



Streszczenie w języku niespecjalistycznym

1. Wprowadzenie	II
2. Stan aktualny gospodarki odpadami w mieście.....	II
2.1. Sektor komunalny.....	II
2.2. Sektor gospodarczy.....	IV
3. Prognoza w zakresie bilansu odpadów wytwarzanych na terenie gminy	IV
4. Cele i zadania w Planie Gospodarki Odpadami.....	V
5. Ocena realizacji Planu Gospodarki Odpadami.....	VII I

1. Wprowadzenie

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Michałowice został sporządzony zgodnie z obowiązkiem wynikającym z ustawy o odpadach z dnia 27.04.2001r.(Dz.U.2001.62.628). Na podstawie art. 14-16 tej ustawy został wprowadzony obowiązek opracowania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Plan Gospodarki Odpadami określa :

- aktualny stan gospodarki odpadami,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Gmina Michałowice jest gminą wiejską z podziałem na 11 sołectw, zamieszkałą obecnie przez 13 888 osób. Jej położenie (bliskość aglomeracji warszawskiej) powoduje, że w ostatnim okresie gmina ta posiada charakter ośrodka usługowo-mieszkaniowego. Gmina posiada tereny o znacznej wartości przyrodniczej, co dodatkowo wpływa na atrakcyjność tego regionu pod względem nowego osadnictwa.

W celu zachowania tych dóbr, należy na terenie gminy wprowadzić prawidłową gospodarkę odpadami.

2. Stan aktualny gospodarki odpadami w gminie.

2.1. Sektor komunalny

Gospodarką odpadami komunalnymi w gminie zajmują się specjalistyczne firmy posiadające stosowne prawne zezwolenia.

Z danych uzyskanych od firm działających w zakresie gospodarki odpadami oraz na podstawie prowadzonej sprawozdawczości przez Urząd Gminy w 2003r na terenie gminy zebrano 8 008,6 Mg odpadów. W przeliczeniu daje to średnią wielkość odpadów zebranych – 576 kg / m / rok (kg/mieszkańca/rok).

Należy zaznaczyć, że w bilansie uwzględniono również ilość zebranych odpadów komunalnych z podmiotów prowadzących działalność gospodarczą – 3 426,8 Mg.

Znaczna ilość odpadów komunalnych z sektora gospodarczego jest potwierdzeniem, że na terenie gminy działa duża liczba niewielkich firm o charakterze handlowym, usługowym, produkcyjnym.

W bilansie odpadów zebranych z gospodarstw domowych średnia wielkość odpadów zebranych wynosi 330 kg / m / rok.

Do analizy bilansowej dla Gminy Michałowice przyjęto wartość wskaźnika odpadów komunalnych wytworzonych w gospodarstwach domowych na poziomie 393,7kg / m / rok. Przy przyjętych powyżej założeniach oszacowano, że wytworzono 5 467,6 Mg odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych.

Ilość rzeczywiście zebranych odpadów z gospodarstw w 2003r to 4 581,8 Mg.



Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych oraz zbieranych w gminie w 2003r.

	Ilość odpadów [Mg/rok]
Odpady komunalne zebrane ogółem	8 008,6
Odpady komunalne zebrane od podmiotów gospodarczych	3 426,8
Odpady komunalne zebrane od gospodarstw domowych	4 581,8
Odpady komunalne wytworzone-szacunek (od gospodarstw domowych)	5 467,6
Odpady poddane odzyskowi	45,9

Wyznaczony wskaźnik odpadów zebranych do wytworzonych wynosi 84%. Wartość tego wskaźnika, w stosunku do uzyskiwanych wartości dla innych gmin wiejskich w Polsce jest bardzo wysoki. Na tej podstawie można ocenić, że znacząca liczba mieszkańców gminy wywiązuje się z obowiązku zachowania czystości i porządku na terenie swojej posesji.

Selektywne zbieranie odpadów

Selektywna zbiórka odpadów (szkło, tworzywa sztuczne, makulatura, drobny złom) prowadzona jest w formie ustawionych tzw. "pojemników w sąsiedztwie". Obecnie na terenie gminy usytuowanych jest 5 gniazd. Ponadto na terenie gminy działają dwa punkty skupu makulatury oraz jeden punkt skupu złomu.

Ilość zebranych odpadów poddanych procesowi odzysku i recyklingu to:

- opakowania szklane - 13,2 Mg
- opakowania z tworzyw sztucznych - 10,94 Mg
- opakowania z papieru i tektury - 21,5 Mg

Brak jest selektywnej zbiórki takich odpadów jak :

- odpady wielkogabarytowe
- bioodpady,
- odpady niebezpieczne zawarte w odpadach komunalnych.

Obiekty gospodarki odpadami

Na terenie gminy brak jest obiektów związanych z procesem zagospodarowania odpadów. Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest ich składowanie na składowiskach usytuowanych poza terenem gminy tj. na :

- Składowisku Odpadów Komunalnych w Łubnej,
- Składowisku Odpadów Komunalnych w Gminie Ślesin.
- Składowisku prowadzonym przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej "Żyrardów" Sp. z o.o., Żyrardów ul. Czysta 5,
- Składowisku prowadzonym przez Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych "Ekocentrum", Sater Kamieński Sp. z o.o., Kamieńsk ul. Wieluńska 50.

Komunalne osady ściekowe

Na terenie Gminy Michałowice nie istnieje oczyszczalnia ścieków i nie jest planowana budowa takiego obiektu hydrotechnologicznego. Zgodnie ze "Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Michałowice" oraz opracowanymi

koncepcjami kanalizacji dla poszczególnych rejonów gminy – przyjmuje się powiązanie systemu kanalizacji z oczyszczalnią w Pruszkowie.

W 2003r do oczyszczalni wpłynęło z terenu gminy Michałowice 226 060 m³/rok ścieków, co generuje powstawanie następującej ilości odpadów : skratki – 5,9 Mg, piasku -5,4 Mg, osadów ściekowych – 40,0 Mg.

Częścią działalności oczyszczalni jest również prowadzenie właściwego procesu gospodarki odpadami. Sposób działania w tym zakresie jest i pozostanie w gestii podmiotu będącego właścicielem i operatorem oczyszczalni.

2.2. Sektor gospodarczy

Na terenie gminy działa szereg małych i średnich firm o charakterze handlowym, usługowym oraz produkcyjno-rzemieślniczym. W 2003r zebrano od nich 3426,8 Mg odpadów typu komunalnego kod 20 03 01 zbilansowanych w ogólnych odpadach komunalnych opisanych powyżej.

Odpady niebezpieczne

Na terenie gminy działa znaczna liczba podmiotów w zakresie usług motoryzacyjnych. Szereg z nich obecnie zaczyna wprowadzać właściwą gospodarkę odpadami niebezpiecznymi, zgodnie z obowiązującymi przepisami (m in. programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi). Na podstawie decyzji dotyczących gospodarki odpadami, wydanych przez Starostę – obecnie wytwarzanych jest 31,8 Mg odpadów niebezpiecznych. Są to przede wszystkim tzw. oleje przepracowane, części podzespołów zawierające materiał niebezpieczny itp.

Obecnie brak systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych.

3. Prognoza w zakresie bilansu odpadów wytwarzanych na terenie gminy

W ciągu najbliższych lat przewiduje się znaczny wzrost ilości odpadów komunalnych oraz wzrost odpadów z sektora gospodarczego.

Czynniki wpływające na rodzaj i ilość powstających odpadów na terenie Gminy to:

- tendencja zmiany ilości odpadów w przyjętym podziale odpadów,
- prognoza przemian demograficznych zachodzących na terenie gminy,
- zmiana struktur zarządzania społecznością lokalną,
- prognoza wzrostu gospodarczego kraju, która bezpośrednio przeniesie się na:
 - ➔ zmianę zamożności mieszkańców gminy i wzrost konsumpcji,
 - ➔ rozwój lokalnego rynku gospodarczego (zwiększenie ilości produkcji, a zarazem ilości odpadów w istniejących podmiotach gospodarczych, powstanie nowych zakładów będących wytwórcami odpadów).



4. Cele i zadania w Planie Gospodarki Odpadami

Celem nadrzędnym w stosunku do właściwej gospodarki odpadami jest: ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko, poprzez zmniejszenie ilości odpadów wytwarzanych oraz właściwe zagospodarowanie powstałych odpadów z wykorzystaniem najlepszych dostępnych możliwości technologicznych i technicznych (BAT).

W ramach Planu przedstawione są działania ukierunkowane na zgodne z prawem i bezpieczne dla środowiska zagospodarowanie powstałych odpadów.

Docelowym efektem prowadzenia właściwej gospodarki odpadami będzie ograniczenie do minimum strumienia odpadów kierowanych na składowisko poprzez wyodrębnienie „u źródła” i zagospodarowanie odpadów użytecznych oraz wyselekcjonowanie odpadów niebezpiecznych.

Zadania podlegające realizacji przez gminę to:

- rozbudowa istniejącego systemu selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów opakowaniowych;
- zorganizowanie selektywnej zbiórki bioodpadów ;
- zorganizowanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych;
- zorganizowanie selektywnej zbiórki odpadów budowlanych;
- współdziałanie w tworzeniu i rozwoju systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych;
- współdziałanie w tworzeniu systemu identyfikacji, ewidencji i rejestracji odpadów
- zwiększenie stosunku ilości odpadów zebranych do wytworzonych (obecnie około 84%) docelowo z objęciem systemem zbiórki wszystkich mieszkańców;
- monitoring oraz likwidacja terenów mogących podlegać procesowi degradacji przez odpady.

W celu realizacji powyższych zadań przedstawiono wiele wariantowe możliwości prowadzenia działań z zakresie gospodarki odpadami w gminie Michałowice.



Zestawienie zadań w zakresie gospodarki odpadami w Gminie Michałowice, na lata 2004 – 2007.

Lp	Zadanie	Rodzaj strumienia odpadów	Cel	Wariant I	Wariant II	Wariant III	Koszt* [tyś zł]		
							I	II	III
1.	Edukacja w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami	-	Wzrost świadomości ekologicznej	Informacja o działaniach wprowadzanych przez Urząd Gminy, informacja o właściwym procesie selekcji dokonywanym przez każde gospodarstwo domowe			10	-	-
2.	Zorganizowanie selektywnej zbiórki odpadów – mogących podlegać procesowi kompostowania	Biodopady	Ograniczenie ilości odpadów deponowanych na składowisku podlegających procesowi biodegradacji -75% masy odpadów biodeg. wytworzonych w 1995r możliwych do składowania w 2010r.	Utrzymanie i rozwój przydomowych kompostowni, system zbiórki z tzw. łatwych źródeł, pilotażowy system zbiórki odpadów mogących podlegać procesowi kompostowania	Utrzymanie i rozwój przydomowych kompostowni odpadów (na terenach, w których dominują gospodarstwa o działalności rolniczej) oraz wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych od znacznej liczby gospodarstw. Obszary objęte systemem dwupojemnikowym to tereny o zabudowie zwartej, posiadające powyżej 1300 mieszkańców.	System selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych od wszystkich gospodarstw – system dwupojemnikowy – drugi osobny pojemnik na odpady podlegające procesowi biodegradacji.	70	170	650
3.	Zorganizowanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.	Odpady wielkogabarytowe	Poziom zbiórki selektywnej -20% wytwarzanych odpadów w 2005r i w 2006r. 50% wytwarzanych w 2010r.	System selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych poprzez wystawienie specjalnych pojemników KP-6 lub KP-7 w wyznaczonych punktach na terenie gminy	System selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych poprzez zgłoszenie przez mieszkańców do gminy (w określonym czasie) informacji o odpadzie wielkogabarytowym (rodzaj, wielkość, masa), którego dany mieszkaniec chce wystawić do systemu zbiórki. Po utworzeniu bazy bilansowej zostanie przeprowadzona zbiórka poprzez odbiór tego rodzaju odpadu od danego gospodarstwa w wyznaczonym terminie.		15	15	-



Lp.	Zadanie	Rodzaj strumienia odpadów	Cel	Wariant I	Wariant II	Wariant III	Koszt* [tyś zł]		
							I	II	III
4.	Zorganizowanie selektywnej zbiórki odpadów budowlanych.	Odpady budowlane	Poziom zbiórki -15% wytwarzanych odpadów w 2005r i w 2006r.	System zbiórki odpadów budowlanych oparty o tzw. specjalne worki przeznaczone na gruz budowlany	-	-	15	-	-
5.	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych – odpadów mogących podlegać procesowi odzysku i recyklingu	Szkło, tworzywo sztuczne, papier, tekstylia, drobny złom	Odzysk -50% i recykling 25% w 2007r.	System oparty na wystawieniu pojemników w wyznaczonych punktach na terenie gminy (19 gniazd)	System mieszany – system wystawionych pojemników i system workowy	System selektywnej zbiórki u źródła, wyselekcjonowanie odpadów do oznakowanych worków lub pojemników, ewentualne wprowadzenie systemu tzw. dwupojemnikowego – selekcja na odpady „suche” i „mokre” (doprecyzowanie dokonane przez Radę Gminy w Uchwale o utrzymaniu czystości i porządku).	70	60	100
6.	Współdziałal w tworzeniu i rozwoju systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych	Odpady niebezpieczne typu np. baterie, świetlówki, przeterminowane leki	Poziom zbiórki -15% wytwarzanych odpadów w 2005r i w 2006r.	Budowa systemu punktów zbiórki , utworzenie Miejsc Zbiórki Wybranych Odpadów Niebezpiecznych, w określonym terminie odebranie i przekazanie do nowotworzonych GPZON, SPON	Budowa systemu punktów zbiórki , budowa Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych.		15	70	-

*- rzeczywiste koszty realizacji przedsięwzięć znane będą po przeprowadzeniu przetargu

Informacje o niektórych składnikach kosztów:

Pojemnik tzw. kompostowiec 120l– 170 zł

Wiaderko 7-8l- 10 zł

Worek do selektywnej zbiórki odpadów przeznaczonych do recyklingu– 0,5 zł

Kontener do selektywnej zbiórki tzw. dzwon –1100 –1200 zł

Kontener czterokomorowy 2000 zł



5. Ocena realizacji Planu Gospodarki Odpadami

Wdrażanie Planu Gospodarki Odpadami będzie podlegało ocenie co 2 lata w zakresie:

- określenia stopnia wykonania przedsięwzięć / działań
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów i zadań
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Zweryfikowany plan powinien zawierać nowy opis istniejącej sytuacji i w konsekwencji aktualizację i weryfikację krótkoterminowego planu działań i programu strategicznego. Ostatecznie zaktualizowany plan zostanie ponownie zatwierdzony w drodze uchwały przez Radę Gminy.

Proces weryfikacji powinien się rozpocząć nie później niż trzy lata od uchwalenia poprzedniego planu. Procedura weryfikacyjna może się składać z następujących etapów:

- ◆ weryfikacja założeń i warunków podstawowych,
- ◆ sprawdzenie i ocena wykonania zadań,
- ◆ weryfikacja analizy strumienia odpadów z uwzględnieniem nowych elementów,
- ◆ określenie konieczności zmian w polityce i przedstawionych celach,
- ◆ wyznaczenie nowych zadań,
- ◆ weryfikacja i aktualizacja programu długofalowego,
- ◆ zdefiniowanie nowych projektów i inicjatyw lub powtórzenie starych, jeśli nie zostały wdrożone,
- ◆ zbadanie skutków nowego planu,
- ◆ sporządzenie nowego planu i przekazanie go do opiniowania / konsultacji,
- ◆ uchwalenie nowego planu przez Radę Gminy.

Efektywność Planu Gospodarki Odpadami oparta będzie na wskaźnikach jakości środowiska (w tym poziomie odzysku i recyklingu dla poszczególnych grup odpadów).

Miarą efektywności będzie porównanie wielkości rzeczywistych osiągniętych w kolejnych latach z wartościami dla stanu istniejącego i wartościami planowanymi (oczekiwanymi).

Dane analizowane na bieżąco pozwolą na rozpoznanie trudności i ewentualnych opóźnień w realizacji konkretnych przedsięwzięć, szczególnie inwestycyjnych.

Zatwierdzony Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Michałowice może stać się podstawą do zmiany zapisów prawa lokalnego celem stworzenia formalno-prawnej drogi realizacji założeń zawartych w Planie.

Urząd Gminy oraz Wójt, wykorzystując dostępne środki prawne (uchwała, zarządzenie) regulują i wspierają działania prawidłowej gospodarki odpadami na terenie gminy, w tym określają szczegółowe zasady świadczenia usług odbioru odpadów komunalnych oraz (uwzględniając potrzeby i zagrożenia gminy) są organem opiniodawczym dla wydania pozwoleń na prowadzenie na terenie gminy przez jednostki organizacyjne działalności zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Wszystkie przedstawione w PGO działania w sposób pośredni i bezpośredni wpłyną na zmniejszenie powstawania zagrożenia odpadów na środowisko naturalne, a ich realizacja przyczyni się do osiągnięcia wymaganych prawem standardów jakości środowiska.