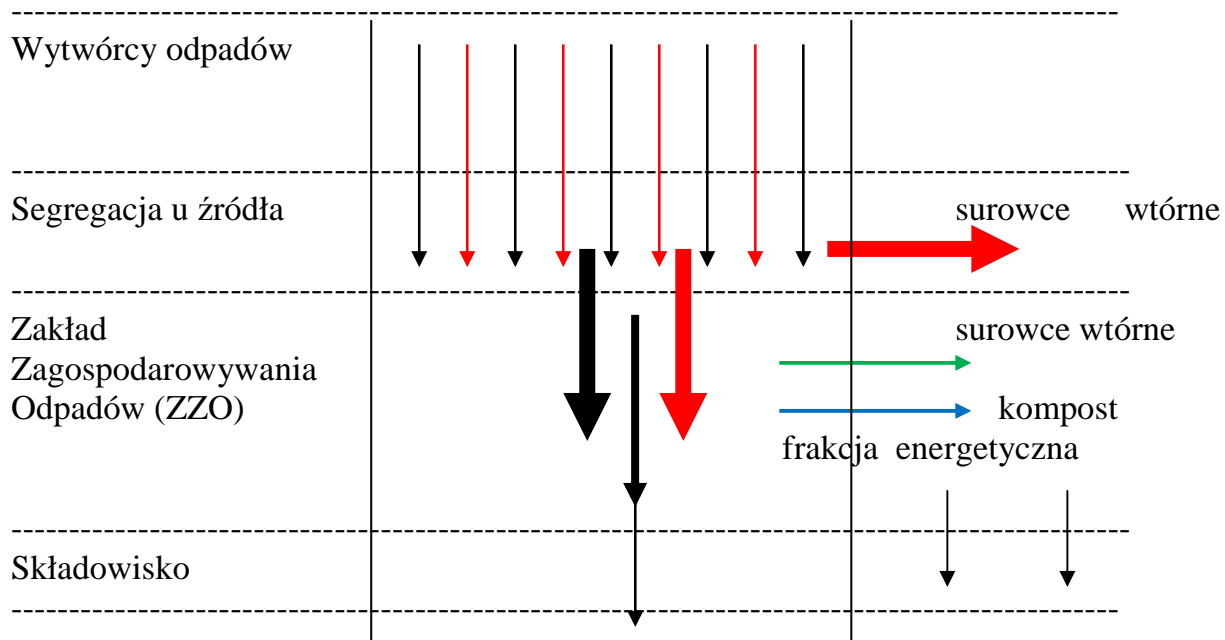
Do zakładów termicznego unieszkodliwiania odpadów kierowane będą tzw. odpady reszkowe, po wyselekcjonowaniu frakcji organicznej i opakowań, także zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne po ich wstępnej dezaktywacji, odwodnione osady ściekowe, które nie powinny być składowane na składowiskach.

Główne założenia proponowanego systemu gospodarowania odpadami dla gminy przedstawiono w odniesieniu do trzech głównych sektorów wytwarzania odpadów:

- odpady wytwarzane w sektorze komunalnym
- odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym
- odpady niebezpieczne

## Schemat gospodarki odpadami na terenie gminy

Docelowy, regionalny system zbierania, segregacji i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przedstawia poniższy schemat:



Planowany system gospodarki odpadami na terenie gminy Masłowice przewiduje dwa etapy działań:

### 1. Segregacja „u źródła”

Odpady komunalne wytwarzane w gospodarstwach domowych oraz w jednostkach prowadzących działalność gospodarczą poddawane będą wstępnej segregacji „u źródła”.

Selektywne zbieranie odpadów powinno obejmować wyodrębnienie ze strumienia odpadów komunalnych następujących frakcji:

- odpady z papieru i tektury,
- odpady ze szkła i opakowania szklane (oddzielnie białe i kolorowe),
- odpady z tworzyw sztucznych,
- złom metali stalowych i kolorowych,
- odpady ulegające biodegradacji,
- zużyte baterie i akumulatory,
- oleje odpadowe,
- lampy fluorescencyjne,
- przeterminowane leki,
- opakowania po środkach niebezpiecznych,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane.

Odpady wielkogabarytowe, budowlane i remontowe, elektryczne i elektroniczne, niebezpieczne (zużyte baterie i akumulatory, oleje odpadowe, lampy fluorescencyjne, przeterminowane leki, opakowania po środkach niebezpiecznych) oraz metale, powstające w strumieniu odpadów komunalnych, powinny być gromadzone selektywnie na terenie

posesji. Wskazane byłoby zapewnienie mieszkańcom odbioru tych odpadów przynajmniej raz na kwartał.

### **Odpady ulegające biodegradacji**

Powstające w gospodarstwach domowych odpady ulegające biodegradacji ze względu na specyfikę terenów wiejskich będą unieszkodliwiane przez mieszkańców we własnym zakresie metodą kompostowania odpadów ulegających biodegradacji z użyciem kompostowników indywidualnych. Jeżeli mieszkańcy nie będą mieli możliwości takiego wykorzystania wytworzonych odpadów biodegradowalnych powinni zbierać je selektywnie.

#### Możliwe systemy organizacji selektywnego zbierania

**a) system dwupojemnikowy** (workowy) - polega na gromadzeniu odpadów w dwóch pojemnikach:

- pojemnik przeznaczony do gromadzenia odpadów mokrych z przewagą części organicznych, które w zależności od jakości odpadów przeznaczone mogłyby być do kompostowania lub termicznego przekształcenia,
- pojemnik przeznaczony do gromadzenia odpadów suchych niesegregowanych, które byłyby segregowane w sortowni.

**b) system trójpojemnikowy**, w którym segreguje się następujące odpady:

- pojemnik na surowce wtórne,
- pojemnik na odpady ulegające biodegradacji,
- pojemnik na pozostałe odpady.

Odpady wielkogabarytowe, budowlane, elektryczne i elektroniczne, niebezpieczne oraz metale, powstające w strumieniu odpadów komunalnych, powinny być odrębnie gromadzone w selektywny sposób na terenie posesji, skąd będą odbierane przez firmy wywozowe, ewentualnie mogą być wywożone bezpośrednio do GPZON przez mieszkańców.

**c) system wielopojemnikowy** polega na zbieraniu surowców wtórnych do większej ilości pojemników (więcej niż trzech) i zazwyczaj są to:

- pojemnik na szkło kolorowe,
- pojemnik szkło bezbarwne,
- pojemnik na papier,
- pojemnik na tworzywa sztuczne,
- pojemnik na odpady ulegające biodegradacji,
- pojemnik na pozostałe odpady.

Odpady te powinny być zbierane selektywnie w każdym indywidualnym gospodarstwie domowym przy wykorzystaniu zestawu kolorowych worków. Odpady zmieszane mogą być zbierane do pojemników lub do worków.

Zarówno zbieranie jak i odbieranie odpadów winno wiązać się ze wzmożoną kontrolą gminy w zakresie zawierania umów z firmami odbierającymi odpady. Konieczny jest również nadzór nad prawidłowością wykonywania zezwoleń na odbieranie odpadów komunalnych, a w szczególności kwestia związana z metodą oraz miejscem odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

### **2. Segregacja w Zakładzie Zagospodarowywania Odpadów**

Odpady zmieszane oraz surowce wtórne odbierane z gospodarstw domowych będą przewożone do ZZO, który w myśl założeń Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego 2011 planowany jest w m. Jadwinówka na terenie gminy Radomsko.

W ZZO poddane zostaną procesowi segregacji. Odzyskane surowce wtórne będą odbierane przez firmy w celu ich zagospodarowania, natomiast odpad zostanie



zagospodarowany poprzez oddzielenie odpadów organicznych (do kompostowania), frakcji energetycznej (do spalenia) oraz balastu.

Odpady wielkogabarytowe pochodzące ze zbiórki oraz ze wstępnej segregacji w sortowni trafią do stacji demontażu odpadów wielkogabarytowych, gdzie odzyskiwane będą surowce wtórne a pozostałości zostaną rozdrobnione w urządzeniu rozdrabniającym.

Odpady niebezpieczne pochodzące ze zbiórki „u źródła” lub z segregacji w sortowni będą transportowane poza ZZO w celu unieszkodliwienia.

### **Odpady wytworzone w sektorze gospodarczym**

Odpady wytwarzane w sektorze gospodarczym mogą być unieszkodliwiane w specjalnych instalacjach lub składowane na składowiskach. Gospodarowanie odpadami wytworzonymi w sektorze gospodarczym winno opierać się na wdrażaniu technologii małodopadowych i odzysku nagromadzonych odpadów na składowiskach.

Priorytetem powinno stać się ograniczenie ilości odpadów kierowanych na składowiska. Odpady niebezpieczne powinny być zbierane selektywnie i przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania podmiotom posiadającym stosowne decyzje.

Przy wyborze metody unieszkodliwiania należy dążyć do minimalizacji ilości odpadów kierowanych na składowiska przy jednoczesnym zwiększeniu udziału odzysku i recyklingu. Należy kierować się względami ekonomicznymi, ekologicznymi a także uwzględniać osiągnięcia rozwoju najlepszych dostępnych technologii. Przedsiębiorcy powinni realizować obowiązki posiadaczy odpadów, które są określone w Ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r.

### **Odpady niebezpieczne**

Główne założenia systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi:

- wdrażanie technik minimalizacji powstawania odpadów u źródła ich powstawania,
- selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych i przekazywanie ich specjalistycznym firmom do odzysku lub unieszkodliwiania;
- zbieranie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest,
- zbieranie i unieszkodliwianie urządzeń i odpadów zawierających PCB,
- zbieranie i unieszkodliwianie odpadów zawierających substancje zubażające warstwę ozonową,
- zbieranie i unieszkodliwianie odpadów pochodzących z akcji ratowniczych.

Zgodnie z założeniami PGOWŁ 2011 w celu skutecznego wydzielenia odpadów niebezpiecznych z masy odpadów komunalnych wskazane jest dążenie do organizacji i budowy gminnych punktów zbierania odpadów (GPZO), które umożliwiają tymczasowe przechowywanie, segregację oraz przygotowanie do transportu odpadów niebezpiecznych a także surowców wtórnych, zgodnie z wymaganiami kontrahenta przetwarzającego te surowce.

W gminach wiejskich powinien być zorganizowany co najmniej jeden punkt zbierania odpadów, usytuowany w centralnym punkcie gminy.

W punktach tych powinna być stworzona możliwość zostawienia odpadów niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych, jak np.: baterie i akumulatory, oleje odpadowe, itd.

Odpady nagromadzone w punkcie zbierania odpadów winny być z kolei przekazane do dalszego unieszkodliwiania w profesjonalnych, specjalistycznych zakładach przetwarzania, odzysku, recyklingu czy unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych. GPZO mogą być także miejscem gromadzenia odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu EE oraz odpadów budowlanych powstałych w wyniku prowadzonych prac remontowych czy rozbiórkowych w małej skali.

Innym sposobem jest regularny odbiór odpadów niebezpiecznych przez specjalny pojazd należący do przedsiębiorcy odbierającego odpady komunalne z nieruchomości. W określonych terminach (np. raz w miesiącu bądź raz na kwartał) specjalnie przystosowany pojazd (z odpowiednio wyszkolonym personelem) przejeżdża wytyczoną trasą i zabiera odpady niebezpieczne dostarczone przez mieszkańców. Prowadząc zbiórkę tym sposobem należy tak opracować harmonogram, aby samochód odwiedził wszystkie miejscowości na terenie gminy, jest to system odpowiedni dla gmin, które mają poniżej 3 tys. mieszkańców.

Planowany system selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych powstających w sektorze komunalnym (GPZO) powinien obejmować również małe i średnie przedsiębiorstwa działające na terenie gminy. Proponuje się, aby przedsiębiorstwa korzystały z planowanych gminnych punktów zbiórki odpadów odpłatnie.

Proponowany system gospodarki odpadami dla gminy Masłowice jest zgodny z podstawowymi założeniami aktualizacji PGOWŁ 2011 i projektem aktualizacji „Planu gospodarki odpadami dla powiatu radomszczańskiego”. Ma on służyć zapobieganiu i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów na terenie gminy.

## **2.8. Wnioski z analizy oddziaływania projektu na środowisko**

Funkcjonujący obecnie na terenie gminy system zbierania odpadów komunalnych nie odpowiada wymogom ochrony środowiska i racjonalnej gospodarki odpadami, ze względu na brak segregacji odpadów.

Przewidywane w ramach Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice działania powinny przynieść następujące efekty:

- Rozszerzenie selektywnego zbierania odpadów.
- Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych trafiających na docelowe składowisko – poprzez odzysk surowców wtórnych uzyskanych w wyniku selektywnej zbiórki odpadów.
- Zwiększenie stopnia odzysku odpadów takich jak: szkło, plastik oraz papier – w wyniku wprowadzenia segregacji „u źródła” oraz prowadzenia segregacji w sortowni mechaniczno-ręcznej.
- Zwiększenie możliwości wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych– segregacja „u źródła” oraz segregacja w sortowni mechaniczno-ręcznej.
- Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy, co przyniesie pozytywne skutki dla jakości środowiska.
- Poprawa jakości powietrza przez ograniczenie spalania w nieprzystosowanych paleniskach domowych odpadów, w tym odpadów z tworzyw sztucznych.
- Zwiększenie poziomu recyklingu, a tym samym zmniejszenie ilości surowców i materiałów zużywanych do produkcji nowych opakowań.
- Zmiana postaw konsumenckich – zmniejszenie wytwarzania odpadów opakowaniowych.
- Likwidacja azbestu poprzedzona akcją informacyjną promującą prawidłową gospodarkę odpadami zawierającymi azbest.
- Zwiększenie (docelowo do poziomu limitów odzysku i recyklingu) ilości odzyskiwanych odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych oraz opakowaniowych.
- Zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych i komunalnych trafiających na „dzikie składowiska”.

Mieszkańcy będą ponosić zwiększoną opłatę za odbiór odpadów niesegregowanych, przy czym ilość tych odpadów zmniejszy się w związku z prowadzoną segregacją. Jest to czynnik ekonomiczny, który motywuje do minimalizowania ilości wytwarzanych odpadów

(„zanieczyszczający płaci”) oraz do prowadzenia segregacji („segregacja się opłaca”). System opłat poparty akcją edukacyjną oraz regularną kontrolą mieszkańców, zapobiegnie niewłaściwemu postępowaniu z odpadami.

W związku z realizacją założeń „Planu gospodarki odpadami dla gminy Masłowice” wystąpią dwa podstawowe rodzaje oddziaływania na środowisko:

- oddziaływanie pozytywne związane z wprowadzeniem i funkcjonowaniem systemu selektywnego zbierania odpadów (surowców wtórnych oraz odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, budowlanych),
- oddziaływanie związane z transportem odpadów do instalacji do przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów.

Efektem wdrożenia założeń planu będzie poprawa stanu czystości środowiska w gminie, zwłaszcza w zakresie stanu powierzchni ziemi i czystości środowiska wodnego. Realizacja planu przyczyni się także do zauważalnej, wyraźnej poprawy ekologicznych warunków życia mieszkańców w gminie.

Wprowadzenie, funkcjonowanie i rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów nie spowodują negatywnego oddziaływania na użytkowe zasoby środowiska przyrodniczego, a w odniesieniu do zasobów wodnych, poprawią ich jakość.

## **2.9. Edukacja**

Ważnym elementem wspomagającym skuteczność wdrażania programu gospodarki odpadami jest prowadzenie systematycznej edukacji społeczeństwa. Opracowany zostanie program informacyjny, który będzie wspierał działania inwestycyjne i zwiększał poparcie społeczne dla tych działań. Wiele osób, z uwagi na wysokość opłat za wytwarzanie odpadów, negatywnie reagują na ten fakt i stara się we własnym zakresie pozbywać się odpadów (spalanie, zakopywanie, korzystanie z dzikich wysypisk). Kampania informacyjno-edukacyjna musi być prowadzona wielotorowo. Musi docierać do wszystkich mieszkańców (dzieci – lekcje w szkołach podstawowych i gimnazjach, dorośli – materiały informacyjne). Kampania może wykorzystywać wszystkie dostępne środki komunikowania społecznego, takich jak:

Materiały drukowane:

- materiały drukowane nie wymagające dużych nakładów: (ulotki, broszury, obwieszczenia itp.),
- publikacje w prasie i wydawnictwach periodycznych: (artykuły, komentarze, stałe rubryki, wywiady, artykuły redakcyjne),
- materiały dla prasy: komunikaty, powiadomienia i obwieszczenia służb komunalnych,
- okolicznościowe pamiątki (znaczkki, długopisy, teczki z nadrukami itp.).

Materiały audiowizualne:

- wywiady dla radia i telewizji,
- ogłoszenia służb komunalnych w radiu i telewizji,
- filmy,
- wystawy.

Imprezy promocyjne:

- konferencje prasowe,
- zebrania mieszkańców,

- imprezy specjalne (festiwale, akcje),
- warsztaty, seminaria, konferencje.

Wybór odpowiednich form kontaktu z mieszkańcami zapewni optymalną skuteczność przy istniejących możliwościach finansowych.

## **2.10. System monitoringu i oceny realizacji programu**

Sprawne funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami na terenie gminy wymaga prowadzenia bieżącego monitoringu umożliwiającego ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie – w razie wystąpienia takiej konieczności – odpowiednich korekt.

Harmonogram działań monitorujących Plan Gospodarki Odpadami przedstawia schemat:

<b>Działanie</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Bieżący monitoring funkcjonowania systemu	x	x	x	x	x	x	x	x
Sprawozdania z realizacji gminnego PGO		x		x		x		x
Aktualizacja gminnego PGO					x			

Monitoring systemu gospodarki odpadami jest jednym z elementów kontroli realizacji Programu Ochrony Środowiska, w związku z powyższym proponuje się harmonogram przedstawiania raportów samorządowi gminy zbieżny z harmonogramem monitorowania realizacji Programu Ochrony Środowiska.

Główne zadania związane z monitorowaniem gospodarki odpadami na obszarze gminy, to:

- kontrola instalacji,
- kontrola przewoźników i pośredników (posiadaczy odpadów),
- kontrola instalacji nie posiadających wymaganych zezwoleń,
- identyfikacja nielegalnych instalacji lub działań,
- kontrolowanie przemieszczania się niektórych rodzajów odpadów,
- egzekwowanie ogólnych i lokalnych przepisów gospodarowania odpadami (niedotrzymanie warunków posiadanych pozwoleń, przekroczenie obowiązujących norm).

Rutynowy monitoring będzie obejmował regularne kontrole przedstawicieli kompetentnych władz, które będą miały:

- jasno określone zasady egzekwowania istniejących przepisów,
- ustalony system kar za niestosowanie się przez wytwórców lub pośredników do istniejących przepisów,
- opracowany system procedur operacyjnych, a także systemy uzyskiwania danych i tworzenia raportów i baz danych niezbędnych do prowadzenia krótkoterminowych planów działań.

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019*

Dobry system sprawozdawczości oparty na miernikach (wskaźnikach) stanu środowiska jest podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu Gospodarki Odpadami.

Poniżej przedstawiono propozycje istotnych wskaźników, w oparciu o które będzie prowadzony monitoring PGO:

<b>L.p.</b>	<b>Wskaźnik</b>	<b>Jednostka</b>	<b>Wartość 2009</b>	<b>Wartość 2010</b>
1.	Liczba mieszkańców gminy wg stanu na 31 grudnia	osób	4 416	4 378
2.	Udział procentowy mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	% mieszkańców	100	100
3.	Masa zebranych odpadów komunalnych – zebranych ogółem z terenu gminy	Mg	391,03	346,06
4.	Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych ogółem	Mg	326,58	319,36
5.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg	64,45	26,7
6.	Ilość surowców wtórnych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych w wyniku selektywnej zbiórki	(%)	16	7
7.	Liczba czynnych składowisk odpadów na terenie gminy, na których były składowane odpady komunalne	szt.	0	0
8.	Likwidacja dzikich składowisk odpadów	szt.	0	0
9.	Ilość pozostałych do usunięcia zinwentaryzowanych odpadów azbestowych	Mg	7500	
10.	Ilość wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	Mg	brak danych	3
11.	Ilość przekazanych do odzysku/recyklingu ZSEiE oraz zużytych baterii i akumulatorów ze strumienia odpadów komunalnych	Mg	brak danych	brak danych

### **2.11. Streszczenie**

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice stanowi aktualizację Planu opracowanego w 2005 r. Aktualizowany Plan obejmuje lata 2012 – 2015 (zadania krótkookresowe) oraz lata 2016 – 2019 (zadania długookresowe).

W niniejszym Planie przedstawiono m. in.:

- charakterystykę gminy Masłowice z uwzględnieniem czynników wpływających na gospodarkę odpadami,
- analizę aktualnego stanu gospodarki odpadami,
- prognozy wzrostu ilości wytwarzanych odpadów,
- identyfikację problemów,
- cele i zadania,
- system gospodarki odpadami,
- harmonogram realizacji przedsięwzięć,

- źródła finansowania przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Przyjęte w Planie cele nadrzędne w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w gminie to:

- zapobieganie powstawaniu odpadów;
- minimalizacja i eliminacja zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami;
- objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych;
- wprowadzenie na terenie gminy selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”;

Zaktualizowany Plan przedstawia proponowany system gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi i niebezpiecznymi. Głównymi założeniami systemu gospodarki odpadami komunalnymi są:

- selektywne zbieranie odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, biodegradowalnych, opakowaniowych;
- odzysk i recykling odpadów opakowaniowych;
- wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych;
- likwidacja dzikich wysypisk.

Główne zamierzenia w sektorze komunalnym to uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy, minimalizacja i eliminacja zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami oraz aktywizacja jednostek zajmujących się gospodarowaniem odpadami. Gmina wprowadzi system selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmujący odpady opakowaniowe, wielkogabarytowe (w tym zużytego sprzętu EE), oraz niebezpieczne.

Odpady niebezpieczne odbierane będą regularnie (zgodnie z opracowanym harmonogramem) w ramach mobilnego punktu zbiórki przez specjalny pojazd należący do przedsiębiorcy odbierającego odpady komunalne z nieruchomości. W określonych terminach (np. raz na kwartał) specjalnie przystosowany pojazd (z odpowiednio wyszkolonym personelem) będzie przejeżdżał wytyczoną trasą i zabierał odpady niebezpieczne dostarczone przez mieszkańców. Opracowany harmonogram będzie uwzględniał wszystkie miejscowości.

Uwzględniając specyfikę terenów wiejskich, założono w Planie prowadzenie przez mieszkańców we własnym zakresie kompostowania odpadów ulegających biodegradacji, z użyciem kompostowników indywidualnych. Jeżeli mieszkańcy nie będą mieli możliwości takiego wykorzystania wytworzonych odpadów biodegradowalnych, zbierać je będą selektywnie i wówczas jako odrębny strumień odpadów będą one kierowane do ZZO z funkcjonującą kompostownią.

Plan gospodarki odpadami podkreśla konieczność prowadzenia systematycznej pracy informacyjnej i edukacyjnej, adresowanej do dzieci i młodzieży oraz do dorosłych mieszkańców gminy Masłowice.

## **2.12. Wykaz materiałów źródłowych**

- Polska 2025 – Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju,
- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016, Rada Ministrów, Warszawa 2006 r.,

*Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019*

---

- Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015, Rada Ministrów, Warszawa 2006 r.,
- Narodowa Strategia Spójności (Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia) 2007-2013, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2006 r.,
- Polityka leśna państwa – dokument przyjęty przez Radę Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (1997) - dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 22.04.1997 r.,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, Warszawa 2009 r.,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010– Ministerstwo Środowiska, grudzień 2006 r.,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 – Ministerstwo Środowiska, 2010 r.
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, Warszawa, lipiec 2009r.,
- Natura 2000 – Europejska sieć ekologiczna, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002 r.,
- Wytuczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa lipiec 2002 r.,
- Poradnik – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, Warszawa 2002 r.,
- Wojewódzki Program Małej Retencji dla Województwa Łódzkiego, Łódź 2005
- Plan nawodnień rolnych dla województwa łódzkiego, Łódź 2007 r.
- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego, Łódź 2007 r.,
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, Łódź 2007 r.,
- Strategia Województwa Łódzkiego na lata 2007-2020, Łódź 2006
- Rocznik statystyczny województwa łódzkiego
- Plan gospodarki odpadami Powiatu Radomszczańskiego 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, Radomsko 2008
- Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Masłowice na lata 2004-2015, Masłowice 2004r.