

# **PLAN GOSPODARKI ODPADAMI**

**dla**

**GMINY OPOCZNO**



**Zespół autorski:**

mgr inż. Olga Kaszewska	
inż. Magdalena Jaskółowska	
mgr inż. Katarzyna Kaczorowska	

## SPIS TREŚCI

I.	WPROWADZENIE.....	5
1.	CEL I ZAKRES PLANU .....	5
2.	UWARUNKOWANIA PRAWNE.....	6
3.	WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z KRAJOWEGO I WOJEWÓDZKIEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI .....	8
4.	WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA NA LATA 2007 – 2010 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYW NA LATA 2011 – 2014.....	10
5.	WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z PROGRAMU OPERACYJNEGO „INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO - NARODOWE STRATEGICZNE RAMY ODNIESIENIA 2007 - 2013”.....	12
6.	OCENA REALIZACJI GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY OPCZNO .....	13
7.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY OPCZNO .....	15
8.	LUDNOŚĆ GMINY OPCZNO .....	17
II.	ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI.....	18
1.	RODZAJE, ŹRÓDŁA POWSTAWANIA, ILOŚĆ I JAKOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH. ....	18
2.	ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI .....	20
3.	KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE.....	20
4.	ODPADY NIEBEZPIECZNE .....	22
5.	ODPADY WIELKOGABARYTOWE .....	24
6.	ZASADY GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI W GMINIE OPCZNO .....	24
7.	IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI .....	28
III.	PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI.....	28
1.	ZMIANY DEMOGRAFICZNE .....	28
2.	PROGNOZY ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	28
3.	PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI.....	30
4.	PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH .....	30
5.	PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	30
6.	PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH .....	31
7.	PROGNOZA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH .....	31
IV.	KONCEPCJA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI W GMINIE OPCZNO .....	32
1.	DZIAŁANIA, KTÓRYCH REALIZACJA ZAPEWNI POPRAWĘ SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI .....	32
1.1.	Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko. ....	32
1.2.	Odpady ulegające biodegradacji.....	33
1.3.	Odpady niebezpieczne.....	35
1.4.	Odpady wielkogabarytowe i budowlane.....	36
1.5.	Odpady zawierające azbest. ....	37
1.6.	Odpady opakowaniowe .....	38
1.7.	Gospodarka odpadami komunalnymi w gminie Opczno .....	39
2.	ZADANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI WRAZ Z HARMONOGRAMEM RZECZOWO – FINANSOWYM ICH REALIZACJI .....	41
V.	SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU .....	42
VI.	INFORMACJA O PRZEPROWADZONYCH KONSULTACJACH SPOŁECZNYCH .....	43
VII.	ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI NA ŚRODOWISKO .....	44
VIII.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	46
IX.	MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....	47

## SPIS TABEL

Tabela 1.	Planowane działania z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi.....	13
Tabela 2.	Liczba ludności na obszarze miejskim i wiejskim gminy Opoczno w 2006 r.....	17
Tabela 3.	Skład morfologiczny odpadów zmieszanych komunalnych dla obszarów wiejskich (wg KPGO 2010).....	18
Tabela 4.	Bilans odpadów komunalnych wytwarzanych w roku 2006 na terenie gminy Opoczno (według PGOWŁ 2011).....	19
Tabela 5.	Rozmieszczenie pojemników SM-1100 do selektywnej zbiórki odpadów .....	26
Tabela 6.	Bilans ilości opadów wyselekcjonowana ilość odpadów zebranych na terenie gminy Opoczno w latach 2004-2006.....	26
Tabela 7.	Prognoza zmian liczby ludności gminy Opoczno w latach 2008 – 2015.....	28
Tabela 8.	Prognozowane ilości odpadów komunalnych na terenie gminy Opoczno .....	29
Tabela 9.	Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych na terenie gminy Opoczno .....	29
Tabela 10.	Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji .....	30
Tabela 11.	Prognozowany wzrost ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych .....	30
Tabela 12.	Prognoza ilości wytwarzanych osadów ściekowych.....	31
Tabela 13.	Prognoza ilości wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych.....	32
Tabela 14.	Rodzaj przedsięwzięcia oraz harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji wytypowanych przedsięwzięć.....	41
Tabela 15.	Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami Komunalny gminy Opoczno.....	42

## SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Zmiany ilości powstających odpadów w oczyszczalni ścieków w Opocznie w latach 2006-2007

## SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1	Projekt programu edukacji ekologicznej w gminie Opoczno
Załącznik 2	Lokalizacja gminy Opoczno w rejonie X obsługi

# I. WPROWADZENIE

## 1. Cel i zakres planu

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Opoczno został opracowany zgodnie z art. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251) i stanowi część Programu Ochrony Środowiska dla gminy Opoczno.

Wyżej wymieniona ustawa wprowadziła obowiązek przygotowania planów gospodarki odpadami, które podlegają aktualizacji nie rzadziej, niż co 4 lata.

Gmina Opoczno posiadała opracowany Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami Uchwałą nr XXII/230/04 Rady Miejskiej Opoczno z dnia 30 grudnia 2004 roku w sprawie uchwalenia Gminnego Programu Ochrony Środowiska. Zgodnie z w/w ustawą Program i Plan w obecnych latach powinny być aktualizowane. Niniejszy dokument jest więc aktualizacją Programu Gospodarki Odpadami.

### Konstrukcja dokumentu

Poniższy dokument stworzony jest zgodnie z aktualnie obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami, uwzględniając jednocześnie zapisy zawarte w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami (KPGO 2010), w Planie Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 oraz Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Opoczyńskiego na lata 2008-2011.

Dokument uwzględnia również Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620 ze zmianami).

Wyżej wymienione materiały pozwoliły opracować dokument stanowiący Plan Gospodarki Odpadami dla Opoczna, zawierający:

- ✓ analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi,
- ✓ określenie przewidywanego kierunku zmian w zakresie gospodarki odpadami, w tym zmian zmierzających do poprawy jej sytuacji,
- ✓ harmonogram rzeczowo – finansowy planu.

### **Spis skrótów**

GPZO – gminne punkty zbiórki odpadów,

GUS – Główny Urząd Statystyczny,

KPGO 2010– Krajowy Plan Gospodarki Odpadami,

PGOWŁ 2011 – Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011,

MPZO – Mobilny punkt zbiórki odpadów,

NZŚ – nadzwyczajne zagrożenia środowiska,

PET – opakowanie z politereftalanu etylenu,

PKB – produkt krajowy brutto,

SIGOP – System Informatyczny Gospodarki Odpadami w Polsce,

UE – Unia Europejska

ZZO – Zakład Zagospodarowania Odpadów

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

GFOŚiGW – Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

RPO WŁ – Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego.

## 2. Uwarunkowania prawne

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zmianami), i o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2007 Nr 39, poz. 251 ze zmianami) oraz ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 ze zmianami) wraz z pakietem rozporządzeń wykonawczych stanowią w skali kraju system prawny ochrony środowiska przed odpadami.

### **WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH DOTYCZĄCYCH OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI ODPADAMI**

- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150, z późniejszymi zmianami),
- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2007r. Nr 39, poz. 251),
- ✓ Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085, z późniejszymi zmianami),
- ✓ Ustawa z dnia 20 stycznia 2005r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202 z późniejszymi zmianami),
- ✓ Ustawa z dnia 29 lipca 2005r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495),
- ✓ Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz. U. z 2005r. Nr 236, poz. 2008),
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 kwietnia 2003r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620 z późniejszymi zmianami),

- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206),
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. Nr 134, poz. 1140 z późniejszymi zmianami),
- ✓ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595),
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858),
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. Nr 61, poz. 549),
- ✓ Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649),
- ✓ Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 lipca 2004r. w sprawie działań w zakresie technologii bezpiecznych dla środowiska stosowanych w produkcji i zagospodarowaniu odpadów (Dz. U. Nr 162, poz. 2061),
- ✓ Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi (Dz. U. Nr 219, poz. 1858),
- ✓ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 lutego 2006r. zmniejszające rozporządzenie w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. Nr 264),
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 46, poz. 333),
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. Nr 49, poz. 356),
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 75, poz. 527).

### **3. Wnioski wynikające z krajowego i wojewódzkiego planu gospodarki odpadami**

Główne zadania polityki państwa w zakresie gospodarki odpadami zostały określone w KPGO 2010 przyjętym Uchwałą Rady Ministrów nr 233 z 29 grudnia 2006 roku.

#### **Cele główne wskazane z KPGO 2010:**

- ✓ Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- ✓ Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- ✓ Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- ✓ Zamknięcie do końca 2009 roku wszystkich krajowych składowisk niespełniających wymagań technicznych,
- ✓ Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- ✓ Stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce.

#### **Cele nadrzędne wskazane w KPGO 2010 dotyczące gospodarowania odpadami komunalnymi:**

- ✓ Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców, najpóźniej do 2007 roku,
- ✓ Zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, najpóźniej do końca 2007 roku,
- ✓ Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów: do 2010 roku nie więcej niż 75%, do 2013 roku nie więcej niż 50% oraz do 2020 roku nie więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.
- ✓ Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do maks. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 roku.
- ✓ Zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne do końca 2014 roku.

#### **Główne kierunki działań w zakresie gospodarowania odpadami wskazane w KPGO 2010:**

- ✓ Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie.
- ✓ Wypracowanie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników wytwarzania i morfologii odpadów celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami.



- ✓ Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalającej na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania.
- ✓ Weryfikacja lokalizacji dotychczas istniejących składowisk odpadów oraz eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z ich eksploatacją, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk niespełniających wymogów prawa.
- ✓ Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- ✓ Wprowadzenie instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami przez jednostki samorządu terytorialnego i dyscyplinujących jednostki samorządu w zakresie wykonywania przez nie obowiązków.
- ✓ Wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów.

Główne zadania polityki województwa w zakresie gospodarki odpadami zostały określone w Planie Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 przyjętym Uchwałą nr XXIII/549/08 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 31 marca 2008 roku.

**Cele główne wskazane z PGOWŁ 2011 w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:**

- ✓ Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców województwa do końca 2009 roku.
- ✓ Objęcie mieszkańców (głównie z terenów miejskich) systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do roku 2010.
- ✓ Zmniejszenie ilości wszystkich rodzajów odpadów kierowanych na składowiska, a szczególnie ulegających biodegradacji.
- ✓ Zwiększenie wykorzystywania odpadów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego jako źródła energii odnawialnej (szczególnie przy zastępowaniu paliw kopalnych) w celu osiągnięcia limitów wykorzystania energii odnawialnej.
- ✓ Objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych do roku 2009.
- ✓ Zwiększenie ilości pozyskiwanych odpadów opakowaniowych na drodze selektywnego zbierania poprzez poprawę systemu zbierania selektywnego odpadów opakowaniowych powstających w gospodarstwach domowych.
- ✓ Objęcie mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych do roku 2009.
- ✓ Skuteczne i zgodne z prawem unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.
- ✓ Sukcesywne usuwanie azbestu ze środowiska do roku 2032.
- ✓ Ograniczenie składowania osadów ściekowych na składowiskach odpadów.

- ✓ Zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przekształcanych metodami termicznymi.

Główne zadania polityki powiatu w zakresie gospodarki odpadami zostały określone w Planie Gospodarki Odpadami Powiatu Opoczyńskiego na lata 2008-2011 przyjętym Uchwałą nr IV/128/08 Rady Powiatu w Opocznie z dnia 28 kwietnia 2008 roku.

**Cele główne wskazane w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami 2008-2011 to:**

- ✓ Zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania wszystkich odpadów komunalnych.
- ✓ Zapewnienie warunków do wydzielenia ze strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych i zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.
- ✓ Zapewnienie warunków funkcjonowania systemu selektywnej zbiórki, zapewniającego osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Cele krótkookresowe gospodarki odpadami (na lata 2008-2011) zawarte w PGO dla Powiatu Opoczyńskiego:

- ✓ Pobudzenie społecznego zapotrzebowania na działania proekologiczne.
- ✓ Popularyzacja selektywnej zbiórki odpadów.
- ✓ Objęcie wszystkich mieszkańców powiatu selektywną zbiórką odpadów „u źródła”.
- ✓ Stworzenie podstaw organizacyjno-prawnych dla utworzenia na terenie powiatu punktu segregacji z linią do segregacji odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki odpadów.
- ✓ Stworzenie podstaw organizacyjno-prawnych dla utworzenia na terenie powiatu punktu czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych, wysegregowanych ze strumienia odpadów komunalnych, w tym także zawierających azbest.

Cele długookresowe gospodarki odpadami (na lata 2012-2015) zawarte w PGO dla Powiatu Opoczyńskiego:

- ✓ Kontynuacja powszechnego systemu segregacji „u źródła” oraz odbioru odpadów posegregowanych i odpadów zamieszczanych z terenu powiatu.
- ✓ Wymiana pokryć dachowych zawierających azbest.

#### **4. Wnioski wynikające z polityki ekologicznej państwa na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2011 – 2014**

**Kierunki działań na lata 2007 – 2010 w zakresie gospodarki odpadami:**

- ✓ Wspieranie działań podejmowanych przez instytucje publiczne i podmioty prywatne przyczyniających się do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów oraz zwiększające ilości

odpadów poddanych odzyskowi, w tym recyklingowi i zmniejszeniu ilości odpadów kierowanych na składowiska.

✓ Sukcesywne zwiększanie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów, które można poddać procesom odzysku, w tym recyklingu, a także brak możliwości rekultywacji składowisk tego typu odpadami.

✓ Kontynuacja badań nad nowymi technologiami, przyczyniającymi się do zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów oraz zmniejszenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko.

✓ Wspieranie wprowadzania niskoodpadowych technologii produkcji, zapewniających wykorzystanie możliwie wszystkich składników stosowanych surowców.

✓ Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie.

✓ Wypracowanie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników nagromadzenia i morfologii odpadów celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami.

✓ Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanymi systemami zbierania odpadów oraz zapewnienie przepływu strumienia odpadów zgodnie z uchwalonymi planami gospodarki odpadami.

✓ Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biotermicznego ich przekształcania.

✓ Weryfikacja lokalizacji dotychczas istniejących składowisk odpadów oraz eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z ich składowaniem, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk niespełniających wymogów prawa.

✓ Wzmocnienie kontroli podmiotów odbierających odpady od wytwórców oraz podmiotów posiadających instalacje do odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów.

✓ Wprowadzenie instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami przez jednostki samorządu terytorialnego i dyscyplinujących samorządy w zakresie wykonywania przez nie tych obowiązków.

Ponadto podejmowane będą działania w celu stworzenia systemu efektywnego egzekwowania przepisów w zakresie gospodarki odpadami oraz wprowadzaniu i wdrażaniu instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań przez jednostki samorządu terytorialnego.

### **Cele średniookresowe (do roku 2014) w zakresie gospodarki odpadami:**

- ✓ Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju.
- ✓ Zwiększenie udziału odzysku, w tym odzyskanej energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska.
- ✓ Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, z ograniczeniem do 2013 roku ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do nie więcej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.
- ✓ Zamknięcie do końca 2009 roku wszystkich składowisk niespełniających standardów Unii Europejskiej.
- ✓ Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.
- ✓ Całkowite wyeliminowanie i unieszkodliwienie PCB do 2010 roku.
- ✓ Rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie ich składowania.
- ✓ Zapewnienie skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu, odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji, stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce.

## **5. Wnioski wynikające z Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko - Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007 - 2013”**

Zgodnie z priorytetem II dotyczącym gospodarki odpadami i ochroną powierzchni ziemi, którego głównym celem jest zwiększenie korzyści gospodarczych poprzez zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych i rekultywację terenów zdegradowanych należy:

- ✓ Zredukować ilość składowanych odpadów komunalnych i zwiększyć udział odpadów komunalnych poddanych odzyskowi i unieszkodliwieniu innymi metodami niż składowanie.
- ✓ Zwiększyć ilość terenów przywróconych do właściwego stanu poprzez rekultywację terenów zdegradowanych i składowisk na cele przyrodnicze.

### **Przewidywanymi efektami realizacji Priorytetu mają być:**

- ✓ Zmniejszenie zewnętrznych kosztów środowiskowych dla gospodarki.
- ✓ Wdrożenie nowoczesnych technologii odzysku (w tym recyklingu) i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów.
- ✓ Kompleksowe rozwiązanie problemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.
- ✓ Zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia oraz poprawa jakości życia ludności.

## 6. Ocena realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Opoczno

Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Opoczno zostały przyjęte Uchwałą nr XXII/230/04 Rady Miejskiej Opoczno z dnia 30 grudnia 2004 roku w sprawie uchwalenia Gminnego Programu Ochrony Środowiska.

Głównymi założeniami krótkoterminowymi przyjętymi do realizacji, po przeprowadzonej szczegółowej analizie „stanu wyjściowego” (z roku 2004) były:

1. objęcie zorganizowanym wywozem odpadów wszystkich mieszkańców gminy miejsko-wiejskiej Opoczno,
2. wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów użytecznych tj.: szkło, tworzywa sztuczne, złom, makulatura,
3. wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
4. wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów budowlanych,
5. rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
6. wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji w budownictwie jednorodzinym,
7. wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji w budownictwie wielorodzinnym,
8. edukacja ekologiczna mieszkańców gminy z uwzględnieniem specyfiki zbieranych odpadów,
9. osiągnięcie w 2007 r. zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
  - odpady wielkogabarytowe 28%,
  - odpady budowlane 22%,
  - odpady niebezpieczne (ze strumienia odpadów komunalnych) 24%.

**Realizacja zaplanowanych działań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi została przedstawiona w tabeli 1.**

Tabela 1. Planowane działania z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi

Lp.	Nazwa zadania w krajowym planie gospodarki odpadami	Rok realizacji	Nazwa zadania w gminnym planie gospodarki odpadami	Opis podjętych działań
1	Przygotowanie i przyjęcie gminnych planów gospodarki odpadami	2004	Przyjęcie gminnego planu gospodarki odpadami	Gminny Plan Gospodarki Odpadami przyjęty został przez Radę Miejską uchwałą Nr XXII/230/04.

2	Organizacja gminnych systemów gospodarki odpadami, wdrażanie nowych systemów zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	2005	Wprowadzenie zorganizowanego systemu zbierania odpadów	Wdrożony został nowy system zbierania odpadów wielkogabarytowych. Przedsięwzięcie polegało na zorganizowaniu zbiórki odpadów wielkogabarytowych z terenu całej gminy Opoczno.
		2006		Rada Miejska w Opocznie w dniu 27 stycznia 2006r. podjęła Uchwałę XXIV/318/06 w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.
		2006		Wójt Gminy Opoczno zarządzeniem Nr 51/2006 z dnia 2 sierpnia 2006r. określił wymagania, jakie powinni spełniać przedsiębiorcy ubiegający się o uzyskanie zezwolenia w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.
3	Identyfikacja akcji podnoszenia świadomości społecznej w dziedzinie gospodarki odpadami	2004-2006	Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy z uwzględnieniem specyfiki zbieranych odpadów	W ramach edukacji ekologicznej opracowano i wydrukowano ulotki informacyjne; wspierano konkurs na zbiórkę makulatury; zorganizowano spotkania edukacyjne w ramach zajęć szkolnych.
4	Objęcie w 100% mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych	2004-2006	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych	Na dzień 31 grudnia 2007 r. zorganizowany system odbioru odpadów komunalnych obejmuje 89% mieszkańców. Nadal podejmowane są działania w kierunku zmierzającym do 100% objęcia mieszkańców organizowanym odbiorem.

5	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych o odpadów organicznych z gospodarstw domowych	2004-2006	Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji w budownictwie wielorodzinnym	Na dzień 31 grudnia 2007 r. nie został na terenie gminy wdrożony system selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji. Związane jest to z faktem, iż odpady biodegradowalne są w znacznej mierze zagospodarowywane przez mieszkańców na przydomowych kompostownikach.
---	---	-----------	--	--

Zaplanowane działań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi zostały w gminie Opoczno w większości zrealizowane. Na terenie gminy został wdrożony nowy system zbierania odpadów wielkogabarytowych a zorganizowany system odbioru odpadów komunalnych obejmuje obecnie 89% mieszkańców. Nadal podejmowane są działania w celu objęcia wszystkich mieszkańców zorganizowanym odbiorem, co z uwagi na konieczność edukowania ludności jest zadaniem czasochłonnym.

## 7. Ogólna charakterystyka gminy Opoczno

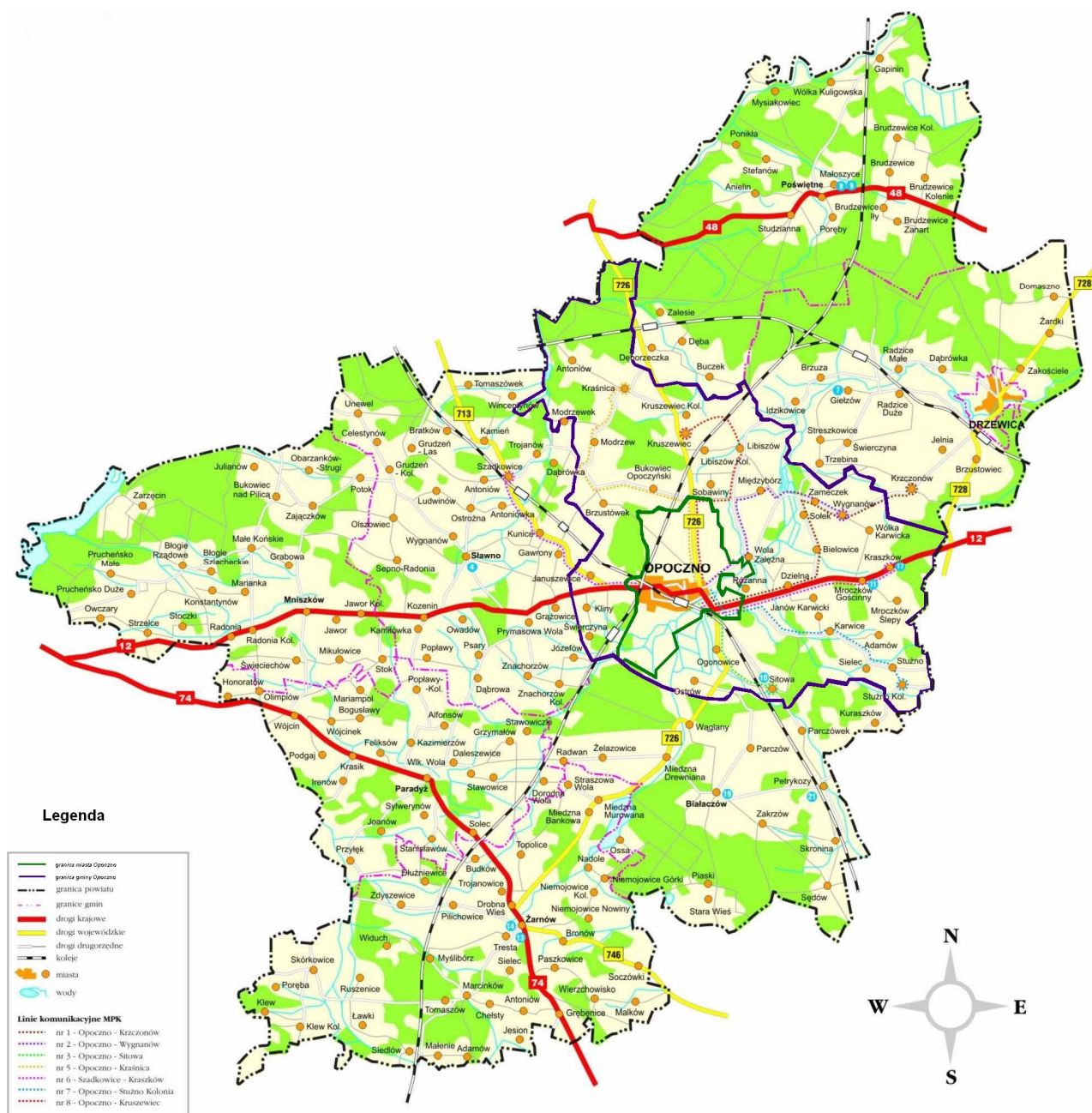
Gmina Opoczno położona jest w południowo – wschodniej części województwa łódzkiego, w powiecie opoczyńskim. Gmina obejmuje obszar 191 km<sup>2</sup> (co stanowi 18,4 % powierzchni powiatu) i jest największą gminą w powiecie. W obrębie gminy znajduje się miasto Opoczno o powierzchni 24 km<sup>2</sup> (26,4 % powierzchni gminy). Na terenie omawianego obszaru znajdują się 43 miejscowości. Gmina dzieli się na 34 sołectwa. Są to: Adamów, Antoniów, Bielowice, Brzustówek, Bukowiec Opoczyński, Dzielna, Janów Karwicki, Januszewice, Karwice, Kliny, Kolonia Libiszów, Kraszków, Kraśnica, Kruszewiec, Kruszewiec Kolonia, Libiszów, Międzybórz, Modrzew, Modrzewek, Mroczków Duży (Ślepy), Mroczków Gościny, Ogonowice, Ostrów, Różanna, Sielec, Sitowa, Służno, Sobawiny, Sołek, Stuzno Kolonia, Wola Załączna, Wólka Karwicka, Wygnanów oraz Ziębów.

Gmina ma charakter rolniczy, w strukturze użytkowania dominują użytki rolne zajmujące powierzchnię 12419 ha, stanowiące blisko 65 % powierzchni ogólnej. Większość użytków należy do rolników indywidualnych. Niemal połowę stanowią gospodarstwa o powierzchni 2 – 5 ha (Źródło: GUS 2002).

Udział lasów i gruntów leśnych z powierzchni 5584,2 ha stanowi 29% powierzchni gminy. Z tego obszaru jedynie niewielka część znajduje się na terenie miasta Opoczno. Na terenie gminy istnieje 9 zieleńców o łącznej powierzchni 4,6 ha oraz 3,3 ha zieleni ulicznej (Źródło: SG-01).

Miasto Opoczno stanowi centrum powiatu opoczyńskiego i pełni funkcje administracyjne, usługowe, oświatowe i kulturalne. Na terenie miasta zlokalizowane są jednostki, które pełnią funkcje ponadgminną: Starostwo Powiatowe, Szpital Rejonowy, Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej, Komenda Powiatowa Policji, Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna, Urząd Pracy oraz placówki szkolnictwa z których korzystają również mieszkańcy sąsiednich gmin. Na terenie miasta funkcjonują także liczne firmy świadczące usługi, sklepy oraz placówki kulturalne.

Przez miasto przebiegają główne ciągi komunikacyjne – droga krajowa nr 12 w kierunku Lublina i Piotrkowa Trybunalskiego oraz Centrala Magistrała Kolejowa łącząca Śląsk z Wybrzeżem.



**Mapa 1 Położenie gminy miejsko-wiejskiej Opoczno na tle innych gmin powiatu opoczyńskiego**



Zgodnie z Nomenklaturą Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) gmina miejsko – wiejska Opoczno znajduje się w obrębie 3 poziomu NTS tzw. podregionu piotrkowsko - skierniewickiego. Nomenklatura ta jest niezbędna do przeprowadzania porównań rozwoju społeczno – gospodarczego i podjęcia działań w celu opracowania programów rozwoju regionalnego.

Gmina Opoczno graniczy:

- od zachodu – z gminą Sławno,
- od południa – z gminą Białaczów,
- od południowego-wschodu – z gminą Gowarczów (woj. świętokrzyskie, powiat konecki),
- od wschodu – z gminą Gielniów (woj. mazowieckie, powiat przysuski),
- od północnego wschodu – z gminą Drzewica,
- od północy – z gminą Inowłódz (powiat tomaszowski) i gminą Poświętne.

Według podziału fizyczno - geograficznego Kondrackiego (2002), obszar gminy Opoczno należy do następujących jednostek:

Prowincja: Wyżyny Polskie

Podprowincja: Wyżyna Małopolska

Makroregion: Wyżyna Przedborska

Mezoregion: Wzgórza Opoczyńskie

## 8. Ludność gminy Opoczno

W mieście zajmującym 12% powierzchni gminy zamieszkuje 64% całkowitej ludności gminy. Miasto charakteryzuje się gęstością zaludnienia 943 osób na 1 km<sup>2</sup>. Tabela 2 zawiera liczbę ludności na obszarze miejskim i wiejskim gminy w 2006 r.

Tabela 2. Liczba ludności na obszarze miejskim i wiejskim gminy Opoczno w 2006 r.

2006 r.	Liczba osób	Liczba mężczyzn	Liczba kobiet	Gęstość zaludnienia na 1 km <sup>2</sup>
<b>Miasto</b>	22654	11059	11595	943
<b>Obszar wiejski</b>	12714	6410	6304	76
<b>Razem</b>	35368	17469	17899	185

Źródło: GUS

## **II ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI**

### **1. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość odpadów komunalnych**

Do przygotowania analizy istniejącego stanu w sektorze gospodarki odpadami komunalnymi posłużono się następującymi materiałami:

- ✓ Sprawozdaniem z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Opoczno,
- ✓ Informacjami udzielonymi przez pracowników Urzędu Gminy,
- ✓ Ankietyzacją przygotowaną przez PUH „EkoPerfekt”,
- ✓ Materiałami otrzymanymi od firm zajmujących się wywozem odpadów komunalnych,
- ✓ Planem Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011,
- ✓ Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010.

Zgodnie definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach, odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Odpady komunalne powstają w:

- ✓ gospodarstwach domowych,
- ✓ obiektach infrastruktury takich jak: handel, usługi, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej itp.

W związku z tym, iż na terenie gminy Opoczno nie była prowadzona ewidencja ilości wytworzonych odpadów, do oszacowania ilości i składu powstających odpadów komunalnych posłużono się danymi przyjętymi w PGOWŁ 2011. Jest to zgodne z charakterem dokumentu oraz będzie spójne z planami wyższego szczebla, jakim jest PGOWŁ 2011 oraz Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Opoczyńskiego na lata 2008-2011.

Tabela 3. Skład morfologiczny odpadów zmieszanych komunalnych dla obszarów wiejskich (wg KPGO 2010)

<b>Lp.</b>	<b>Składniki odpadów</b>	<b>Odpady komunalne pochodzące z gospodarstw domowych [%]</b>
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	18
2	Odpady zielone	4

3	Papier i tektura	12
4	Opakowania wielomateriałowe	3
5	Tworzywa sztuczne	12
6	Odzież, tekstylia	1
7	Szkło	8
8	Metale	5
9	Drewno	2
10	Odpady mineralne	34
11	Odpady niebezpieczne	1
<b>Razem</b>		<b>100</b>

Przyjmując liczbę ludności na terenie gminy Opoczno na koniec roku 2006 **na 35368** osób oraz posługując się powyższymi wskaźnikami możemy obliczyć, skład oraz ilość odpadów komunalnych powstających na terenie gminy.

Ilości wytworzonych odpadów komunalnych na terenie gminy Opoczno wyliczono według wskaźników generowania ilości odpadów komunalnych zawartych wg wytycznych Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach. Przyjęto następujące założenia dotyczące ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w ciągu roku kalendarzowego w kilogramach w przeliczeniu na jednego mieszkańca:

✓ Dla terenów wiejskich – **170 kg/m/rok**, w tym **140 kg/m/rok** odpadów pochodzących z gospodarstw domowych i **30 kg/m/rok** pochodzących z obiektów infrastruktury.

Na terenie Gminy Opoczno w roku 2006 wytworzono **6012,65 Mg** odpadów komunalnych. W tabeli 4 przedstawiono ilości odpadów wytwarzanych na terenie gminy Opoczno z podziałem według składu.

Tabela 4. Bilans odpadów komunalnych wytwarzanych w roku 2006 na terenie gminy Opoczno (według PGOWŁ 2011)

Lp.	Nazwa	2006
1	Odpady komunalne segregowane	123,86
2	Odpady zielone z ogrodów i parków	165,95
3	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:	5306,69
3.1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1246,01
3.2	Odpady zielone	130,54
3.3	Papier i tektura	1062,40
3.4	Opakowanie wielomateriałowe	397,47
3.5	Tworzywa sztuczne	774,78
3.6	Szkło	452,66

3.7	Metale	265,33
3.8	Odzież i tekstylia	81,19
3.9	Drewno	92,34
3.10	Odpady niebezpieczne	53,07
3.11	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	752,49
4	Odpady z targowisk	58,32
5	Odpady z oczyszczania ulic i placów	128,07
6	Odpady wielkogabarytowe	229,68
<b>Razem</b>		<b>6012,56</b>

## 2. Odpady ulegające biodegradacji

Do odpadów biodegradowalnych należą:

- ✓ Odpady zielone (z ogrodów i parków),
- ✓ Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień mieszanych odp. kom.,
- ✓ Odpady z targowisk (części ulegające biodegradacji),
- ✓ Papier i tektura,
- ✓ Odzież i tekstylia (z materiałów naturalnych).

Zawartość odpadów tego typu w całej masie odpadów komunalnych wynosi 10 do 20% masy odpadów. Tak więc na terenie gminy Opoczno powstanie około 1200 Mg tego rodzaju odpadów.

Trzeba zaznaczyć, że część wytwarzanych w gospodarstwach domowych odpadów ulegających biodegradacji jest wykorzystywana we własnym zakresie, na tzw. przydomowych kompostowniach.

## 3. Komunalne osady ściekowe

Za komunalne osady ściekowe uważa się w myśl definicji ustawy o odpadach – pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących oczyszczaniu ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do ścieków komunalnych. Pojęcie gospodarka osadowa w oczyszczalniach ścieków obejmuje przeróbkę oraz racjonalny i bezpieczny sposób ponownego wprowadzenia osadów do środowiska przez właściwe ich poddanie odzyskowi lub unieszkodliwieniu.

Na terenie gminy Opoczno funkcjonują następujące oczyszczalnie ścieków:

### ➤ Miejska Oczyszczalnia Ścieków w Opocznie

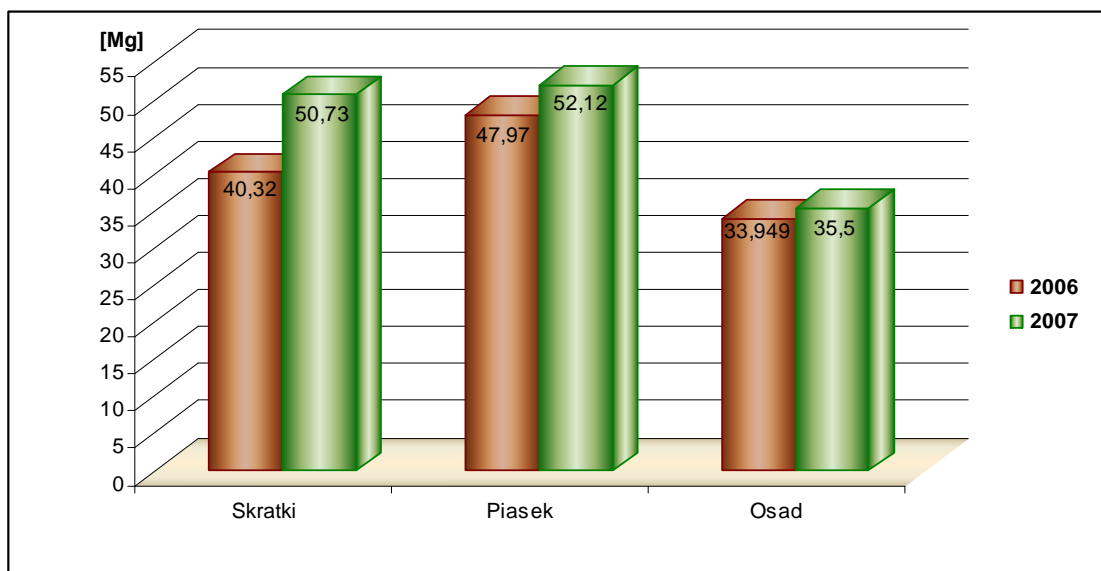
Ścieki z miasta Opoczno oraz wsi Różanna i Bukowiec Opoczyński dopływają do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Opocznie. Oczyszczalnia zlokalizowana jest w północno-wschodniej części miasta na lewym brzegu rzeki Drzewiczki. Obiekt jest oczyszczalnią mechaniczno-

biologiczną opartą na metodzie osadu czynnego. Średnia ilość oczyszczonych ścieków wynosi 5818 m<sup>3</sup>/d (tj. 242,5 m<sup>3</sup>/h). Liczba mieszkańców obsługiwana przez oczyszczalnię to 23271 osób. Udział ścieków przemysłowych doprowadzanych do oczyszczalni wynosi 40%. Są to ścieki z: Zakładów ceramicznych „Opoczno” S.A., Zakładów Włókienniczych „OPTEx” S.A. oraz z Zakładów Przetwórstwa Mięsnego.

Ilości powstających skratki, piasku w piaskownikach oraz osadów (wstępny i nadmierny) w latach 2006 i 2007 przedstawiono na wykresie 1. Pomimo spadku liczby osób korzystających z kanalizacji sanitarnej ilości tych odpadów wzrosły.

Skratki powstające w budynku krat oraz zawartość piaskowników, deponowane są na składowisku odpadów w Różanej. Osady ściekowe powstające w oczyszczalni są odwadniane, a następnie poddawane procesowi higienizacji przy zastosowaniu popiołu lotnego ze spalania węgla brunatnego. Końcowy osad zawiera średnio 60% suchej masy (po higienizacji). Osady stosowane są do nawożenia gruntów oraz wykorzystywane do rekultywacji.

Podczas eksploatacji oczyszczalni ścieków powstają takie odpady jak: skratki z okresowego czyszczenia krat, piasek z okresowego czyszczenia piaskownika, ustabilizowany, zagęszczony i odwodniony osad ściekowy. Miejska oczyszczalnia ścieków nie składa osadów, gdyż są one w całości wykorzystywane są rolniczo i nierolniczo (przez właścicieli prywatnych działek w celu użytkowania).



Wykres 1. Zmiany ilości powstających odpadów w oczyszczalni ścieków w Opocznie w latach 2006-2007

Ilość osadów ściekowych wytworzonych w Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Opocznie razem z osadami przyjętymi z oczyszczalni ścieków „Mroczków” i oczyszczalni ścieków socjalno-bytowych należącej do „Ceramiki Paradyż” wynosi:

- 903 Mg świeżej masy o zawartości s. m. o. 17% co daje około 153 Mg s.m.o. w 2007 r.

- 1191 m<sup>3</sup> o zawartości s. m. o. 18% co daje około 214 Mg s.m.o. w 2008 r.

Wytworzone odwodnione osady w całości mieszane są z popiołem dymnicowym ze spalania węgla brunatnego. Prowadzona w ten sposób higienizacja i polepszanie właściwości fizykochemicznych prowadzi do zwiększania się ich ilości:

- 2211,6 Mg świeżej masy o zawartości s. m. o. 62% w 2007r.
- 2452,4 Mg o zawartości s. m. o. 64% w 2008 r.

#### ➤ **Oczyszczalnia „Mroczków”**

Ścieki z Mroczkowa Gościnnego dopływają do hydrobotanicznej oczyszczalni ścieków „Mroczków”. Średnia ilość oczyszczonych ścieków wynosi 30 m<sup>3</sup>/d, a przepustowość oczyszczalni wynosi 67 m<sup>3</sup>/d. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do ciekę „Dzielna”. Ilość osadów ściekowych wytworzonych w oczyszczalni „Mroczków” wynosi:

- 165 m<sup>3</sup> o zawartości s.m.o. 6,3% (średnio) w 2007 r.
- 249 m<sup>3</sup> o zawartości s.m.o. 5,8% (średnio) w 2008 r.

Ścieki są dowożone z oczyszczalni na składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Różanna-Karwice.

#### ➤ **Oczyszczalnia ścieków socjalno-bytowych należąca do „Ceramiki Paradyż” Sp. z o.o.**

Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna oparta na metodzie hydrobotanicznej zlokalizowana jest w Opocznie. Średnia ilość oczyszczonych ścieków wynosi 11,5 m<sup>3</sup>/d. Obiekt obsługuje 250 osób – są to pracownicy zakładu.

Ilość osadów ściekowych wytworzonych w oczyszczalni ścieków socjalno-bytowych należącej do „Ceramiki Paradyż” wynosi:

- 155 m<sup>3</sup> o zawartości s. m. o. 4% (średnio) w 2007 r.
- 193,5 m<sup>3</sup> o zawartości s. m. o. 3% (średnio) w 2008 r.

Ścieki są dowożone z oczyszczalni na składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Różanna-Karwice.

**Na terenie gminy Opoczno nie prowadzi się unieszkodliwiania poprzez kompostowanie osadów z oczyszczalni ścieków.**

## **4. Odpady niebezpieczne**

Według obowiązującej klasyfikacji odpadów, do odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych (grupa 20) należą:

- ✓ rozpuszczalniki,

- ✓ kwasy,
- ✓ alkalia,
- ✓ odczynniki fotograficzne,
- ✓ środki ochrony roślin,
- ✓ lampy fluorescencyjne,
- ✓ urządzenia zawierające freony,
- ✓ oleje i tłuszcze inne niż jadalne,
- ✓ farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne,
- ✓ leki cytotoksyczne i cytostatyczne,
- ✓ baterie i akumulatory,
- ✓ zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki,
- ✓ drewno zawierające substancje niebezpieczne.

Zbiórka odpadów niebezpiecznych jest bardzo ważnym elementem uzupełniającym system selektywnej zbiórki odpadów.

Z przedstawionego w opracowaniu składu morfologicznego zmieszanych odpadów komunalnych wytwarzanych wynika, że na terenie gminy Opoczno wytwarzanych jest ok. **53,07 Mg** odpadów niebezpiecznych. Odpady dostarczane są na składowisko w Różanej, gdzie są poddawane segregacji. Następnie część z nich trafia do odbiorców. W porównaniu do lat ubiegłych ilość odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych wzrosła.

Gmina Opoczno nie posiada opracowanego Programu usuwania wyrobów zawierających azbest oraz szczegółowej inwentaryzacji tych wyrobów.

W 2004 r. Urząd Miejski w Opocznie dokonał inwentaryzacji pokryć dachowych zawierających azbest w gospodarstwach indywidualnych z terenu gminy Opoczno. Na dzień 31 grudnia 2007 r. pokryć takich jest 804 099 m<sup>2</sup>.

#### ODPADY MEDYCZNE I WETERYNARYJNE

Najbardziej popularnym sposobem unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych jest ich termiczne przekształcenie, czyli spalanie w spalarni odpadów medycznych. Odpady medyczne powstające na terenie gminy są odbierane i spalane przez Zakład Termicznej Utylizacji Odpadów Medycznych ECO-ABC w Bełchatowie. Jest to obecnie jedyna ogólnodostępna spalarnia odpadów medycznych – Zakład Termicznej Utylizacji Medycznej ECO ABC Sp. z o. o., zlokalizowana w Bełchatowie przy ulicy Przemysłowej 7, o mocy przerobowej 4100 Mg/rok (500 kg/h).

## ZUŻYTY SPRZĘT ELEKTYCZNY I ELEKTORNICZNY

Na terenie gminy nie funkcjonuje zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zostały natomiast wyznaczone punkty zbiórki zużytego sprzętu od mieszkańców. Urząd Miejski w Opocznie działając na podstawie art. 3 ust. 6a ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach podał do publicznej wiadomości (na tablicy ogłoszeń oraz na stronie internetowej) informację o znajdujących się na terenie gminy Opoczno punktach zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzących z gospodarstw domowych.

## 5. Odpady wielkogabarytowe

Na terenie gminy Opoczno do 2005 r. zbiórka odpadów wielkogabarytowych prowadzona była doraźnie. Odpady te były zbierane, gdy zostały wystawione przy pojemnikach. Od czerwca 2005 r. funkcjonuje zorganizowana zbiórka odpadów wielkogabarytowych prowadzona przez PGK Sp. z o.o. Odpady odbierane są co dwa miesiące:

- z terenu miasta w trzeci poniedziałek miesiąca,
- z terenów wiejskich w trzecią środę miesiąca.

W 2005 r. zebrano 3,9 Mg a w 2006 r. 10,5 Mg odpadów. Odpady są dostarczane na składowisko w Różanej, gdzie następuje wstępna segregacja i przekazanie części do ponownego zastosowania m.in. Ośrodka pomocy Społecznej oraz PCK. Niewykorzystane pozostałości są deponowane na składowisku w Różanej.

## 6. Zasady gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie Opoczno

Dla prawidłowego zarządzania gospodarką odpadami komunalnymi w gminie niezbędne jest posiadanie, przyjętego uchwałą rady miejskiej, planu gospodarki odpadami, regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz wymagań, jakie powinien spełnić przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na świadczenie usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości podanych do publicznej wiadomości przez Burmistrza Opoczna.

Gmina Opoczno posiada uchwalony Regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie. Został on przyjęty Uchwałą Nr XXXIV/318/06 Rady Miejskiej w Opocznie z dnia 27 stycznia 2006 r. w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Opoczno.



Burmistrz Opoczna wydał Zarządzenie nr 51/2006 z dnia 2 sierpnia 2006 r., w którym określił wymagania jakie muszą spełnić przedsiębiorcy ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych z terenu gminy Opoczno.

Zezwolenia na odbiór odpadów komunalnych posiadają firmy:

1. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie NR GKMiOŚ. 7050/6/2008 z dnia 12 marca 2008 roku,
2. SULO Polska Oddział w Tomaszowie Maz. ul. Majowa 87/89 Nr GKMiOŚ.7050/5/2008 z dnia 10 marca 2008 roku,
3. P.H.U. „JUKO” Szczukocki Jerzy w Piotrkowie Tryb. ul. 1-go Maja 25 Nr GKMiOŚ.7050/2/2007 z dnia 22 stycznia 2007 roku,
4. HAK Zakład Usług Komunalnych Stanisław Burczyński; ul. Próchnika 25 97-300 Piotrków Tryb. Nr GKMiOŚ. 7050/1/2004 z dnia 20 sierpnia 2004 roku,
5. SITA Polska Sp. z o.o. ul. Ciołka 16 01-443 Warszawa Nr GKMiOŚ. 7050/2/2004 z dnia 20 sierpnia 2004 roku,

Firmy HAK Zakład Usług Komunalnych oraz SITA Polska S. zo o.o. posiadają pozwolenia z 2004 r., które nie są zgodne z aktualnym Zarządzeniem nr 51/2006 Burmistrza Opoczna.

Na terenie gminy funkcjonuje selektywna zbiórka odpadów prowadzona przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Zbiórka prowadzona jest w systemie pojemnikowym. Zbierane są trzy frakcje: tworzywa sztuczne, papier oraz szkło. Według danych zawartych w Statystyce gminy za 2007 r. (SG-01) w wyniku selektywnej zbiórki zebrano z terenu gminy Opoczno:

- 15 Mg szkła,
- 93 Mg papieru,
- 68 Mg tworzyw sztucznych,
- 10,1 Mg metali,
- 2,2 Mg odpadów wielkogabarytowych.

W 2004 roku PGK Sp. z o.o. w Opocznie opracowało program selektywnej zbiórki odpadów systemem workowym, który jest wdrażany na terenie gminy.

Selektywną zbiórkę odpadów uruchomiono w 2005 roku. Pojemniki na odpady rozstawiane są na osiedlach mieszkaniowych na terenie miasta z przeznaczeniem do zbiórki: szkła, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury. W mieście rozstawiono w 48 miejscach zestawy pojemników SM-1100 w ilości 3 szt., tj. komplet do selektywnej zbiórki odpadów. Są one odbierane

na podstawie zawartych umów i wywożone na składowisko na terenie gminy w miejscowości Różanna. Rozmieszczenie pojemników zostało przedstawione w tabeli 5.

Tabela 5. Rozmieszczenie pojemników SM-1100 do selektywnej zbiórki odpadów

<b>Adres</b>	<b>Nr posesji</b>
Staromiejska	25
Kwiatowa	40
Partyzantów	38, 45, 26, 39, 51, 59, 63 a, 63 b, 69, 71
Kopernika	23, 16, 10, 11, 15, 17, 5, 3, 6
Kossaka	20, 16, 6
Wyszyńskiego	1, 5
Skłodowskiej	6, 10, 12, 14, 16, 18, 24, 24 a, 26
Jana Pawła II	7a, 7d
Norwida	1, 4
Słowackiego	7
Piotrkowska	26
Spacerowa	6, 14
Żeromskiego	7a, 1
Rolna	4
Piotrkowska	256

W związku z prowadzeniem segregacji odpadów wyselekcjonowana ilość odpadów zebranych na terenie gminy Opoczno w latach 2004-2006 (wg danych firm wywożących) przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6. Bilans ilości odpadów zebranych na terenie gminy Opoczno w latach 2004-2006

<b>Rodzaj Odpadu (kod)</b>	<b>Zebrana masa odpadów [Mg/rok]</b>		
	<b>stan w 2004 r.</b>	<b>stan w 2005 r</b>	<b>stan w 2006 r</b>
Tworzywa sztuczne (15 01 02)	-	41,3	30,6
Szkło (15 01 07)	-	0	0
Papier i tektura (15 01 01)	-	133,1	62,0
Ogółem	-	174,4	92,6

- nie prowadzono zbiórki

Źródło: Urząd Miasta w Opocznie

W gminie Opoczno w zakresie gospodarki odpadami wprowadzony został system bezpośredniego usuwania odpadów tzn. oparty o regularną usługę odbioru odpadów przy użyciu znormalizowanego sprzętu do gromadzenia i wywozu odpadów. Stosowany jest system

„umowny” polegający na przekazaniu obowiązków w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi przedsiębiorcom.

Organizacją i wykonywaniem usług odbioru odpadów na terenie całej gminy Opoczno zajmuje się PGK Sp. z o.o. w ramach umów indywidualnych z mieszkańcami, zakładami użyteczności publicznej oraz zakładami prowadzącymi działalność gospodarczą. Firma ta prowadzi działalność w zakresie odbioru, transportu i unieszkodliwiania odpadów. Odbiór odpadów odbywa się systemem mieszanym tj. z pojemników oraz w systemie workowym. Mieszkańcy posesji są zaopatrzeni w trzy kolorowe worki do selektywnej zbiórki odpadów typu: papier, szkło oraz tworzywa sztuczne. Odpady posegregowane odbierane są z posesji zgodnie z harmonogramem. Odbiór odpadów z rozstawionych pojemników jest uzależniony od potrzeb. Pojemniki stanowią własność firmy świadczącej usługę odbioru odpadów.

Umowy z wytwórcami odpadów podpisywane są bezpośrednio przez firmę świadczącą usługi.

Całkowita ilość odpadów komunalnych odebranych od mieszkańców gminy Opoczno w 2008 roku wyniosła **4348,47 Mg**.

Ilość odpadów komunalnych poddanych odzyskowi na terenie gminy w 2008 r. wyniosła:

- szkło 166,6 Mg,
- papier – 72,0 Mg,
- tworzywa sztuczne – 47,3 Mg.

Z danych uzyskanych w Urzędzie Miejskim w Opocznie wynika, że na dzień 31 grudnia 2007 r. na terenie gminy Opoczno podpisanych było **4486 umów** z wytwórcami odpadów, z czego 2162 umów zostało podpisanych na terenie miasta oraz 2324 umów na obszarach wiejskich. Na terenie wiejskim znajduje się obecnie 2856 nieruchomości, natomiast na terenie miasta 2238 nieruchomości.

Wynika z tego, że na terenie wiejskim 81% mieszkańców indywidualnych gospodarstw domowych jest objętych zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych.

Wszyscy mieszkańcy miasta Opoczna są objęci zorganizowaną zbiórką - zestawy pojemników SM-1100 na terenie miasta oraz odbiór na podstawie umów.

**Jak wynika z powyższych danych zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych na terenie gminy Opoczno objętych jest 89% nieruchomości.**

## 7. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

W powyższej analizie stanu istniejącego w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy Opoczno, przedstawiono podstawowe zagadnienia związane ze stanem obecnym. Na podstawie tych analiz i obserwacji można skonstruować zestawienie problemów w tym zakresie:

1. Zbyt mała ilość podpisanych umów na zorganizowany odbiór odpadów zmieszanych komunalnych.
2. Zbyt niski postęp w selektywnym zbieraniu odpadów komunalnych.
3. Brak wprowadzenia selektywnej zbiórki „u źródeł”.
4. Niedostateczny stan świadomości ekologicznej społeczeństwa.
5. Brak prowadzenia segregacji odpadów niebezpiecznych, budowlanych.
6. Brak selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

## II. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

### 1. Zmiany demograficzne

Do prognozy zmian demograficznych ludności gminy Opoczno, w latach: 2008, 2011 i 2015 wykorzystano prognozy demograficzne sporządzone przez GUS.

Tabela 7. Prognoza zmian liczby ludności gminy Opoczno w latach 2008 – 2015

Lata	Prognozowana liczba ludności	WSKAŹNIK liczby ludności w stosunku do 2005 r. [%]
2008	34 965	98,86
2011	34 551	97,69
2015	34 006	96,15

### 2. Prognozy ilości wytwarzanych odpadów komunalnych

Do obliczeń prognozy ilości wytwarzanych odpadów komunalnych przyjęto następujące założenia:

- ✓ Nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych.

- ✓ Wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca wsi kształtował się będzie na poziomie 0,5% w skali roku.
- ✓ Wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów, z obecnych 1% (w stosunku do całości wytworzonych odpadów) do 10% w 2010 roku i 20% w roku 2018.
- ✓ Ilość pozostałych odpadów komunalnych z grupy 20 wzrastać będzie średnio o 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. Prognozę zmiany wskaźników emisji wykonano w oparciu o wskaźniki zamieszczone w PGOWŁ 2011. Założono roczne zmiany emisji poszczególnych wskaźników na poziomie 1%.

Prognozowane ilości odpadów komunalnych w latach 2008, 2011 i 2015, przedstawiona poniżej zostały obliczone na podstawie zamieszczonych w opracowaniu procentowych wskaźników zmian ludności przy uwzględnieniu rocznych wskaźników zmiany emisji odpadów:

Tabela 8. Prognozowane ilości odpadów komunalnych na terenie gminy Opoczno (według PGOWŁ 2011)

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2008</b>	<b>2011</b>	<b>2015</b>
WSKAŹNIK liczby ludności w stosunku do 2005 r. [%]	98,86	97,69	96,15
Prognozowane ilości odpadów komunalnych [Mg]	<b>6062,90</b>	<b>6100,53</b>	<b>6100,29</b>

Tabela 9. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych na terenie gminy Opoczno (według PGOWŁ 2011)

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>2008</b>	<b>2011</b>	<b>2015</b>
1	Odpady komunalne segregowane	124,90	125,67	125,67
2	Odpady zielone z ogrodów i parków	167,34	168,37	168,37
3	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:	5351,11	5384,33	5384,11
3.1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1237,18	1244,86	1244,81
3.2	Odpady zielone	134,31	135,15	135,14
3.3	Papier i tektura	1057,92	1064,48	1064,44
3.4	Opakowania wielomateriałowe	395,98	398,44	398,42
3.5	Tworzywa sztuczne	777,52	782,34	782,31
3.6	Szkło	455,91	458,74	458,73
3.7	Metale	268,63	270,29	270,28
3.8	Odzież i tekstylia	81,34	81,84	81,84

3.9	Drewno	93,11	93,69	93,68
3.10	Odpady niebezpieczne	53,51	53,84	53,84
3.11	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	795,71	800,65	800,62
4	Odpady z targowisk	58,81	59,18	59,17
5	Odpady z oczyszczania ulic i placów	129,14	129,94	129,94
6	Odpady wielkogabarytowe	231,60	233,04	233,03
<b>Razem</b>		<b>6062,90</b>	<b>6100,53</b>	<b>6100,29</b>

### 3. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji

Prognozę ilości odpadów ulegających biodegradacji **przedstawia tabela nr 10.**

Tabela 10. Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji

Lp.	Składniki opadów	Ilość odpadów w Mg		
		2008 rok	2011 rok	2015 rok
1	Opady ulegające biodegradacji	<b>1266,3</b>	<b>1285,4</b>	<b>1311,3</b>

### 4. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych

Prognozowanie ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych możliwych do wytworzenia do roku 2015 jest trudna ze względu choćby na ciągle zmieniające się czynniki ekonomiczne. Dlatego też przyjęto wzrost (za PGOWŁ 2011) jednostkowego wskaźnika wytwarzanych odpadów na jednego mieszkańca na poziomie 5% w skali roku.

Tabela 11. Prognozowany wzrost ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych

Lp.	Składniki opadów	Ilość odpadów w [Mg]		
		2008 rok	2011 rok	2015 rok
1	Wskaźnik liczby ludności w stosunku	98,86	97,69	96,15
2	Odpady niebezpieczne	<b>57,85</b>	<b>66,17</b>	<b>79,16</b>

### 5. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów zawierających azbest

Ilość wytwarzanych odpadów zawierających azbest (głównie płyty azbestowo – cementowe) uzależniona będzie od dwóch czynników, a mianowicie od stopnia realizacji Programu usuwania

wyrobów zawierających azbest, który wraz z pełną jego inwentaryzacją powinien być opracowany do czerwca 2009 roku oraz od możliwości finansowych właścicieli nieruchomości posiadających zabudowę eternitową, ewentualnie od pomocy gminy w zakresie usuwania tych wyrobów. W 2004 r. Urząd Miejski w Opocznie dokonał inwentaryzacji pokryć dachowych zawierających azbest w gospodarstwach indywidualnych z terenu gminy Opoczno. Na dzień 31 grudnia 2007 r. pokryć takich jest 804 099 m<sup>2</sup>.

Zgodnie z założeniami, które ujęte powinny zostać w Programie usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Opoczno (przy dofinansowaniu przez gminę), największe nasilenie wytwarzania tego typu odpadów powinno występować w latach 2009 – 2020. W tym czasie powinno być usuniętych około 70% wyrobów eternitowych.

W latach 2021 – 2032 z terenu gminy Opoczno usuwane powinny być odpady zawierające azbest w przypadku wykonywania prac rozbiórkowych bądź remontowych budynków.

Zgodnie z założeniami przyjętymi w naszym kraju oraz uszczegółowionymi w Programie usuwania ....., do końca roku 2032 z terenu gminy Opoczno usunięte będą wszystkie wyroby, które w swoim składzie zawierają azbest.

## **6. Prognoza ilości wywarzanych komunalnych osadów ściekowych**

Określenie prognozy ilości powstających osadów ściekowych na terenie gminy Opoczno jest utrudnione. Na ilość osadów wytwarzanych będą miały wpływ przede wszystkim programy budowy i rozbudowy sieci kanalizacyjnych oraz czynniki demograficzne. Biorąc pod uwagę stan aktualny w tym zakresie stwierdzono, że ilość osadów ścieków wytwarzanych w kolejnych latach będzie wzrastać.

Tabela 12. Prognoza ilości wytwarzanych osadów ściekowych

Lp.	Składniki opadów	Ilość odpadów w Mg		
		2008 rok	2011 rok	2015 rok
1	Komunalne osady ściekowe	2452,4	2477	2514,3

## **7. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych**

Zgodnie z założeniami zawartymi w PGOWŁ 2011 wzrost ilości wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych kształtował się będzie na poziomie 1% w skali roku.

Tabela 13. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych

Lp.	Składniki opadów	Ilość odpadów w Mg		
		2008 rok	2011 rok	2015 rok
1	Odpady wielkogabarytowe	25,64	26,42	27,49

### III. KONCEPCJA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI W GMINIE OPOCZNO

#### 1. Działania, których realizacja zapewni poprawę sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi

##### 1.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

**W 2007 r. 89% mieszkańców gminy Opoczno objęta była zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych.**

Spowodowane jest to przede wszystkim mentalnością mieszkańców gminy oraz zbyt małą kampanią informacyjno - edukacyjną prowadzoną wśród mieszkańców gminy Opoczno.

Potwierdza się również twierdzenie zawarte w Krajowym planie gospodarki odpadami, o braku należytej kontroli gminy wymogów zezwoleń w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, co wynika z art. 3 ust. 3 pkt. 3 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie, iż gmina prowadzi ewidencję umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w celu kontroli wykonywania przez właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców obowiązków wynikających z ustawy.

Należy również wprowadzić systematyczne edukowanie młodzieży szkolnej, która w myśl maksymy „czego się Jaś .....,” będzie w przyszłości dbała o nasze środowisko naturalne.

W **załączniku nr 1** do niniejszego planu przedstawiono propozycję programu edukacyjnego, który można wykorzystać do pracy informacyjno – edukacyjnej na terenie gminy Opoczno.

#### **Cel:**

- ✓ Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców gminy Opoczno do końca 2009 roku.



### **Działania:**

- ✓ Zwiększenie nadzoru przez gminę Opoczno nad spełnieniem wymogów określonych w zezwoleniach w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.
- ✓ Zwiększenie przez gminę kontroli i egzekwowania obowiązku posiadania pojemników i umów na odbiór odpadów komunalnych przez właścicieli nieruchomości.
- ✓ Prowadzenie kampanii informacyjno – edukacyjnej w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów. W tym celu można wykorzystać między innymi program edukacyjny zawarty w załączniku 1 do niniejszego planu (prowadzenie pogadanek, zamieszczenie informacji na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Miejskim).
- ✓ Skonsultowanie z firmami odbierającymi odpady komunalne możliwości prowadzenia konkursów na nieruchomości, gdzie najlepiej prowadzona jest segregacja odpadów komunalnych.

### **1.2. Odpady ulegające biodegradacji**

Według Krajowego planu gospodarki odpadami 2010 w gminnym planie gospodarki odpadami, do obliczenia bazowej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych komunalnych 1995 roku, przyjmuje się, że na terenach wiejskich wytwarzano 47 kg/mieszkańca tych odpadów rocznie. Mnożąc ten wskaźnik przez liczbę mieszkańców w danej jednostce organizacyjnej w tym roku otrzymuje się bazową ilość odpadów ulegających biodegradacji.

**Gminę Opoczno w roku 1995 zamieszkiwało 35507 osób ([www.gov.pl](http://www.gov.pl) archiwum – Bank Danych Regionalnych).**

Uwzględniając powyższe dane, można określić, że ilość wytworzonych na terenie gminy Opoczno odpadów ulegających biodegradacji w roku 1995 wynosiła **1668,83 Mg.**

Do 31 grudnia 2010 roku nie można składować więcej niż 75% całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku, co stanowi w gminie Opoczno **1251,62 Mg.**

Do 31 grudnia 2013 roku należy ograniczyć ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji o 50% w stosunku do 1995 roku tak, więc na terenie gminy Opoczno masa tych odpadów wynosiła będzie **834,42 Mg.**

Do 31 grudnia 2020 roku natomiast można składować nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, która dla gminy Opoczno wynosi **584,09 Mg.**

Na terenie gminy Opoczno planowana jest budowa kompostowni odpadów. Proponuje się także rozpowszechnienie kompostowania odpadów w urządzeniach przydomowych. Po przeprowadzeniu akcji edukacyjnej należy rozpatrzyć możliwość refundacji części kosztów ponoszonych przez nich na zainstalowanie odpowiedniego pojemnika, bądź wybrać system mniej kosztowny np. skrzynię kompostową. Edukacja winna być połączona z systemem zachęt materialnych (np. konkursy), przysporzy to na pewno coraz więcej chętnych do zajęcia się systemem przydomowym. Przed rozpoczęciem prowadzenia prawidłowego kompostowania przydomowego należy przeprowadzić cykl pogadarek, których prelegentami będą specjaliści z tej dziedziny np. przedstawiciele Wojewódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego.

Odpady organiczne (kuchenne oraz odpady zielone z ogródków) proponuje się składować w skrzyniach, przysypując je słomą lub trocinami. Odpady te należy okresowo mieszać. Przeprowadzone badania nie stwierdziły występowania w otoczeniu takich kompostowników odorów. Mieszkańcy mogą wykorzystać powstały kompost pod uprawy w ogródkach przydomowych.

Opisane systemy gwarantują pozyskiwanie bardzo wysokiej jakości kompostu, ponieważ sami mieszkańcy są zainteresowani „czystością ekologiczną” kompostu. Istnieje, zatem małe prawdopodobieństwo zanieczyszczenia kompostu metalami ciężkimi, czy choćby balastem mineralnym jak: szkło, kamienie, ceramika.

W przypadku nieruchomości, na których nie można prowadzić kompostowania przydomowego należy odpady te zbierać do odpowiednich, oznakowanych pojemników i wywozić do kompostowni, która ma powstać w ramach Zakładu Zagospodarowania Odpadów (Rejon X), do którego zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 mają trafić odpady z gminy Opoczno.

#### **Cele:**

- ✓ Objęcie mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do roku 2010 tak w systemie kompostowni przydomowych jak i w systemie kompostowania w zorganizowanych, zbiorowych kompostowniach.
- ✓ Zmniejszenie ilości wszystkich rodzajów odpadów kierowanych na składowiska, a szczególnie ulegających biodegradacji zgodnie z zapisami ustawy o odpadach.

#### **Działania:**

- ✓ Propagowanie na terenie gminy Opoczno stosowania metod kompostowania odpadów ulegających biodegradacji we własnym zakresie z użyciem kompostowników indywidualnych.

- ✓ Prowadzenie edukacji wśród mieszkańców gminy w zakresie budowy i prowadzenia przydomowych kompostowni odpadów.
- ✓ Połączenie edukacji z systemem zachęt materialnych (np. konkursów).
- ✓ Pomoc gminy w tworzeniu „sołeckich” płyt kompostowych przeznaczonych na odpady zielone z rolnictwa.

### 1.3. Odpady niebezpieczne

Przy zbiórce odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych zaleca się stosowanie następujących systemów organizacyjnych:

- Gminne Punkty Zbiórki Odpadów przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Zakłada się, że na terenie Gminy Opoczno zorganizowany powinien być co najmniej jeden punkt – w miejscowości Różanna.
- Regularny odbiór odpadów przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów). Do tego celu stosowany będzie specjalny samochód z pojemnikami objeżdżający w określone dni teren Gminy (średnio dwa razy w roku). Przy zebraniu mniejszej ilości odpadów niebezpiecznych, odpady czasowo magazynowane będą w punkcie na terenie Gminy. Zgodnie z przepisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz opracowanym dla gminy Opoczno regulaminem utrzymania czystości i porządku, firmy świadczące usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych mają obowiązek obsługiwać ten system zbiórki odpadów niebezpiecznych.
- Zbiórkę przez punkty sprzedaży środków ochrony roślin – opakowań po środkach oraz samych np. przeterminowanych środków. Na terenach wiejskich duży problem stwarzają opakowania po środkach ochrony roślin. Głównym problemem jest brak usystematyzowanego miejsca ich zbiórki. Dlatego też ważnym elementem Planu jest zapewnienie dostępności do miejsc ich oddawania.

**Gminny Punkt Zbiórki Odpadów** musi spełniać kilka podstawowych warunków, a mianowicie:

1. musi on być przystosowany do przyjmowania odpadów niebezpiecznych przez zastosowanie w nim odpowiednich opakowań (pojemników) niereagujących na składniki chemiczne tych odpadów,
2. musi znajdować się pod stałym nadzorem,
3. odpady niebezpieczne przyjmowane muszą być przez osoby przeszkolone – znające procedury przyjmowania i sposobu postępowania z danym rodzajem odpadów,
4. Gminny Punkt Zbiórki Odpadów musi być w oznaczonych godzinach ogólnie dostępny.

Do punktu tego (po przeprowadzeniu odpowiedniej kampanii informacyjnej) trafiać powinny również odpady wytwarzane przez sektor drobnej przedsiębiorczości, które w chwili obecnej są mieszane i gromadzone w pojemnikach przeznaczonych na zmieszane odpady komunalne.

Nie określa się rozmiarów punktu, który powinien powstać na terenie składowiska w Różannej, ponieważ będzie to uzależnione przede wszystkim od rodzaju odpadów, które będą w nim przyjmowane.

**Cele:**

- ✓ Objęcie mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych do roku 2009.
- ✓ Skuteczne i zgodne z prawem unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

**Działania:**

- ✓ Stworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów w miejscowości Różanna.
- ✓ Poprawa systemu zbierania odpadów komunalnych występujących w strumieniu odpadów komunalnych poprzez akcję edukacyjno – informacyjną mieszkańców.
- ✓ Poprawa systemu zbierania odpadów niebezpiecznych poprzez kontrolę składu odpadów komunalnych przez firmy wywozowe.

## **1.4. Odpady wielkogabarytowe i budowlane**

### **Odpady budowlane:**

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej mogą być cennym surowcem w procesie recyklingu.

Na terenie gminy Opoczno, odpady budowlane, które nie będą wykorzystywane we własnym zakresie np. do utwardzania dróg śródpolnych, czy dojazdów do pól (działania dopuszczone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 roku, w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostką organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku ( Dz. U. Nr 75, poz. 527 z 4 maja 2006 roku) trafiać powinny do Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów zlokalizowanego na terenie miejscowości Opoczno. Do punktu tego powinny trafiać również odpady budowlane o większych gabarytach bądź składzie, który uniemożliwia ich bezpośrednie po wytworzeniu wykorzystanie. Po uzyskaniu odpowiedniej ilości odpady te powinny być poddane procesom odzysku przy wykorzystaniu mobilnych urządzeń kruszących. Jest to zgodne z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 roku,

w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. Nr 49, poz. 356 z dnia 27 marca 2006 roku). Odpady po procesie odzysku powinny trafić do wykorzystania przez mieszkańców gminy Opoczno bądź być odebrane przez firmę prowadzącą ich odzysk.

### **Odpady wielkogabarytowe:**

Odpady wielkogabarytowe wytwarzane przez mieszkańców gminy Opoczno powinny być odbierane w dwojaki sposób, a mianowicie:

1. Odbiór bezpośredni przez firmy komunalne posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności gospodarczej w zakresie odbioru odpadów komunalnych. Odbiór powinien odbywać się (zgodnie z zapisami regulaminu utrzymania czystości i porządku....) w tzw. „systemie świątecznym), czyli w marcu i listopadzie każdego roku.
2. Odbiór od mieszkańców gminy Opoczno w Gminnym Punkcie Zbiórki Odpadów przez cały rok. Po zebraniu odpowiedniej ilości odpady te w zależności od rodzaju i składu powinny być przekazywane do firm zajmujących się ich odzyskiem np. do Zakładu Przetwarzania Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego czy do Zakładu produkcji paliwa alternatywnego.

### **Cele:**

- ✓ Do roku 2018 rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów budowlanych z remontów do odzysku, aby osiągnąć poziom odzysku: 50% w 2010 roku oraz 80% w roku 2018.
- ✓ Stworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów z uwzględnieniem miejsca czasowego magazynowania odpadów budowlanych i wielkogabarytowych.

### **Działania:**

- ✓ Prowadzenie systematycznej akcji edukacyjno – informacyjnej w zakresie zbiórki odpadów budowlanych i wielkogabarytowych.
- ✓ Organizacja skutecznego systemu odbioru i przyjmowania odpadów budowlanych i wielkogabarytowych.

## **1.5. Odpady zawierające azbest**

W roku 2002 przyjęty został krajowy „Program usuwania wyrobów zawierających azbest”. Program ten założył wykonanie do końca 2006 roku takich dokumentów na szczeblu województwa, powiatu i gminy.

Całkowite usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu Polski ma nastąpić do końca 2032 roku.

W związku z tym, że gmina Opoczno nie posiada opracowanego programu usuwania oraz pełnej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest proponuje się opracowanie tych dokumentów do połowy roku 2009, aby rozpocząć systematyczne ich usuwanie z terenu gminy.

Odpady zawierające azbest winny być usuwane zgodnie z przyjętym w Programie harmonogramem.

**Cele:**

- ✓ Opracowanie inwentaryzacji oraz programu usuwania wyrobów zawierających azbest do połowy roku 2009.
- ✓ Sukcesywne usuwanie azbestu ze środowiska do roku 2032 zgodnie z harmonogramem przyjętym w Programie usuwania wyrobów zawierających azbest dla gminy Opoczno.

**Działania:**

- ✓ Przeprowadzenie kampanii informacyjnej.
- ✓ Nadzór nad prawidłową realizacją opracowanego dla gminy Opoczno programu usuwania wyrobów zawierających azbest.

## **1.6 Odpady opakowaniowe**

W roku 2006 na terenie gminy Opoczno zebrano selektywnie jedynie niewielką ilość odpadów opakowaniowych wygenerowanych ze strumienia odpadów komunalnych. W związku z tym gmina Opoczno powinna bardziej dynamicznie prowadzić edukację ekologiczną połączoną z egzekwowaniem obowiązków prowadzenia przez mieszkańców selektywnej zbiórki odpadów. Ważnym jest również wprowadzenie przez firmę odbierającą zmieszane odpady komunalne segregacji „u źródeł”. Jest to najbardziej efektywny system selektywnego zbierania odpadów. Pomocną może okazać się również nawiązanie współpracy z organizacjami odzysku, które oprócz pomocy w samym zbieraniu odpadów oferują gminom całe pakiety edukacyjne.

**Cele:**

- ✓ Objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych do końca 2009 roku.
- ✓ Propagowanie i wdrażanie systemu segregacji odpadów „u źródeł”.

- ✓ Osiągnięcie założonych poziomów odzysku i recyklingu do roku 2014 określonych w ustawie o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej.

#### **Działania:**

- ✓ Rozbudowa systemu zbierania odpadów opakowaniowych o pełne wprowadzenie selektywnej zbiórki „u źródeł”, co przyczyni się do osiągnięcia rocznych poziomów odzysku i recyklingu wynikających z ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i depozytowej,
- ✓ Wzmocnienie kontroli systemu zbiórki odpadów opakowaniowych przez sprawdzenie zgodności działania firm odbierających odpady od właścicieli nieruchomości z wydanymi zezwoleniami,
- ✓ Zintensyfikowanie działań dotyczących edukacji ekologicznej społeczeństwa gminy Opoczno poprzez działania promujące selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych.

### **1.7. Gospodarka odpadami komunalnymi w gminie Opoczno**

W Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 podkreślono, że podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się Zakłady Zagospodarowania Odpadów o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszarów zamieszkałych minimum przez 150 000 mieszkańców, spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszych dostępnych technik. Biorąc powyższe zapisy w Planie Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 województwo łódzkie podzielono na 10 rejonów obsługi.

Gmina Opoczno wchodząc w skład rejonu powinna współpracować z innymi gminami w celu powołania podmiotu gospodarczego zarządzającego zakładem zagospodarowania odpadów.

Współpraca gminy Opoczno z innymi gminami należącymi do tego samego rejonu obsługi może przyjąć dwie formy:

- ✓ Powołanie wspólnej struktury – gminy powołują odrębny podmiot mający osobowość prawną, strukturę organizacyjną i statut, w celu realizacji i eksploatacji zakładu zagospodarowania odpadami lub prowadzenia kompleksowo gospodarki odpadami komunalnymi, co może w praktyce skutkować powołaniem związku komunalnego bądź spółki prawa handlowego lub może to być

- ✓ Umowa (porozumienie) – długoterminowa współpraca pomiędzy gminami a gminą będącą właścicielem zakładu zagospodarowania odpadów. Gmina Opoczno będzie właścicielem takiego zakładu i będzie pobierać opłaty uzależnione od ilości zagospodarowanych i unieszkodliwionych odpadów.

W Planie Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 gminę Opoczno umieszczono w rejonie X obsługi. W rejonie tym, zakład zagospodarowania odpadów znajdował się będzie w gminie Opoczno. W rejonie tym planowane są następujące inwestycje:

- budowa zakładu unieszkodliwiania odpadów w Różannie,
- budowa kompostowni odpadów ulegających biodegradacji,
- budowa ciągu segregacji odpadów suchych i surowców wtórnych 4 – stanowiskowy,
- budowa składowiska dla odpadów komunalnych,
- budowa kompostowni, sortowni punktu zbiórki odpadów wielkogabarytowych i budowlanych oraz punktu przeróbki odpadów remontowo-budowlanych.

W załączniku nr 2 zamieszczono mapę z lokalizacją gminy Opoczno w rejonie X obsługi wraz ze wskazaniem lokalizacji Zakładu Zagospodarowania Odpadów, obsługującego gminę Opoczno.

Stworzony na terenie miejscowości Różanna Gminny Punkt Zbiórki Odpadów będzie pełnił rolę wspomagającą. Odpady dowożone przez mieszkańców lub firmy komunalne prowadzące działalność na terenie gminy Opoczno będą tam magazynowane tylko do uzyskania ilości transportowych. Po uzyskaniu tych ilości i przeprowadzeniu ich wstępnej segregacji będą trafiały do Zakładu Zagospodarowania, gdzie poddawane będą procesom odzysku, a pozostały balast unieszkodliwianiu przez składowanie.

W tym ostatnim przypadku podmioty gospodarcze odpowiedzialne za odbieranie odpadów komunalnych transport odpadów komunalnych mogą nawiązać współpracę z organizacjami odzysku odpowiedzialnymi za tworzenie systemu zbierania i zagospodarowania wybranych grup odpadów.

Wprowadzenie pełnego systemu kompostowania odpadów ulegających biodegradacji w przydomowych kompostowniach przyczyni się również do „pełnego” zagospodarowania tych trudnych do zebrania (szczególnie na terenach wiejskich) odpadów.

Również selektywne zbieranie odpadów z remontów, wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przyczyni się do znormalizowania i ożywienia segregacji odpadów tych asortymentów.



## 2. Zadania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami wraz z harmonogramem rzeczowo – finansowym ich realizacji

Tabela 14. Rodzaj przedsięwzięcia oraz harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji wytypowanych przedsięwzięć

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za wykonanie zadania	Okres realizacji	Koszt ogółem [zł]	Źródło finansowania
1	Objęcie 100% mieszkańców gminy odbiorem odpadów komunalnych	Burmistrz Opoczno	2009	0	-
2	Opracowanie pełnej inwentaryzacji oraz Programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Burmistrz Opoczno	2009	10 000	Środki własne WFOŚiGW
3	Prowadzenie działań informacyjno - edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów	Burmistrz Opoczno	2009-2015	50 000	Środki własne, PFOŚiGW WFOŚiGW
4	Usprawnienie gospodarki odpadami komunalnymi obejmujące działania w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych (w tym odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych występujących w masie odpadów komunalnych), przetwarzania odpadów w celu przygotowania ich do odzysku lub unieszkodliwiania	Burmistrz Opoczno	2009-2015	80 000	Środki własne, PFOŚiGW, WFOŚiGW
5	Rozbudowa systemu zbierania odpadów opakowaniowych, budowlanych i wielkogabarytowych z gospodarstw domowych	Burmistrz Opoczno	2009-2015	80 000	Środki własne, PFOŚiGW, WFOŚiGW
6	Budowa gminnego punktu zbiórki odpadów	Burmistrz Opoczno, firmy zajmujące się odbiorem odpadów kom.	2009-2010	100 000	Środki własne, środki inwestorów, WFOŚiGW, Środki pomocowe UE (ZPORP)

7	Tworzenie zakładów zagospodarowania odpadów	Zarządy związków międzygminnych, wójt gminy	2009-2015	15 630 000	Budżet państwa, środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Środki pomocowe UE (ZPORP), środki inwestorów
8	Likwidacja tzw. „dzikich składowisk odpadów”	Burmistrz Opoczna	2009-2015	105 000	Środki własne, PFOŚiGW, WFOŚiGW
9	Usuwanie wyrobów azbestowych	Zarządcy nieruchomości, Burmistrz Opoczna	2009-2015	8 850 000	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW. Środki pomocowe UE
10	Budowa zakładu unieszkodliwiania odpadów w Różannie oraz zamknięcie i rekultywacja składowiska w Różannie	Burmistrz Opoczna	2009-2010	23 860 000	Środki własne WFOŚiGW, NFOŚiGW Fundusze UE
11	Sporządzanie sprawozdań z realizacji planu gospodarki odpadami	Burmistrz Opoczna	Cyklicznie co dwa lata	9 000	Środki własne

#### IV. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Opoczno jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, także na wskaźnikach świadomości społecznej. W tabeli poniżej zaproponowano istotne wskaźniki monitorowania Planu w sektorze gospodarki odpadami komunalnymi.

Tabela 15. Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami Komunalnymi gminy Opoczno

LP.	Wskaźnik	JEDNOSTKA
<b>A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko</b>		
1.	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych/1mieszkańca/rok	Mg/M/rok
2.	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych/1mieszkańca/rok	Kg/M/rok
3.	Ilość zebranych odpadów komunalnych/1mieszkańca/rok	Mg/M/rok
4.	Stopień pokrycia mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów	%
5.	Ilość zebranych selektywnie odpadów (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów)	%

6.	Ilość zebranych selektywnie odpadów ulegających biodegradacji (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów)	%
7.	Ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji	%
8.	Ilość zebranych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych)	%
9.	Udział odpadów z sektora komunalnego unieszkodliwianych przez składowanie	%
10.	Ilość selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych ze strumienia odpadów komunalnych (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów)	%
11.	Ilość selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych z podziałem na poszczególne frakcje	Mg/rok
12.	Ilość wytworzonych osadów ściekowych	Mg. s. m.
13.	Ilość osadów ściekowych unieszkodliwionych przez składowanie	%
14.	Ilość osadów ściekowych wykorzystanych na cele rolnicze	Mg. s. m.
15.	Ilość „dzikich” wysypisk odpadów	szt.
16.	Powierzchnia „dzikich” wysypisk odpadów	ha
17.	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	zł/rok
<b>B. Wskaźniki świadomości społecznej</b>		
1.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	%
2.	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. „dzikie” wysypiska śmieci)	Liczba/opis
3.	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno - informacyjnej	Liczba/opis

W oparciu o analizę wskaźników grupy A i grupy B będzie możliwa ocena efektywności realizacji „Planu gospodarki odpadami” a w oparciu o tą ocenę – aktualizacja planu.

## V. INFORMACJA O PRZEPROWADZONYCH KONSULTACJACH SPOŁECZNYCH

Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach i ustawy Prawo ochrony środowiska projekt Planu został przesłany do zaopiniowania do Urzędu Marszałkowskiego oraz do Starosty Powiatu Opoczyńskiego.

Projekt Planu został przekazany również do konsultacji społecznych. W okresie konsultacji projekt dostępny był na stronie internetowej i w siedzibie Urzędu Miejskiego.

Podczas konsultacji społecznych nie wniesiono uwag do Planu gospodarki odpadami dla gminy Opoczno.

## **VI. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI NA ŚRODOWISKO**

**Głównymi założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Opoczno są:**

- ✓ minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych poprzez edukację społeczną w szkołach, środkach masowego przekazu i w czasie akcji promocyjnych oraz stałą informację o systemie zbiórki selektywnej,
- ✓ objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów wszystkich mieszkańców gminy,
- ✓ ograniczenie pozbywania się przez mieszkańców odpadów poza zorganizowanym systemem, bieżąca likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów,
- ✓ preferencja zagospodarowania odpadów organicznych we własnym zakresie przez właścicieli (kompostowanie),
- ✓ rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych: papieru i tektury, tworzyw sztucznych, szkła i metali,
- ✓ przeznaczenie do kompostowania odpadów z pielęgnacji terenów zielonych,
- ✓ ograniczenie składowania odpadów komunalnych,
- ✓ stały nadzór na „pracę” systemu zbierania, segregacji i odzysku odpadów, poprzez zestaw wskaźników.

**Wdrożenie Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Opoczno spowoduje poprawę stanu środowiska i efektywność systemu gospodarki odpadami poprzez:**

- ✓ poprawę współczynników odzysku surowców oraz ograniczenie ilości odpadów lokowanych na składowiskach,
- ✓ wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców skutkujący ograniczeniem niepożądanych zachowań (np. ich spalanie w piecach domowych), zwiększenie poziomu segregacji oraz świadomy wybór produktów i technologii minimalizujących ilości powstających odpadów,
- ✓ minimalizację ilości produkowanych odpadów skutkujące ograniczeniem kosztów finansowych i ekologicznych ich zbiórki i unieszkodliwiania (transport, nakłady pracy i sprzętu, sytuacje awaryjne, zapotrzebowanie na teren itp.),
- ✓ ograniczenie powstawania „dzikich wysypisk” odpadów, a w szczególności pozbywania się w ten sposób przez mieszkańców odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych, poprzez rozwój i „uszczelnienie” systemu oraz wzrost świadomości ekologicznej,

- ✓ wdrożenie systemu monitoringu realizacji planu (wskaźniki) wpłynie korzystnie na stan środowiska poprzez umożliwienie lepszej kontroli źródeł powstawania odpadów i dróg ich przepływu, dostarczy informacji o brakach systemu oraz umożliwi oszacowanie pośrednich skutków środowiskowych dla decyzji gospodarczych i planistycznych,
- ✓ gmina zakłada powierzenie zadań z zakresu usuwania i zagospodarowania odpadów wyspecjalizowanym firmom, gwarantującym odpowiedni poziom bezpieczeństwa ekologicznego,
- ✓ ograniczanie zawartości składników podlegających procesom gnilnym w odpadach składowanych w sposób niekontrolowany przyczyni się do ochrony środowiska przed emisją gazów cieplarnianych,
- ✓ rozpoczęcie akcji usuwania i unieszkodliwiania materiałów zawierających azbest poprawi jakość środowiska i zmniejszy ryzyko narażenia ludności na substancje kancerogenne.

**Do elementów ryzyka związanych z wdrożeniem planu można zaliczyć:**

- ✓ brak dostatecznej kontroli zbiórki i przewozu odpadów oraz ich segregacji,
- ✓ brak dostatecznego wsparcia ze strony mieszkańców dla selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- ✓ brak elastyczności w prowadzeniu akcji promocyjnej i ustaleniu polityki finansowej związanej ze zbiórką i segregacją odpadów (opłaty za wywóz, kary), przyzwolenie mieszkańców na pozostawienie znacznej masy odpadów poza systemem zorganizowanej zbiórki, spalanie śmieci w piecach i lokowanie na „dzikich zwyczajowych” wysypiskach,
- ✓ brak informacji o systemie zbiórki odpadów, niewłaściwa jego promocja lub nieczytelna dla mieszkańców struktura może skutkować brakiem przeświadczenia o sensowności i potrzebie segregacji odpadów oraz korzyściach (w tym finansowych), jakie niesie w skali krótko i długookresowej dla mieszkańców,
- ✓ brak dostatecznej „szczelności” umożliwiający niekontrolowany przepływ części odpadów komunalnych (zwłaszcza niebezpiecznych) poza opracowanym systemem gospodarowania.

## **STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Opoczno został sporządzony w sposób zgodny z polityką ekologiczną państwa oraz wymogami określonymi w Ustawie o odpadach i Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

Plan gospodarki odpadami uwzględnia również ustalenia Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 oraz zapisy zawarte w Planie Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011.

Plan Gospodarki Odpadami stanowi integralną część Programu Ochrony Środowiska dla gminy Opoczno.

Plan zawiera analizę stanu gospodarki odpadami, z której wynika, iż zbyt mała liczba mieszkańców gminy objęta jest zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych, kierowanych do unieszkodliwienia. W gminie brak również systemu selektywnego gromadzenia wybranych rodzajów odpadów (odpadów niebezpiecznych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów budowlanych).

Opracowana prognoza zmian w gospodarce odpadami wskazuje, że w nadchodzących latach będzie można obserwować powolny wzrost ilości odpadów wytwarzanych w gminie, z okresowymi zmianami zależnie od rodzaju odpadów oraz koniunktury gospodarczej kraju/województwa/powiatu/gminy i związanych z tym postaw konsumenckich mieszkańców.

Proponowany docelowy system gospodarki odpadami w gminie polega na zorganizowanym odbiorze wytwarzanych odpadów w celu odzysku i/lub unieszkodliwienia wybranych rodzajów odpadów, dla których ustalono określone poziomy. Proponowany system wskazuje również na potrzebę utworzenia ponadgminnego, zintegrowanego systemu gospodarki odpadami z zakładem zagospodarowania odpadów.

Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko jest jednym z najważniejszych zadań własnych gminy w zakresie gospodarki odpadami. Dla potrzeb realizacji tego zadania w Planie określono harmonogram rzeczowo – finansowy działań ze wskazaniem sposobu ich realizacji.

Analiza oddziaływania planu na środowisko wskazuje, że realizacja planu nie przyczyni się do powstawania nowych zagrożeń pozwoli natomiast na ograniczenie zagrożeń występujących obecnie. Monitoring i ocena realizacji ustaleń planu będzie oparta na analizie ilości zebranych, odzyskanych, unieszkodliwianych i składowanych odpadów w odniesieniu do wskaźników wojewódzkich i krajowych. Cele krótkoterminowe weryfikowane będą co 2 lata, natomiast długoterminowe, co 4 lata.

## **VII. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE**

1. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010
2. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011
3. Strategia Rozwoju gminy Opoczno
4. Informacje uzyskane w Urzędzie Gminy w Opocznie
5. <http://www.gminy.pl> - program promocji gmin
6. Marek Kundegórski – Zasady gospodarowania odpadami komunalnymi na terenach wiejskich
7. Poradnik gospodarowania odpadami. Praca zbiorowa pod red. K. Skalmowskiego
8. Barbara Kozłowska, Sergiusz Zabawa - Budowa programów gospodarki odpadami komunalnymi w gminach
9. M. Żygadło – Kompostowanie odpadów komunalnych
10. Grzegorz Wielgosiński – Kierunki i metody zagospodarowania odpadów komunalnych w województwie łódzkim
11. Praca zbiorowa pod redakcją Marii Żegadło - Strategia Gospodarki Odpadami Komunalnymi

# **ZAŁĄCZNIKI**



## PROPOZYCJA PLANU EDUKACJI EKOLOGICZNEJ DLA GMINY OPOCZNO

### 1. WSTĘP

Niewystarczające działania podjęte w wielu gminach w zakresie selektywnej zbiórki odpadów, która powinna być poparta świadomym działaniem mieszkańców jest przyczyną nieustannych kłopotów wielu przedsiębiorców, którzy borykają się z problemem pozyskiwania surowców do wtórnego przetwarzania. Tymczasem surowce nadające się do recyklingu zalegają na naszych wysypiskach, albo są spalane w domach. Istniejąca sytuacja jest niepokojąca i na pewno wymaga zmiany.

Oprócz wydatków finansowych, które w gminach są niezbędne, by uruchomić konkretne działania infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska, istnieje potrzeba realizacji działań równoległych, ukierunkowanych na społeczną edukację, ale także takich, które sprzyjają społecznej integracji oraz budowaniu wspólnej odpowiedzialności za istniejący stan naszego środowiska we własnej gminie, w Polsce. Konieczne jest inspirowanie przez społecznych i zawodowych liderów lokalnych wielu inicjatyw aktywizujących społeczność lokalną do podejmowania różnorodnych działań chroniących nasze środowisko.

**Najtrudniej zmienić system myślenia człowieka oraz kształtować świadomość. Pomóc w tym może szeroko pojęta edukacja, a także większe przywiązywanie wagi do roli i znaczenia każdego człowieka w procesie przemian. To trudne i długofalowe zadania. Nierzadko słyszymy, że łatwiej wybudować niejedną drogę niż zmienić system myślenia człowieka i jego świadomość.**

W efekcie braku działań społecznych i edukacyjnych, mieszkańcy nierzadko stoją z boku dokonujących się zmian, wprawdzie oceniają stan, ale nikt ich zazwyczaj o tę ocenę nie pyta, a oni sami rzadko angażują się i włączają w jakiegokolwiek działania. Tymczasem aktywizowanie społeczności lokalnej może przynieść wymierne efekty wszystkim, tym bardziej, że wielu mieszkańców tego właśnie oczekuje.

Zgodnie z ustawą o odpadach, istnieje obowiązkowy obowiązek tworzenia planów gospodarki odpadami. Niezbędnym elementem tych planów są kampanie informacyjno – edukacyjne, które umożliwiają rzeczywisty udział mieszkańców w systemach zbiórki i zagospodarowania odpadów.

Program edukacyjny stanowiący wstęp do selektywnej zbiórki wprowadzony winien być przed etapami technicznymi przedsięwzięcia i trwać przez cały czas prowadzenia segregacji.

Program edukacyjny powinien cały czas wskazywać mieszkańcom gminy, sposoby prowadzenia segregacji oraz „wyczuwalne” bodźce finansowe.

Należy pamiętać, że wprowadzenie segregacji musi być zintegrowane. Działania gminy muszą współgrać z działaniami podejmowanymi przez firmę segregującą, oraz osoby prowadzące edukację w szkołach czy na wiejskich zebraniach.

Nie może dojść do sytuacji, w której mieszkańcy gminy zostaną zdezorientowani przez wprowadzenie różnych (niejednokrotnie sprzecznych) informacji.

## **2. CELE OGÓLNE PROGRAMU INFORMACYJNO-EDUKACYJNEGO SELEKTYWNEJ GOSPODARKI ODPADAMI**

Przystępując do budowania programu informacyjno-edukacyjnego należy jasno sprecyzować cele, jakie chcemy osiągnąć wprowadzając systemowe rozwiązania w gospodarce odpadami. Pozwoli to nam wyznaczyć odpowiednią strategię i właściwy dobór metod działania przy realizacji programu.

Wdrażając program selektywnej gospodarki odpadami istotnymi elementami dla osiągnięcia jak najlepszych efektów będzie:

- Zmiana świadomości mieszkańców gminy w kierunku utożsamiania się z miejscem zamieszkania i jego problemami w zakresie ochrony środowiska naturalnego, oraz pozytywnego wykorzystywania walorów środowiska przyrodniczego;
- Uświadamianie konieczności segregacji śmieci i prawidłowego ich składowania oraz aktywnego udziału mieszkańców w systemie segregacji odpadami.

## **3. CHARAKTERYSTYKA METOD**

### **- Informacyjne:**

Informowanie jako metoda wspierania aktywności edukacyjnej, to zwięzły sposób przekazania uczestnikom określonej wiedzy rzeczowej z myślą o stopniowym wychodzeniu osób „poza dostarczone informacje”.

- *Pogadanka* – służy luźnej rozmowie prowadzącego z uczestnikami. Osoby zostają wprowadzone w temat, nawiązują kontakt z prowadzącym, nabierają zaufania. Nikt nikogo nie ocenia.
- *Wykład* – przedstawienie danego tematu przy wykorzystaniu różnych sposobów – narracja, opis, wyjaśnienie.
- *Projekcje filmowe* – widz może się utożsamiać z ekranowym bohaterem, pozostając jednocześnie w bezpiecznej sytuacji grupowej; pokazy filmowe pomagają uczestnikom wyrazić i poradzić sobie z sytuacjami pojawiającymi się na ekranie. Techniki audiowizualne mogą być efektywne, ponieważ wyzwalają u osób reakcje na doświadczenia własne, zbliżone do filmowych, co sprzyja późniejszej dyskusji.

- **Aktywizujące (heurystyczne):**

Metody aktywizujące, wspierające aktywność edukacyjną, tworzą swoiste sytuacje nieokreślone, nieznaną osobom, budzą swoisty niepokój poznawczy, powodują swoisty dysonans poznawczy. Wspieranie aktywności edukacyjnej przy wykorzystaniu tych metod wymaga aktywności twórczej. Tak więc metody aktywizujące w swej naturze mają na względzie przede wszystkim inspirowanie twórczych i niekonwencjonalnych działań edukacyjnych.

- *Dyskusja* – wzajemna wymiana myśli między poszczególnymi uczestnikami, zmierzająca do odkrycia jakiejś prawdy lub prawideł działania w danym zakresie.
- *Zabawa* – poprzez zabawę uczestnicy uczą się spontaniczności i elastyczności, uczą się negocjować i wchodzić w interakcje z innymi, uczą się radzić sobie z uczuciami, rozwijają sztukę nawiązywania i utrzymywania kontaktów społecznych, umiejętność dyskusowania o swoich problemach i samodzielnego ich rozwiązywania.
- *Gry* – uczą prawidłowej komunikacji, mają znaczący wpływ na budowanie poczucia własnej wartości, uruchamiają nie tylko procesy myślowe, ale także i emocje, kształcą i rozwijają psychikę, ćwiczą spostrzegawczość, wyrabiają orientację oraz uczą umiejętności współdziałania z innymi.

Rodzaje gier: integracyjne, doskonalące kojarzenie, rozwijające myślenie twórcze, usprawniające komunikację, budujące poczucie bezpieczeństwa w grupie, uwrażliwiające i doskonalące komunikację niewerbalną.

- *Metoda aktywnych wartości* – polega na nadaniu naszym sądom jakiejś wagi i uporządkowaniu ich w określonej hierarchii. Metoda ta skłania uczestników do formułowania własnych ocen, umiejętnego ich prezentowania, uważnego wysłuchiwanie opinii innych ludzi, prowadzenia kulturalnej dyskusji i szukania kompromisów w rozwiązywaniu problemów.
- *Metoda przeciwstawień* – polega na wyłonieniu dwóch przeciwstawnych opinii lub rozwiązań jakiegoś problemu i skłonienie uczestników do zajęcia pozycji skrajnych lub kompromisowych symbolizujących ich własne stanowisko.
- *„Burza mózgów”* – celem tej metody jest zintegrowanie grupy, nauczenie uczestników szacunku dla pomysłów innych oraz rozwijanie twórczego myślenia.
- *Metafora graficzna* – służy rozwiązywaniu zadań i problemów przy zastosowaniu rysunku.
- *Praca w małych grupach* – zapewnia bezpieczeństwo tym uczestnikom, którzy czują się niepewnie na forum całej grupy.

**4. ZADANIA****KROK I:****A - PRZYGOTOWANIE KADRY KOORDYNUJĄCEJ WDRAŻANIE PROGRAMU***Cele:*

- podniesienie jakości komunikacji społecznej,
- zwiększenie efektywności podejmowanych działań poprzez właściwą organizację pracy.

Pierwszą fazą wdrażania programu edukacyjnego w zakresie ekologii jest stworzenie zespołu koordynującego późniejsze działania. Dobór osób nie powinien być przypadkowy. W składzie zespołu winni znaleźć się specjaliści zajmujący się różnymi dziedzinami życia społecznego, aby połączenie ich wiedzy i doświadczeń umożliwiło właściwą realizację programu i efektywniejszy wpływ na społeczność lokalną.

Merytoryczne przygotowanie zespołu koordynującego pomoże we właściwej organizacji pracy, a co za tym idzie na skuteczniejsze osiągnięcie założonych celów ogólnych programu.

Harmonogram działań przygotowujący zespół koordynujący

<b>Działanie</b>	<b>Metody i formy</b>	<b>Prowadzący</b>
Przygotowanie merytoryczne zespołu koordynującego z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami	Pogadanka, pokaz, wykład, praca w grupie;	Specjalista ds. ochrony środowiska
Poszerzenie wiedzy zespołu koordynującego z zakresu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- metod pracy z grupami i społecznościami;</li> <li>- budowania zespołu;</li> <li>- metod aktywizujących społeczność lokalną;</li> <li>- sposobów pozyskiwania sponsorów;</li> <li>- zasady organizowania i prowadzenia spotkań, konferencji, odczytów, itp.;</li> </ul>	Zajęcia warsztatowe, pogadanka, dyskusja, praca indywidualna i grupowa	Socjolog, psycholog
Zwiększenie umiejętności zespołu koordynującego w zakresie komunikacji interpersonalnej: <ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikacja werbalna i niewerbalna;</li> <li>- negocjacje;</li> <li>- asertywność;</li> <li>- zasady przekazywania informacji;</li> </ul>	Zajęcia warsztatowe, pogadanka, dyskusja, praca indywidualna i grupowa	Psycholog, socjolog
Podniesienie umiejętności zespołu koordynującego w zakresie organizacji zasobami ludzkimi	Wykład, pokaz, warsztat, praca w grupie	Specjalista z zakresu organizacji i zarządzania

**A – KAMPANIA INFORMACYJNO – EDUKACYJNA***Cele:*

- upowszechnianie i promowanie segregacji odpadów w gospodarstwach domowych i w instytucjach gminy;
- uwrażliwianie na piękno i walory przyrody, oraz środowiska naturalnego znajdującego się w najbliższym otoczeniu;
- kształtowanie właściwych postaw i zachowań proekologicznych;
- uwrażliwianie na sprawy przyszłości ekologicznej obecnych i przyszłych pokoleń.

Podstawą działania każdej instytucji jest efektywne komunikowanie się z otoczeniem zewnętrznym. Zakłada ono przepływ informacji od nadawcy do odbiorcy. Dla instytucji publicznych, które chcą tworzyć swój pozytywny wizerunek, najkorzystniejsza jest komunikacja dwukierunkowa, kiedy informacje zwrotne płyną także od odbiorców.

Analiza i nastawienie opinii społecznej powinno wywierać wpływ na cele i sposób informowania i tworzyć kompletną i długofalową politykę komunikacyjną instytucji. Celem informowania jest rzetelny przekaz informacji o zagadnieniach i przedsięwzięciach, które dotyczyć mogą mieszkańców.

**- Cechy informacji społecznej:**

- zaspokaja potrzeby i interesy odbiorcy;
- jest wiarygodna, obiektywna i wyważona;
- ma na uwadze dobro społeczne;
- wyraża szacunek dla społeczności;

**- Kryteria skuteczności informacji:**

- musi dotrzeć do odbiorcy;
- musi wzbudzić zainteresowanie odbiorcy;
- musi być zrozumiała dla odbiorcy;

Niezbędnym elementem działań informacyjnych jest edukowanie społeczności mające na celu trwałe zmiany postaw lub sposobu podejścia do problemu. Można powiedzieć, że poprzez wpływanie na świadomość mieszkańców oczekuje się zmian w codziennych zachowaniach np. dotyczących ograniczania ilości i objętości opakowań, segregowania ze strumienia odpadów jak największej ilości surowców wtórnych, niezaśmiecania najbliższego środowiska, odpowiedniego postępowania z odpadami niebezpiecznymi.

Kryterium skuteczności edukacji jest nie tylko dotarcie do odbiorcy i zrozumienie przez niego treści edukacyjnych, to także zmiana zachowania, nawyków związanych z aktywną postawą wobec problemów ochrony środowiska. Informacja przekazywana do odbiorcy może zostać odebrana

w sposób bierny, natomiast treści edukacyjne powinny wywołać działania odbiorcy pozytywne dla środowiska. Strategia działań informacyjno – edukacyjnych wyznacza główne kierunki działań w perspektywie kilku lub kilkunastu lat.

*Podczas kampanii informacyjno – edukacyjnej wykorzystuje się następujące formy przekazu:*

- drukowane:

- ulotki,
- foldery,
- kalendarze,
- broszury,
- plakaty,
- publikacje,
- fotografie,
- itp.

- audiowizualne:

- wywiady,
- audycje radiowe i telewizyjne,
- pokazy filmów, slajdów, itp.

### Harmonogram działań informacyjno-edukacyjnych

<b>Działanie</b>	<b>Metody i formy</b>	<b>Realizatorzy</b>
Przygotowanie materiałów informacyjno-promocyjnych z zakresu selektywnej gospodarki odpadami (Informatory, ulotki, biuletyny, czapeczki, koszulki, długopisy, zakładki, itp.)	Zgromadzenie materiałów dostępnych na rynku,	Urząd Gminy; Koordynatorzy programu: - zgromadzenie dostępnych materiałów,
Nawiązanie współpracy z mediami w celu zwiększenia zasięgu przekazywania informacji	Rozmowy indywidualne, wywiad, reklama, informacja, audycja,	Urząd Gminy; Koordynatorzy programu
Zorganizowanie szeregu konferencji i odczytów dla: - mieszkańców; - grup zawodowych (pedagodzy, przedsiębiorcy, urzędnicy, itp.); - dzieci i młodzieży;	Wykład, pokaz, prezentacja multimedialna;	Koordynatorzy programu, specjaliści z zakresu ochrony środowiska
Zorganizowanie debaty z udziałem władz gminy oraz przedstawicieli grup zawodowych, właścicieli przedsiębiorstw z	Pogadanka wprowadzająca, Dyskusja,	Koordynatorzy programu – przygotowujący i prowadzący debatę;

terenu gminy i firm zajmujących się segregacją i utylizacją odpadów. Celem debaty będzie nawiązanie współpracy, wytyczenie kierunków działań i podziału zadań przy wdrażaniu programu.		Specjalista z zakresu ochrony środowiska – wprowadzenie do tematu
Zorganizowanie festynu informacyjnego podsumowującego kampanię. Celem imprezy jest integracja, uaktywnienie społeczności lokalnej oraz przekaz treści dotyczących ochrony środowiska w atrakcyjny i przystępny sposób.	Pokaz, Gry i zabawy integracyjne, Konkursy, Informacje drukowane;	Urząd Gminy; Koordynatorzy programu, Przedstawiciele instytucji zgłaszający chęć współpracy
Stworzenie własnych publikacji dotyczących selektywnej gospodarki odpadami	Opracowanie i wydanie własnych materiałów,	Koordynatorzy programu przy współudziale wyłonionych partnerów lokalnych: - opracowanie nowych materiałów, - pozyskanie sponsorów,
Rozprowadzanie przygotowanych publikacji wśród mieszkańców gminy i instytucji;	Rozesłanie materiałów;	Koordynatorzy programu, Poczta

## KROK II

### **A - EDUKACJA EKOLOGICZNA WŚRÓD MIESZKAŃCÓW GMINY**

#### ***Cele***

- zwiększenie świadomości mieszkańców gminy Opoczno w sprawie konieczności zajęcia się ochroną środowiska;
- inspirowanie aktywności mieszkańców poprzez animację wydarzeń o charakterze ekologicznym;
- aktywizacja lokalnej społeczności do dbałości o własne posesje;
- kształtowanie właściwych nawyków w realizacji selektywnej zbiórki odpadów;
- kształtowanie postaw sprzyjających zachowaniu walorów krajobrazu i przyrody oraz świadomości odpowiedzialności za jakość środowiska;
- integrowanie i aktywizowanie mieszkańców w systemie segregacji odpadów;

Integracja społeczności lokalnej to jedno z ważnych zadań w społecznej działalności. Pobudzenie aktywności społecznej służy integracji, a przede wszystkim stanowi jeden z warunków do osiągnięcia sukcesu w planowaniu społecznie użytecznych działań. Aktywność mieszkańców sprzyja

podnoszeniu świadomości, kształtowaniu odpowiedzialnych postaw społecznych, tworzeniu klimatu współpracy.

O tym, czy integracja społeczna ma szanse zaistnieć w środowisku lokalnym decyduje bardzo wiele czynników. Do nich można zaliczyć:

- stosowanie właściwych zasad komunikacji społecznej i interpersonalnej oraz tworzenie odpowiedniej atmosfery i klimatu współpracy;
- istnienie społecznej świadomości celów, do których zmierzamy;
- świadomość efektów, które chcemy osiągnąć w wyniku działania;
- dobra organizacja pracy i podział zadań dobranych w odpowiedzi na istniejące potrzeby.

#### Harmonogram działań edukacji wśród mieszkańców gminy

<b>Działanie</b>	<b>Metody i formy</b>	<b>Realizatorzy</b>
Zorganizowanie szeregu odczytów i prezentacji dla mieszkańców poszczególnych miejscowości w gminie	Wykład, pokaz, prezentacja multimedialna	Koordynatorzy programu, Specjaliści z zakresu ochrony środowiska
1. Ogłoszenie konkursu na najładniejszą posesję w gminie; 2. Rozstrzygnięcie w/w konkursu	Konkurs	Koordynatorzy programu, Władze lokalne (sołtys, itp.)
Rodzinne sprzątanie lasu z uwzględnieniem segregacji odpadów zakończone wspólnym biesiadowaniem przy ognisku (w punkcie docelowym przygotowane odpowiednie pojemniki)	Pokaz, Metoda aktywnych wartości, Gry i zabawy integracyjne; Informacja w mediach	Koordynatorzy programu: - organizacja imprezy, - pokaz pojemników i właściwej segregacji odpadów, - pozyskanie sponsorów, - nagłośnienie imprezy przy współpracy z mediami; Leśniczy – zabezpieczenie terenu leśnego;
Stworzenie „ścieżki zdrowia” na terenie leśnym przy aktywnym udziale mieszkańców gminy	Metoda aktywnych wartości,	Koordynatorzy programu: - organizacja imprezy, - pozyskanie sponsorów, - nagłośnienie imprezy przy współpracy z mediami; - zachęcenie mieszkańców do aktywnego udziału w akcji; Mieszkańcy gminy – przygotowanie toru przeszkód; Leśniczy - zabezpieczenie terenu



		leśnego;
„Eko – bieg ścieżką zdrowia” czyli zorganizowanie zawodów między przedstawicielami różnych grup zawodowych z terenu gminy	Metoda aktywnych wartości,	Koordynatorzy programu: - organizacja imprezy, - pozyskanie sponsorów, - nagłośnienie imprezy przy współpracy z mediami; - zachęcenie przedstawicieli grup zawodowych do aktywnego udziału w akcji; Leśniczy - zabezpieczenie terenu leśnego;
Przeprowadzenie konkursu na najciekawszą fotografię o tematyce ekologicznej	Konkurs	Koordynatorzy programu, Plastyk;
Zorganizowanie wystawy zdjęć wykonanych podczas konkursu	Metoda przeciwstawień	Koordynatorzy programu, Plastyk;
Przeprowadzenie konkursów – wśród mieszkańców gminy lub danej miejscowości (np. zbiórka puszek, makulatury, plastiku, itp. w poszczególnych gospodarstwach domowych zakończona nagrodzeniem „najlepszych zbieraczy”). Konkursy cykliczne odbywające się w każdym miesiącu;	Konkurs cykliczny	Koordynatorzy programu: - pozyskanie sponsorów, - nagłośnienie imprezy przy współpracy z mediami; - zachęcenie mieszkańców do aktywnego udziału w akcji;
Stworzenie punktu obserwacji przyrody	Metoda aktywnych wartości	Koordynatorzy programu: - pozyskanie sponsorów, - nagłośnienie akcji przy współpracy z mediami; Leśniczy – wybór i zabezpieczenie terenu leśnego
Wyłonienie liderów aktywnie działających na rzecz ochrony środowiska i segregacji odpadów spośród mieszkańców włączających się w powyższe działania	Metoda aktywnych wartości	Koordynatorzy programu,
Utworzenie grup obywatelskich działających na rzecz ochrony środowiska	Metoda aktywnych wartości	Liderzy
Zorganizowanie „Eko – Balu” dla mieszkańców gminy	Zabawa	Koordynatorzy programu, Liderzy, Partnerzy

**B - EDUKACJA EKOLOGICZNA W PLACÓWKACH OŚWIATOWYCH**

### **Cele**

- podniesienie świadomości dzieci i młodzieży na temat ochrony środowiska i selektywnej gospodarki odpadami;
- kształtowanie właściwych postaw ekologicznych wśród dzieci i młodzieży,
- propagowanie estetycznych, czystych miejsc, skwerów i placów zabaw;
- pobudzenie aktywności dzieci i młodzieży do działań proekologicznych;

Powszechnie wiadomo, że o wiele trudniej zmienić jest poglądy i nawyki już ukształtowane u ludzi dorosłych niż kształtować je u dzieci i młodzieży. Szkoły są najlepszymi partnerami w edukowaniu społeczności lokalnej z uwagi na szerokie i długofalowe oddziaływanie, wykorzystanie umiejętności nauczycieli czy możliwości organizacyjne.

Reformatorzy polskiej oświaty mocno podkreślili wagę edukacji środowiskowej. Znalazło to odzwierciedlenie w podstawie programowej zarówno w zadaniach szkoły jak i treściach nauczania poszczególnych przedmiotów.

Jednak, aby osiągać właściwe efekty nie należy skupiać się na samej wiedzy z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami ale wpływać na system wartości, na motywację do aktywnego działania w tym zakresie.

Jak to osiągnąć? Należy edukować inaczej, atrakcyjnie a przez to skutecznie. Wprowadzać nowe formy i metody nauczania, aktywizujące uczniów, metody aktywne wartości skłaniające do krytycznego postrzegania świata, formułowania własnych sądów i w rezultacie do działania na rzecz środowiska. Uczyć przez zabawę, prowokację, przeżywanie. Wyzwalać samodzielne inicjatywy uczniów.

Harmonogram działań edukacji ekologicznej w placówkach oświatowych

<b>Działanie</b>	<b>Metody</b>	<b>Realizatorzy</b>
Udział w ogólnopolskiej akcji „Dzień Ziemi”	Praca w grupie, metoda aktywnych wartości	Koordynatorzy programu, nauczyciele
Zorganizowanie konkursu na „Eko – rysunek” (nagrodzone prace zostaną umieszczone w kalendarzu promującym selektywną gospodarkę odpadami)	Konkurs, metafora graficzna	Koordynatorzy programu, nauczyciele
Rozprowadzenie książeczek „Przygody Brudka i Segregatorka” w klasach I – III SP; na podstawie treści zawartych w książce przeprowadzenie zajęć eduk. wśród dzieci kładąc nacisk na aktywny udział dzieci w zajęciach	Metoda aktywnych wartości, pogadanka, zabawa, „burza mózgów”, metafora graficzna	Koordynatorzy programu, nauczyciele

Zorganizowanie międzyszkolnego konkursu na ilość zebranych odpadów – wybranie „Odpadowego Omnibusa”	Konkurs, metoda aktywnych wartości	Koordynatorzy programu, nauczyciele
Przeprowadzenie konkursu z zakresu wiedzy ekologicznej między Klubami Ekologów działającymi przy szkołach	Konkurs, metoda aktywnych wartości	Koordynatorzy programu, nauczyciele
Ogłoszenie i przeprowadzenie konkursu na Eko - plakat	Konkurs, metafora graficzna	Koordynatorzy programu, nauczyciele
Rodzinny rajd rowerowy	Metoda aktywnych wartości	Koordynatorzy programu
Przeprowadzenie konkursu na najciekawszą bajkę o tematyce ekologicznej	Praca indywidualna	Koordynatorzy programu, nauczyciele
Rozstrzygnięcie konkursu na bajkę i jej wystawienie przez zwycięską klasę	Konkurs	Koordynatorzy programu, uczniowie

## 5. EFEKTY PROGRAMU

### - *Twarde:*

- powstanie grup obywatelskich działających na rzecz promocji i ochrony środowiska;
- utworzenie „ścieżki zdrowia”;
- wydanie materiałów informacyjno – edukacyjnych o treściach ekologicznych;
- oczyszczenie wybranych terenów ze śmieci i odpadów;

### - *Miękkie:*

- wzrost świadomości ekologicznej społeczności lokalnej gminy;
- integracja mieszkańców gminy;
- uaktywnienie mieszkańców w działania na rzecz gminy.

## 6. MONITORING

Monitoring wdrażania programu umożliwia śledzenie jego realizacji. Służyć temu może ocena stopnia realizacji założonych celów poprzez zastosowanie odpowiednich instrumentów informacyjnych np. analizy odbioru społecznego systemu segregacji odpadów, badania ilości i czystości surowców wtórnych wysegregowanych przez mieszkańców w ciągu roku, aktywności społecznej (ilości i jakości inicjatyw podjętych przez mieszkańców, ilości środków w budżecie rocznym przeznaczonych na działania informacyjno-edukacyjne.

Uczestnicy systemu muszą być regularnie informowani o wynikach zbiórki, sposobie wykorzystania odzyskanych surowców, efektach ekologicznych, ekonomicznych oraz o pojawiających się problemach. Informacje takie powinny być podawane do publicznej wiadomości poprzez prasę, radio i telewizję, biuletyny informacyjne.

Zbadanie poziomu akceptacji społecznej można wykonać poprzez ankietyzację gospodarstw domowych prowadzących segregację.

Wywiady zogniskowane umożliwiają zbadanie opinii określonej grupy. Powinno się przeprowadzać wywiady na ten sam temat w trzech grupach ludzi.

Ograniczone badanie opinii odbiorców usług polega na zbieraniu opinii mieszkańców w czasie bezpośredniego kontaktu z pracownikami gminy poprzez wypełnienie krótkiego kwestionariusza. W ten sposób uzyskamy opinię na temat określonych usług komunalnych.

## **7. AKTUALIZACJA PROGRAMU**

Program nie jest dokumentem sztywnym. W miarę upływu czasu niektóre z celów mogą zostać osiągnięte a działania wyczerpane w swojej formule. Pojawić się mogą dodatkowe źródła finansowania lub też nowe, ciekawsze pomysły przystające lepiej do potrzeb mieszkańców. Aktualizacja umożliwia także ocenę ponoszonych kosztów finansowych w stosunku do osiągniętych efektów społecznych.

## **8. EWALUACJA**

Ewaluacja to ocenianie tego co zrobiliśmy. Oceniać może każdy, kto obserwował lub aktywnie uczestniczył w programie.

Z każdego działania wnosimy pewne doświadczenia. Warto być świadomym tego, co się udało, a czego nie udało się zrealizować i dlaczego. Tego rodzaju doświadczenia są niezbędne, by móc naprawić i ulepszyć w przyszłości swoje działania.

Ewaluacja jest specyficznym badaniem jakości realizowanych zadań wynikających z naszego programu. To ocena słabych i mocnych stron efektów naszych działań. Stosuje się różne narzędzia ewaluacji. Celem jej jest pozyskanie informacji zwrotnej na temat jakości realizowanych przez nas działań. Takim narzędziem może być obserwacja, rozmowa, wywiad, ankieta, pozyskanie opinii o danym przedsięwzięciu w formie ustnej lub pisemnej.