

# ***PLAN GOSPODARKI ODPADAMI***

***DLA GMINY PABIANICE***

***NA LATA 2009÷2012 Z PERSPEKTYWĄ DO 2016 R.***

*(AKTUALIZACJA PLANU PRZYJĘTEGO*

*UCHWAŁĄ NR XXIII/150/2004 Z 27 SIERPANIA 2004 R)*

wrzesień 2008 r

## **SPIS TREŚCI:**

1	Wprowadzenie.....	1
1.1	Podstawa wykonania pracy.....	1
1.2	Cel i zakres pracy.....	1
2	Ogólna charakterystyka gminy Pabianice.....	2
2.1	Podstawowe informacje .....	2
2.2	Dane fizjograficzne, budowa geologiczna i surowce mineralne .....	3
2.3	Struktura glebowa .....	4
2.4	Wody podziemne i powierzchniowe .....	5
2.5	Ochrona przyrody.....	5
2.6	Struktura gospodarcza .....	6
3	Ocena realizacji obowiązującego Planu gospodarki odpadami dla gminy Pabianice ....	7
4	Rodzaj, ilość, źródła powstawania i gospodarowanie odpadami .....	9
4.1	Odpady komunalne .....	9
4.1.1	Odpady komunalne wytwarzane na terenie gminy.....	9
4.1.2	Odpady ulegające biodegradacji.....	12
4.1.3	Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.....	12
4.1.4	Odpady wielkogabarytowe .....	13
4.1.5	Odpady opakowaniowe.....	13
4.1.6	Odpady budowlane w strumieniu odpadów komunalnych .....	14
4.1.7	Zbieranie i system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy	15
4.2	Odpady zawierające azbest .....	17
4.3	Komunalne osady ściekowe.....	18
5	Prognoza zmian ilości wytwarzanych odpadów.....	20
6	Cele na lata 2009-2012 z perspektywą do 2016 roku.....	22
7	Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami .....	23
7.1	Działania edukacyjne na terenie gminy.....	23
7.2	Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych...	25
7.3	Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów komunalnych i ich negatywnego oddziaływania na środowisko .....	25
7.4	Działania zmierzające do redukcji ilości opadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska .....	27
7.5	Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami komunalnymi w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania.....	28
8	Projektowany system gospodarki odpadami w gminie .....	29
8.1	Odpady komunalne .....	29
8.1.1	System zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy Pabianice.....	30
8.2	Odpady zawierające azbest .....	37
8.3	Komunalne osady ściekowe.....	38
9	Harmonogram działań na lata 2009-2016 .....	39
10	System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów .....	41
11	Streszczenie w języku niespecjalistyczny.....	43
12	Wnioski z analizy oddziaływania projektu planu na środowisko .....	44
13	Literatura .....	45

## **SPIS RYSUNKÓW:**

Rysunek 1 Położenie gminy Pabianice .....	3
Rysunek 2 Ilość odpadów komunalnych w podziale na frakcje wytworzone na terenie gminy w 2007 r [Mg] (wg Kpgo 2010, opracowania własne).....	11
Rysunek 3 Procentowy udział poszczególnych frakcji odpadów w masie odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy w 2007 r. (wg Kpgo 2010, opracowania własne).....	11
Rysunek 4 Proponowane zakłady zagospodarowania odpadów komunalnych (zso) z obsługiwanyimi obszarami w województwie łódzkim (PGOWŁ 2011) .....	36

## **WYKAZ TABEL:**

Tabela 1 Bilans odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy w 2007 r. (opracowania własne) .....	9
Tabela 2 Skład wytwarzanych odpadów komunalnych w 2007 r. (wg Kpgo 2010, opracowania własne) .....	10
Tabela 3 Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2007 r. (wg Kpgo 2010, opracowania własne).....	12
Tabela 4 Wyniki selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy Pabianice (wg UG Pabianice) .....	15
Tabela 5 Prognoza zmian ilości wytwarzania odpadów komunalnych (wg IETU, opracowania własne) .....	20
Tabela 6 Prognoza zmian wytwarzania poszczególnych frakcji odpadów komunalnych (wg IETU, opracowania własne) .....	20
Tabela 7 Prognoza zmian wytwarzania poszczególnych odpadów opakowaniowych (wg IETU, opracowania własne) .....	21
Tabela 8 Harmonogram działań w zakresie gospodarki odpadami dla gminy Pabianice na lata 2009 – 2016 .....	39
Tabela 9 Wskaźniki monitoringu realizacji Planu gospodarki odpadami dla gminy Pabianice .....	41

## **1 Wprowadzenie**

Aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla gminy została sporządzona jako realizacja zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2007r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.), która w art. 14 wprowadziła obowiązek opracowywania planów gospodarki odpadami oraz ich aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Plan gospodarki odpadami dla gminy Pabianice przyjęty został Uchwałą Rady Gminy Nr XXIII/150/2004 z dnia 27 sierpnia 2004 roku.

Opracowana aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla gminy Pabianice stanowi jeden z elementów tworzonego systemu gospodarki odpadami w kraju. Przedstawia działania zmierzające do utworzenia nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarowania odpadami na lata 2009 – 2012 oraz w perspektywie do 2016 roku zgodnego z Polityką Ekologiczną Państwa, Krajowym planem gospodarki odpadami 2010 (Kpgo 2010) oraz Planem gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 (PGOWŁ 2011).

### **1.1 Podstawa wykonania pracy**

Podstawą formalno – prawną niniejszego opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Gminą Pabianice i Biurem Projektów Ochrony Środowiska ATMO-ex Sp. z o.o. z Łodzi.

### **1.2 Cel i zakres pracy**

Celem Planu gospodarki odpadami dla gminy Pabianice jest wyznaczenie działań zmierzających do utworzenia nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami w gminie. Plan gminny, zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. Nr 66, poz. 620 z późn. zm.), obejmuje:

- analizę i ocenę aktualnego stanu gospodarki wszystkimi rodzajami odpadów komunalnych, w szczególności odpadami komunalnymi ulegającymi biodegradacji, odpadami opakowaniowymi oraz niebezpiecznymi zawartymi w odpadach komunalnych,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- cele w zakresie gospodarki odpadami,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w dziedzinie gospodarki odpadami,
- projektowany system, gospodarki odpadami wraz z określeniem szacunkowych kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych proponowanego systemu,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów,
- analizę oddziaływania projektu planu na środowisko,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Powyższe zagadnienia ujęto w kolejnych częściach opracowania.

## **2 Ogólna charakterystyka gminy Pabianice**

### **2.1 Podstawowe informacje**

Gmina Pabianice położona jest w centralnej Polsce w województwie łódzkim i wchodzi w skład powiatu pabianickiego. Jest gminą wiejską, której całkowita powierzchnia (wg GUS) wynosi 88 km<sup>2</sup> 8 769 ha. Stanowi to prawie 18% powierzchni powiatu pabianickiego.

Wg danych GUS na dzień 31.12.2007 roku ludność gminy Pabianice wynosiła 5 905 mieszkańców (wg faktycznego miejsca zamieszkania).

Gmina Pabianice składa się z dwóch odrębnych części, które od południa i północy otaczają miasto Pabianice. Gmina ponadto sąsiaduje z miastem Łódź, Konstantynowem Łódzkim, Lutomiernikiem, Dłutowem, Dobroniem, Wodzieradami i Ksawerowem.

W skład gminy wchodzi 18 sołectw, w skład których wchodzi 23 wsie: Bychlew, Gorzew, Górka Pabianicka, Hermanów, Jadwinin, Janowice, Konin, Kudrowice, Pawlikowice, Pertykozy, Piątkowisko, Rydzyny, Szynkielew, Świątniki, Terenin, Wola Żytowska, Żytowice, Władysławów, Wysieradz, Huta Janowska, Majówka, Okołowice, Osiedle Pertykozy, Porszewice.

Gmina Pabianice ma dogodne połączenia komunikacyjne zarówno drogowe jak i kolejowe. Przez teren gminy przebiega m.in. droga krajowa nr 71 relacji Pabianice - Konstantynów Łódzki, droga wojewódzka nr 485 relacji Pabianice – Bełchatów, a także w sąsiedztwie na terenie Lublinka (miasto Łódź) znajduje się lotnisko.

Na rysunku 1 przedstawiono położenie gminy Pabianice.



**Rysunek 1 Położenie gminy Pabianice**

## **2.2 Dane fizjograficzne, budowa geologiczna i surowce mineralne**

Teren gminy Pabianice należy do dorzecza Warty i leży na granicy dwóch makroregionów: Niziny Południow Wielkopolskiej i Wzniesień Południowomazowieckich. Północna część gminy leży w obrębie Wysoczyzny Łaskiej należącej do Niziny Południow Wielkopolskiej, natomiast południowa część gminy stanowi fragment Wysoczyzny Bełchatowskiej należącej do Wzniesienia Południowomazowieckiego.

Południowa i wschodnia część gminy leży w strefie wzgórz morenowych i ksemowych, natomiast północna część gminy stanowi płaską, zdenudowaną wysoczyznę morenową, którą rozcina dolina rzeki Dobrzyńki.

Gmina Pabianice położona jest w obrębie Synklinorium Szczecińsko – Łódzko – Miechowskiego zbudowanego z utworów mezozoicznych tj. wapienno – marglistych jurajskich oraz kredowych margli, piaskowców i wapieni. Na powierzchni mezozoicznej występują fragmentarycznie izolowane płyty osadów trzeciorzędowych reprezentowanych przez ropy, mułki i piaski. Wszystkie te utwory przykrywają utwory czwartorzędowe. Osady czwartorzędowe reprezentują plejstoceńskie piaski i żwiry rzeczno lodowcowe, mułki zastoiskowe rozdzielone glinami zlodowceń południowopolskiego i środkowopolskiego.

W południowo – wschodniej części gminy spotkać izolowane pagórki zbudowane z piasków i żwirów rzecznotodowcowych, które są pozostałością deglacjacji lądolodu Warty. W dnach dolin rzeki Dobrzyńki, Pabianki i Neru osadziły się namuły, torfy, piaski i żwiry. Intensywna działalność eoliczna zaznaczyła się u schyłku północnopolskiego. Występujące na terenie gminy wody podziemne związane są z piaszczystymi utworami czwartorzędu wapieniami i marglami kredy górnej i piaskowcami kredy dolnej.

Obszar gminy Pabianice obejmuje dolnokredowy zbiornik Niecki Łódzkiej należący do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Zbiornik ten jest zbiornikiem o wodach krążących w ośrodku szczelinowym i szczelinowo – porowym.

Czwartorzędowy poziom wodonośny związany jest z rzecznyymi i rzecznotodowcowymi piaskami i żwirami. Zwierciadło swobodne występuje lokalnie w tych miejscach, gdzie poziom wodonośny kontaktuje się z poziomem górnokredowym.

Na terenie gminy Pabianice występują:

- osady kredy górnej reprezentowane przez opoki, margle i wapienie margliste,
- osady trzeciorzędowe wykształcone w postaci ilów z wkładkami węgla brunatnych i w postaci piasków drobnoziarnistych,
- osady czwartorzędowe występują w postaci piasków eolicznych często uformowanych w wydmy, a w dolinach i obniżeniach terenu jako ropy i mułki zastoiskowe oraz torfy.

### **2.3 Struktura glebowa**

W północnej części gminy występują gleby II, III i IV klasy, natomiast część południowa zasobna jest w gleby klasy V i VI. Wśród gleb wyróżniają się obszary gleb organicznych torfowych i torfowo – mułowych, które występują głównie na południu gminy. W dolinach rzecznych i obniżeniach terenu można znajdują się gleby hydrogeniczne, silnie uwilgocone o niestabilizowanych stosunkach wodnych. W głównej mierze należą do nich gleby torfowe, mułowo – torfowe i murszowe, rzadziej czarne ziemie.

W gminie Pabianice (wg GUS z 2005r.) użytki rolne zajmują łącznie 6 433 ha, co stanowi aż 73% całkowitej powierzchni gminy. Największy udział stanowią grunty orne 4 861 ha (55,4%), lasy 1 634 ha (18,6%), łąki trwałe 1 018 ha (11,6%), pastwiska trwałe 567 ha (6,5%), sady 32 ha (0,36%) a pozostałe grunty i nieużytki 790 ha (9%).

Największy udział w strukturze zasiewów na obszarze gminy zajmują zboża, ziemniaki, i buraki pastewne. Wśród zbóż dominują mieszanki zbożowe, żyto pszenżyto i pszenica, natomiast w hodowli zwierząt dominuje trzoda chlewna.

## 2.4 Wody podziemne i powierzchniowe

Cały obszar gminy Pabianice należy do dorzecza Odry. Przez teren gminy przepływają następujące główne rzeki: Ner, Dobrzyńka i Wrząca. Wg danych WIOŚ w Łodzi z 2006 roku rzeka Ner zaliczana jest do V klasy czystości – wody złej jakości. Wysokie stężenia przyjmował tu amoniak, azot Kjedahala, parametry tlenowe (BZT<sub>5</sub> i OWO) oraz zanieczyszczenia sanitarne. Rzeka Dobrzyńka (dopływ Neru) zaliczony został do IV klasy czystości – wody niezadawalającej jakości. W porównaniu do 2005 roku zaobserwowano pogorszenie składu jakościowego rzeki Ner. Większość kontrolowanych parametrów utrzymywała się na podobnym poziomie, jednak wskaźniki biogenne uzyskały wyższe stężenia niż w 2004 roku.

Na terenie gminy Pabianice występują dwa poziomy wodonośne: czwartorzędowy i kredy górnej.

Czwartorzędowy poziom wodonośny składa się z dwóch warstw wodonośnych:

- przypowierzchniowej warstwy wodonośnej związanej z osadami piaszczystymi różnej genezy, występującymi na glinach zwałowych lub mułkach zastoiskowych. Warstwa ta nie ma znaczenia użytkowego z uwagi na niewielką miąższość sięgającą do kilku metrów, podatność na zanieczyszczenia i silne uzależnienie od opadów. Woda z tego poziomu ujmowana jest lokalnie przez studnie kopane.
- warstwy międzyglinowej, która występuje na terenie całej gminy. Warstwa charakteryzuje się napiętym zwierciadłem wody a warunki swobodne występują lokalnie w dolnie rzeki Dobrzyńki. Zasilanie tej warstwy odbywa się głównie w wyniku infiltracji opadów przez nadległe gliny zwałowe różnej miąższości oraz lokalnie w wyniku infiltracji wody z rzek. Warstwa drenowana jest głównie przez rzekę Ner i Dobrzyńkę.

W ośrodku szczelinowym utworów węglanowych i głównie w stropowej ich partii gdzie dominują szczeliny typu wietrzeniowego występują wody górnokredowego poziomu wodonośnego. Zasilanie warstwy odbywa się głównie w wyniku przesączania pionowego wód, które są akumulowane w warstwie czwartorzędowej poprzez rozdzielające osady słabo przepuszczalne czwarto- i trzeciorzędu.

## 2.5 Ochrona przyrody

Lasy i grunty leśne na terenie gminy Pabianice zajmują powierzchnię 1 634 ha, co stanowi 18,6% ogólnej powierzchni gminy. Wchodzą one w skład przyrodniczo - leśny VI Krainy Małopolskiej, Dzielnicy Łódzko - Opoczyńskiej. Występują tu dwa duże kompleksy lasów: uroczysko Porszewice na północy gminy i uroczysko Rydzyny na południu. Są to lasy głównie na siedliskach boru mieszanego świeżego i boru mieszanego wilgotnego. Przeważa tutaj drzewostan sosnowo – brzozowy z domieszką dębu z domieszką olchy i osiki.



Na terenie gminy bytują powszechnie występujące gatunki zwierząt łownych: dzik, sarna, daniel, jenot, zając, bażant, kuropatwa, dzika kaczka, słonka.

Na terenie gminy występują także obszary zieleni przyrzecznej i śródpolnej. Stanowią je małe enklawy lasów i zadrzewień rozpowszechnione głównie na terenach takich miejscowości jak: Wola Żytowska, Okołowice, Rydzyny, Jadwinin, Pawlikowice i Hermanów. Drzewostan stanowią głównie olchy z domieszka brzozy, jesionu i osiki.

Indywidualne formy ochrony przyrody tworzy 60 pomników przyrody, wśród których wyróżni można m.in.: dąb szypułkowy, jesion wyniosły, klon zwyczajny i srebrzysty, buk zwyczajny, lipa drobnolistna, kasztanowiec zwyczajny i inne.

## **2.6 Struktura gospodarcza**

Gmina Pabianice jest typową gminą rolniczą, nie ma tu zakładów przemysłowych. Występują głównie zakłady handlowe i usługowe. Handel to przede wszystkim sklepy oraz handel obwoźny. Natomiast usługi to: krawiectwo, usługi ogólnobudowlane, hydraulika i sanitarne, ślusarstwo i kowalstwo, usługi masarskie, przetwórstwo rolno – spożywcze i inne.

### **3 Ocena realizacji obowiązującego Planu gospodarki odpadami dla gminy Pabianice**

Gminny plan gospodarki odpadami zatwierdzony został przez Radę Gminy Uchwałą nr XXIII/150/2004 dnia 27 sierpnia 2004 r. Plan zawierał cele i zadania przede wszystkim w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, niebezpiecznymi i opakowaniowymi przewidziane do realizacji w okresie 2004 - 2007. Niektóre cele i zadania przewidziano do realizacji w okresie długoterminowym do 2014 roku.

#### **Realizacja celów i zadań w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi:**

Na terenie gminy Pabianice nie wszyscy mieszkańcy zostali objęci zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych. Na koniec 2007 roku około 50% mieszkańców objętych było zorganizowanym zbieraniem odpadów. Selektywne zbieranie odpadów prowadzone jest w zakresie szkła i tworzyw sztucznych. Sukcesywnie zwiększana jest liczba pojemników do segregacji. Od 2004 roku liczba punktów selektywnej zbiórki została zwiększona z 10 do 19. Jednak ilość zbieranych w ten sposób odpadów jest niewielka. W zakresie zbierania odpadów niebezpiecznych selektywnie zbierane są zużyte baterie i przeterminowane leki. Zużyte baterie zbierane są w 5 szkołach a przeterminowane leki w 2 ośrodkach: Ośrodku Zdrowia w Petrykozach i Pawlikowicach. W 2007 roku na terenie gminy Pabianice zorganizowano zbieranie odpadów wielkogabarytowych, w ramach tej zbiórki zbierano także zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Nie wdrożono systemu selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji i budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych. Sukcesywnie likwidowane są „dzikie wysypiska śmieci”. Akcja wywozu śmieci z rowów i poboczy dróg oraz gruntów stanowiących mienie komunalne gminy przeprowadzona jest 3 razy w roku.

Zgodnie z określonymi w Planie zadaniami organizowane są na bieżąco akcje edukacyjne, których celem jest uświadomienie mieszkańców jak właściwie postępować z odpadami. W tym zakresie gmina współpracuje ze szkołami i współfinansuje te akcje.

#### **Realizacja celów i zadań w zakresie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi:**

W zakresie wprowadzania systemu selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych zbierane są zużyte baterie, przeterminowane leki oraz wielkogabarytowy zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Pozostałe rodzaje odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych nie są zbierane selektywnie.

Na terenie gminy przeprowadzono inwentaryzację wyrobów zawierających azbest. W 2007 roku Rada Gminy Pabianice podjęła uchwałę o finansowaniu z gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej kosztów transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest. Przekazano do unieszkodliwienia 9,1 Mg tych odpadów w 2007 roku.

### **Realizacja celów i zadań w zakresie gospodarowania odpadami medycznymi i weterynaryjnymi:**

Zadaniem przypisanym gminie jest przeprowadzenie inwentaryzacji i stworzenie ewidencji źródeł wytwarzania odpadów medycznych i weterynaryjnych. Gmina nie zrealizowała tego zadania. Ponadto plan nakłada obowiązek stworzenia systemu gospodarowania zwłokami zwierzęcymi oraz organizowanie akcji informacyjnej w tym zakresie na terenie gminy. Gmina posiada podpisaną umowę na nieodpłatny odbiór padłych zwierząt z gospodarstw z firmą Hetman.

### **Realizacja celów i zadań w zakresie gospodarowania odpadami opakowaniowymi:**

W zakresie gospodarowania odpadami opakowaniowymi rozwijana jest selektywna zbiórka tych odpadów z gospodarstw domowych i zwiększana jest liczba pojemników. W planie ujęto także budowę zakładów do odzysku odpadów opakowaniowych przez przedsiębiorców. W latach 2004 – 2007 na terenie gminy takie instalacje nie powstały.

Cele i zadania przyjęte w Gminnym planie gospodarki odpadami dla gminy Pabianice nie zostały zrealizowane w pełni. Termin wykonania niektórych zadań przewidziano na okres dłuższy niż 4 lata. Niektóre zadania w związku ze zmianą przepisów prawa bądź sytuacji w gospodarce odpadami uległy dezaktualizacji. W związku z powyższym po przeprowadzeniu analizy stanu gospodarki odpadami na terenie gminy uwarunkowania te należy wziąć pod uwagę przy tworzeniu planu na lata 2009 – 2012.

## 4 Rodzaj, ilość, źródła powstawania i gospodarowanie odpadami

### 4.1 Odpady komunalne

#### 4.1.1 Odpady komunalne wytwarzane na terenie gminy

Odpady komunalne zgodnie z ustawą o odpadach 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.

Głównym źródłem wytwarzania odpadów komunalnych są więc gospodarstwa domowe. Tego rodzaju odpady powstają także w obiektach infrastruktury takich jak: usługi, handel, targowiska, obiekty turystyczne i szkolnictwo.

Bilans wytworzonych odpadów sporządzono w oparciu o wskaźniki generowania ilości odpadów komunalnych wg Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach uwzględniając ilość mieszkańców gminy w 2007 roku. Bilans wytworzonych odpadów komunalnych przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1 Bilans odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy w 2007 r. (opracowania własne)

<b>Źródło odpadów</b>	<b>Ilość odpadów [Mg]</b>
Odpady z gospodarstw domowych	827
Odpady z infrastruktury	177
<b>Razem</b>	<b>1 004</b>

Odpady komunalne są bardzo zróżnicowane pod względem składu chemicznego i fizycznego. Zależy on głównie od wyposażenia budynków w urządzenia techniczno - sanitarne (głównie sposobu ogrzewania), rodzaju zabudowy, stopy życiowej mieszkańców.

Do najważniejszych cech zmieszanych odpadów komunalnych, które powodują, że są one trudne do zagospodarowania należą:

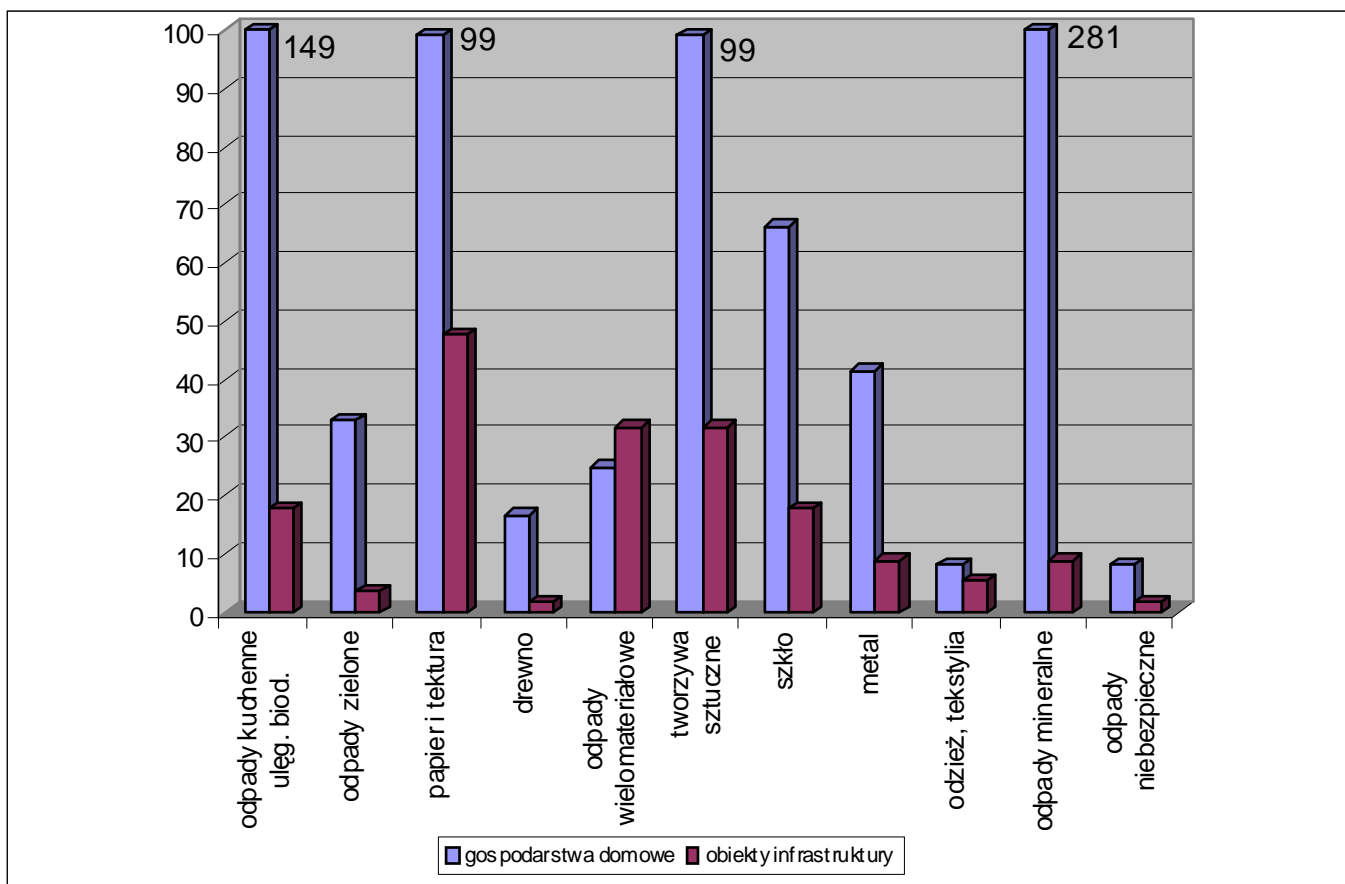
- zmienność ilościowo - jakościowa odpadów w poszczególnych porach roku,
- obecność odpadów niebezpiecznych np. świetlówki, baterie, leki, farby, środki czystości itp.,
- potencjalne zagrożenie sanitarne związane z obecnością drobnoustrojów chorobotwórczych,
- podatność na procesy gnilnie i związane z tym wydzielane odory frakcji organicznej zarówno w miejscu powstawania, gromadzenia jak i przetwarzania odpadów.

Aby wskazać właściwe technologie dla zagospodarowania odpadów komunalnych konieczna jest znajomość ich właściwości, podziału na frakcje i składu morfologicznego. Określenie składu morfologicznego pozwala na ocenę właściwości paliwowych, celowości stosowania odzyskiwania poprzez selektywne zbieranie, czy przydatności do kompostowania. Średni skład morfologiczny wytwarzanych zmieszanych odpadów komunalnych na terenie gminy przyjęto wg Kpgo 2010. Skład morfologiczny odpadów komunalnych przedstawiono w tabeli 2.

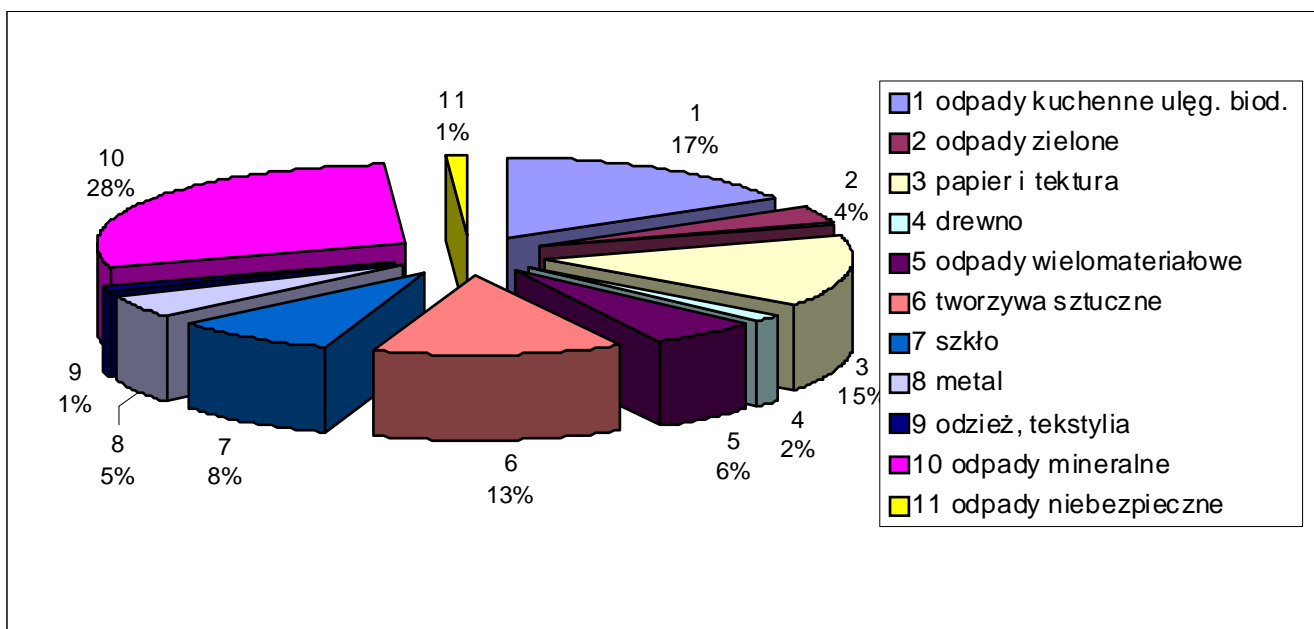
Tabela 2 Skład wytwarzanych odpadów komunalnych w 2007 r. (wg Kpgo 2010, opracowania własne)

Lp.	Fracja odpadów	Skład odpadów [%]		Skład ilościowy odpadów [Mg]		Razem [Mg]
		Gospodarstwa domowe	obiekty infrastruktury	Gospodarstwa domowe	obiekty infrastruktury	
1	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	18	10	149	18	167
2	odpady zielone	4	2	33	4	37
3	papier i tektura	12	27	99	48	147
4	drewno	2	1	17	2	18
5	odpady wielomateriałowe	3	18	25	32	57
6	tworzywa sztuczne	12	18	99	32	131
7	szkło	8	10	66	18	84
8	metal	5	5	41	9	50
9	odzież, tekstylia	1	3	8	5	14
10	odpady mineralne	34	5	281	9	290
11	odpady niebezpieczne	1	1	8	2	10
<b>Razem</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>827</b>	<b>177</b>	<b>1004</b>

Skład morfologiczny odpadów komunalnych różni się znacząco w zależności od źródła ich powstania. Na obszarach wiejskich aż 34% stanowią odpady mineralne, co wiąże się z faktem, że duża część budynków ogrzewana jest indywidualnie. W obiektach infrastruktury najczęściej powstaje papieru i tektury około 27% w ogólnej ilości wszystkich wytwarzanych odpadów komunalnych. Ilość odpadów wytworzonych w podziale na poszczególne frakcje odpadów przedstawia rysunek 2, zaś procentowy udział poszczególnych frakcji w całkowitej masie wytworzonych odpadów rysunek 3.



Rysunek 2 Ilość odpadów komunalnych w podziale na frakcje wytworzone na terenie gminy w 2007 r [Mg] (wg Kpgo 2010, opracowania własne)



Rysunek 3 Procentowy udział poszczególnych frakcji odpadów w masie odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy w 2007 r. (wg Kpgo 2010, opracowania własne)

Na terenie gminy najwięcej wytwarzanych jest odpadów mineralnych około 290 Mg, co stanowi 28% wszystkich wytwarzanych odpadów komunalnych. Wynika to z faktu, iż większość mieszkańców zamieszkuje tereny wiejskie, gdzie gospodarstwa domowe ogrzewane są w dużej części paliwem stałym. Odpady kuchenne ulegające biodegradacji stanowią drugą co do wielkości frakcję odpadów i stanowią 17%. Dużą część stanowią też papier i tektura 15% oraz tworzywa sztuczne 13%.

#### 4.1.2 Odpady ulegające biodegradacji

Odpady ulegające biodegradacji są to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów. W strumieniu odpadów komunalnych do tej grupy należą papier i tektura, odpady zielone z ogrodów i parków, odpady z targowisk i odpady ulegające biodegradacji z gospodarstw domowych. Szacunkowy bilans odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytwarzanych na terenie gminy przyjęto wg Kpgo 2010 i zawarto w tabeli 3.

Tabela 3 Ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2007 r. (wg Kpgo 2010, opracowania własne)

Lp.	Rodzaj odpadów	Ilość [Mg]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	167
2.	Odpady zielone	37
3.	Papier i tektura	147
4.	Odpady z targowisk	5
<b>Razem</b>		<b>356</b>

Szacuje się, że na terenie gminy w 2007 roku powstało około 360 Mg odpadów ulegających biodegradacji. Odpady kuchenne stanowią 47% wszystkich odpadów tego rodzaju.

#### 4.1.3 Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Za odpady niebezpieczne uważa się te odpady, które ze względu na swoje pochodzenie, skład chemiczny, biologiczny i inne właściwości stanowią zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi albo dla środowiska. Dlatego też gospodarka nimi wymaga szczególnej kontroli. Powstają one także w gospodarstwach domowych i w tej grupie wyróżnić można następujące rodzaje odpadów:

- rozpuszczalniki, kwasy, alkalia,
- odczynniki fotograficzne,
- środki ochrony roślin (np. pestycydy, herbicydy, insektycydy),

- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
- urządzenia zawierające freony,
- oleje i tłuszcze inne niż jadalne,
- farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne,
- detergenty zawierające substancje niebezpieczne,
- leki cytotoksyczne i cytostatyczne,
- baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami ołowiowymi, niklowo kadmowymi lub bateriami zawierającymi rtęć oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te metale,
- drewno zawierające substancje niebezpieczne,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne (inne niż: lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć oraz urządzenia zawierające freony) zawierające składniki niebezpieczne.

Na terenie gminy powstaje ok. 10 Mg rocznie tych odpadów.

#### **4.1.4 Odpady wielkogabarytowe**

Odpady wielkogabarytowe pochodzą z gospodarstw domowych i ze względu na duże rozmiary (nie mieszczą się do standardowych pojemników na odpady) wymagają odrębnego traktowania.

Do grupy tej należą takie odpady jak:

- stare meble,
- zużyty sprzęt gospodarstwa domowego (lodówki, pralki, piece, itp.),
- opakowania przestrzenne.

Średni skład odpadów wielkogabarytowych jest następujący:

- drewno – 60%,
- metale – 30%,
- inne – 10%.

Według wskaźników ITEU można przyjąć, że na terenie gminy powstaje rocznie ok. 90 Mg tych odpadów.

#### **4.1.5 Odpady opakowaniowe**

Odpady opakowaniowe to wycofane z użytku opakowania jednostkowe, zbiorcze, transportowe, w tym opakowania wielokrotnego użytku. Odpady te powstają także w gospodarstwach domowych, jeśli gromadzone są selektywnie oznaczone są kodem 15 01 –



odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi).

Na podstawie wskaźników ITEU i opracowań własnych można przyjąć, że na terenie gminy powstaje rocznie około:

- 87 Mg – opakowań z papieru i tektury,
- 79 Mg – opakowań ze szkła,
- 31 Mg – opakowań z tworzyw sztucznych,
- 15 Mg – opakowań z metali.

#### **4.1.6 Odpady budowlane w strumieniu odpadów komunalnych**

Odpady budowlane powstają podczas remontów, budowy czy demontażu obiektów budowlanych także w gospodarstwach domowych.

W skład tej grupy odpadów wchodzi:

- gruz betonowy, ceglany, ceramiczny i asfaltowy,
- odpady materiałów stosowanych do wytwarzania okien, drzwi i meblościanek,
- odpady materiałów izolacji przeciwwilgociowych i pokryć dachowych,
- odpady z instalacji sanitarnych i elektrycznych, stali zbrojeniowej oraz ślusarki budowlanej,
- gleba i grunt z wykopów, kamienie,
- odpady materiałów izolacyjnych.

Średni skład odpadów budowlanych i poremontowych przedstawia się następująco:

- cegła - 40%,
- beton - 20%,
- piasek - 15%,
- bitumiczne nawierzchnie dróg - 8%,
- drewno - 7%,
- metale - 5%,
- inne - 4%,
- tworzywa sztuczne - 1%.

Odpady te wytwarzane podczas budowy i remontów mieszkań powinny być zbierane do oddzielnych pojemników i odbierane przez podmioty zbierające odpady komunalne na zlecenie i koszt wytwórcy, jednak w większości przypadków trafiają do strumienia odpadów komunalnych niesegregowanych. Według wskaźników IETU na terenie gminy może powstawać rocznie ok. 240 Mg tych odpadów.

#### 4.1.7 Zbieranie i system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy

Na terenie gminy Pabianice w 2007 roku zebrano od mieszkańców 674 Mg niesegregowanych odpadów komunalnych. W stosunku do lat poprzednich obserwuje się stopniowy wzrost ilości zbieranych odpadów. Należy dodać, że w 2007 roku 1069 gospodarstw domowych zawarło umowy na odbieranie odpadów komunalnych. Można zatem przyjąć, że ok. 50% mieszkańców gminy objętych jest zorganizowanym zbieraniem odpadów.

Ilość odpadów komunalnych zebranych od mieszkańców na terenie gminy Pabianice w latach 2005 – 2007, przedstawia się następująco (wg UG Pabianice):

- 2005 – 600 Mg,
- 2006 – 660 Mg,
- 2007 – 674 Mg.

Na terenie gminy Pabianice do pojemników ustawionych w terenie, prowadzone jest selektywne zbieranie odpadów komunalnych z podziałem na tworzywa sztuczne i szkło.

W 2007 roku w wyniku selektywnego zbierania zebrano 43 Mg odpadów. W stosunku do lat poprzednich największy wzrost ilości zebranych odpadów odnotowano w odniesieniu do 2005 – tworzywa sztuczne dwukrotny wzrost, natomiast szkła o 70%. Zbieranie papieru i tektury oraz metali nie jest prowadzone. Szczegółowe informacje przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4 Wyniki selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy Pabianice (wg UG Pabianice)

<b>Selektywne zbieranie odpadów [Mg]</b>			
<b>Rodzaj odpadu</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Tworzywa sztuczne	4	8	9
Szkło	20	35	34
<b>RAZEM</b>	<b>24</b>	<b>43</b>	<b>43</b>

Podstawą prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi w gminie jest uchwalenie i wdrożenie regulaminu utrzymania czystości i porządku, planu gospodarki odpadami a także określenie wymagań, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów komunalnych. Gmina Pabianice posiada Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Pabianice przyjęty Uchwałą Rady Gminy Nr XXII/141/2008 z dnia 25 czerwca 2008 roku. Ponadto Wójt Gminy Pabianice Zarządzeniem 11/2006 z dnia 23 maja 2006 roku określił wymagania, jakie powinni spełniać przedsiębiorcy ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na odbieranie od właścicieli nieruchomości odpadów komunalnych oraz uzyskanie zezwolenia

na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości płynnych na terenie gminy Pabianice.

Na terenie gminy Pabianice odpady komunalne w gospodarstwach domowych w zabudowie jednorodzinnej gromadzone są głównie w pojemnikach o pojemności 110l lub 240l, natomiast w zabudowie wielorodzinnej w pojemnikach o pojemności 1100l.

Odpady komunalne zebrane od mieszkańców (właścicieli nieruchomości) poszczególnych sołectw są odbierane przez firmę EKO – REGION Sp. z o.o. z Bełchatowa. Zezwolenie na odbiór od mieszkańców gminy zmieszanych odpadów komunalnych posiada także firma PPHU Dariusz Kalwinek z Zelowa jednak w chwili obecnej nie świadczy ona usług na terenie gminy Pabianice. Odbiór odpadów odbywa się dwa razy w miesiącu.

Odpady komunalne zebrane od mieszkańców gminy przez EKO – REGION Sp. z o.o. z Bełchatowa i składowane są na składowiskach w Dylowie A gm. Pajęczno lub Julkowie gm. Skierniewice. Zarządzającym obu składowiskami jest ww. spółka.

W latach 2005 – 2007 unieszkodliwiono poprzez składowanie na wyżej wymienionych składowiskach następującą ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy Pabianice:

- 2005 – 600 Mg,
- 2006 – 660 Mg,
- 2007 – 674 Mg.

Na terenie gminy Pabianice selektywne zbieranie odpadów komunalnych odbywa się w tzw. systemie pojemnikowym. Odpady zbierane są do dwóch rodzajów odpowiednio oznakowanych pojemników na szkło i tworzywa sztuczne. Wg stanu na dzień 31.12.2007 roku gmina posiadała 19 kompletów pojemników do selektywnego zbierania odpadów.

Na terenie gminy Pabianice zorganizowano system zbierania odpadów wielkogabarytowych w tzw. systemie akcyjnym. W 2007 roku zebrano 27 Mg tego rodzaju odpadów. Akcje zbierania przeprowadzane są co dwa lata a koszty zbierania ponosi gmina.

Gmina Pabianice nie prowadzi zorganizowanego systemu zbierania odpadów budowlanych i ulegających biodegradacji występujących w strumieniu odpadów komunalnych. Odpady te deponowane są na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne razem ze strumieniem niesegregowanych odpadów komunalnych.

System selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych obejmuje zbieranie baterii i przeterminowanych leków. Na terenie gminy zorganizowano 5 punktów zbierania odpadów niebezpiecznych w postaci baterii. Punkty te mieszczą się w następujących placówkach szkolnych: Pawlikowice, Bychlew, Pertykozy, Piątkowisko i Żytowice. W ośrodkach zdrowia w miejscowości Pertykozy i Pawilkowice zbierane są przeterminowane leki. Natomiast zużyty

sprzęt elektryczny i elektroniczny odbierany jest od mieszkańców w czasie przeprowadzanych akcji zbierania odpadów wielkogabarytowych.

W zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej zdarza się, że odpady z papieru i tektury, tworzywa sztuczne są spalane w domowych piecach centralnego ogrzewania. Odpady ulegające biodegradacji w gospodarstwach rolnych są w większości wykorzystywane (odpady kuchenne oraz pozostałości po obróbce warzyw) do skarmiania zwierząt. Część mieszkańców głównie na terenach wiejskich i w zabudowie jednorodzinnej prowadzi kompostowanie odpadów kuchennych oraz odpadów zielonych z terenów ogródków działkowych.

Ponadto trzy razy w roku na terenie gminy organizowana jest akcja likwidacji „dzikich wysypisk śmieci” znajdujących się w rowach, na poboczach dróg oraz na gruntach stanowiących własność gminy. Odpady zbierane są do ok. 9 - 10 kontenerów KP – 7, zbieranych jest ok. 70 m<sup>3</sup> zmieszanych odpadów komunalnych.

Gmina Pabianice zawarła umowę z firmą „Hetman” Sp z o.o. na nieodpłatny odbiór od mieszkańców gminy padłych zwierząt gospodarskich i domowych.

Na terenie gminy Pabianice brak jest instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Wszystkie zebrane od mieszkańców niesegregowane odpady komunalne są unieszkodliwiane poprzez składowanie.

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu aktualnego zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Pabianice:

- nie objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów wszystkich mieszkańców gminy,
- nie poddawanie zebranych odpadów komunalnych procesom odzysku a w większości unieszkodliwianie ich poprzez składowanie,
- nie wdrożenie selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji i budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych,
- mały postęp w zakresie wdrażania selektywnego zbierania odpadów na terenie gminy,
- niska świadomość ekologiczna w zakresie selektywnego zbierania odpadów i właściwego postępowania w wytworzonych odpadami.

#### **4.2 Odpady zawierające azbest**

Ze względu na właściwości termoizolacyjne, dźwiękochłonne, wytrzymałościowe azbestu znalazł on szerokie zastosowanie gospodarcze przede wszystkim w budownictwie, energetyce, transporcie oraz w przemyśle maszynowym, włókienniczym, chemicznym i innych gałęziach przemysłu w postaci około 3000 wyrobów. Wyroby azbestowe stanowią w użytkowaniu potencjalne źródło emisji szkodliwych dla człowieka włókien azbestu. Wielkość emisji zależy od technologii związania włókien w danym wyrobie, sposobu użytkowania wyrobów oraz procesów

ich degradacji mogących powodować uwalnianie się włókien. Zgodnie z ustawą o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest z dnia 19 czerwca 1997 r. (Dz. U. Nr 101, poz. 628, z późniejszymi zmianami) na terenie kraju wprowadzono zakaz stosowania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Największe ilości azbestu (około 90%) zużywano w przemyśle materiałów budowlanych, w związku z tym duże ilości tego odpadu powstają w trakcie prowadzonych prac remontowo – budowlanych w budynkach mieszkalnych (m.in.: demontażu i wymiany poszycia dachowego i materiałów izolacyjnych ściennych). Klasyfikowane są w katalogu odpadów w podgrupie 17 06.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 roku w sprawie wymagań w zakresie wykorzystania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz.U. 192 poz. 1876) właściciele, zarządcy lub użytkownicy miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest mają obowiązek inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Przedsiębiorcy przekazują informacje marszałkowi województwa, natomiast osoby fizyczne wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.

Według danych z Urzędu Gminy Pabianice na terenie gminy jest 633 budynki gdzie stwierdzono występowanie wyrobów zawierających azbest. zinwentaryzowano na koniec 2007 roku następujące ilości wyrobów zawierających azbest:

- płyty faliste i płaskie – 98 000 m<sup>2</sup> (około 1470 Mg),
- rury i złącza – 5 500 m.

W 2007 roku Rada Gminy Pabianice podjęła uchwałę o finansowaniu z gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej kosztów transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest i w następnych latach konieczne jest kontynuowanie tych działań. Na terenie gminy niska jest świadomość mieszkańców o szkodliwości i konieczności usuwania wyrobów zawierających azbest przez podmioty posiadające odpowiednie uprawnienia. Ponadto w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest proces ten przebiega zbyt wolno w związku z wysokimi kosztami demontażu. Duża część tych odpadów trafia na nielegalne wysypisk.

#### **4.3 Komunalne osady ściekowe**

Komunalne osady ściekowe to pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych. Odpady te klasyfikowane są w grupie 19 i określone kodem 19 08 05 jako ustabilizowane komunalne osady ściekowe. Na

terenie gminy ścieki komunalne odprowadzane są do kanalizacji miasta Pabianice i brak jest oczyszczalni ścieków. Komunalne osady ściekowe nie są wytwarzane.

Na terenie gminy znajduje się składowisko osadów ściekowych (laguny) oraz piasku i skratek należące do Grupowej Oczyszczalni Ścieków w Łodzi. Składowisko o powierzchni 11,87 ha o pojemności całkowitej 665 100 m<sup>3</sup> zlokalizowane jest w miejscowości Okołówice. Jest to składowisko odpadów obojętnych i innych niż niebezpieczne, gdzie składowane są zawartość piaskowników (19 08 02) i ustabilizowane komunalne osady ściekowe (19 08 05). W 2007 roku zeskładowano 77 844 Mg odpadów w tym:

- 72 660 Mg ustabilizowane komunalne osady ściekowe (19 08 05),
- 2 818 Mg zawartość piaskowników (19 08 02),
- 2 366 Mg skratki (19 08 01).

## 5 Prognoza zmian ilości wytwarzanych odpadów

Prognozując zmiany ilości i jakości odpadów komunalnych na terenie gminy do roku 2016 wzięto pod uwagę założenia zawarte w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010. W składzie morfologicznym wytwarzanych odpadów komunalnych nie będą następowały istotne zmiany, a wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca przewiduje się na poziomie co najmniej 1% w skali roku. Przy prognozowaniu ilości wytworzonych odpadów uwzględniono prognozy zmiany liczby mieszkańców przyjmując perspektywy demograficzne GUS, które wskazują na spadek jej liczby. Tabela 5 zawiera prognozę zmian ilości wytwarzanych odpadów na obszarze gminy.

Tabela 5 Prognoza zmian ilości wytwarzania odpadów komunalnych (wg IETU, opracowania własne)

Ilość odpadów [Mg]	
2012	2016
1021	1047

Prognozowane ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne strumienie odpadów przedstawia tabela 6.

Tabela 6 Prognoza zmian wytwarzania poszczególnych frakcji odpadów komunalnych (wg IETU, opracowania własne)

Lp.	Frakcja odpadów	Skład ilościowy odpadów [Mg]	
		2012	2016
1	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	169	174
2	odpady zielone	37	38
3	papier i tektura	150	153
4	drewno	19	19
5	odpady wielomateriałowe	58	59
6	tworzywa sztuczne	133	137
7	szkło	85	87
8	metal	51	52
9	odzież, tekstylia	14	14
10	odpady mineralne	295	302
11	odpady niebezpieczne	10	10
<b>Razem</b>		<b>1021</b>	<b>1047</b>

W 2012 roku ilość odpadów ulegających biodegradacji na terenie gminy szacuje się na około 361 Mg, a 2016 roku 371 Mg.

Dla odpadów opakowaniowych przyjęto tak jak dla pozostałych rodzajów odpadów komunalnych wzrost ich wytwarzania na jednego mieszkańca na poziomie 1% w skali roku.

Prognozowane ilości tych odpadów przedstawia tabela 7.

Tabela 7 Prognoza zmian wytwarzania poszczególnych odpadów opakowaniowych (wg IETU, opracowania własne)

Lp.	Fracja odpadów	Skład ilościowy odpadów [Mg]	
		2012	2016
1	opakowania z papieru i tektury	89	90
2	opakowania z tworzyw sztucznych	32	33
3	opakowania ze szkła	80	82
4	opakowania z metalu	16	16
<b>Razem</b>		<b>216</b>	<b>221</b>

W najbliższych latach można spodziewać się wzrostu ilości wytwarzania odpadów budowlanych, wielkogabarytowych w strumieniu odpadów komunalnych o 1 - 2% w skali roku co związane będzie z rozwojem gospodarczym i podniesieniem poziomu życia mieszkańców.

W zakresie odpadów zawierających azbest można spodziewać się wzrostu wytwarzania tych odpadów w związku z koniecznością usuwania wyrobów zawierających azbest. Ilość tych odpadów będzie większa jeśli stworzone zostaną mechanizmy finansowe wspomagające usuwanie tych wyrobów.

Komunalne osady ściekowe nie będą wytwarzane na terenie gminy ponieważ na terenie gminy nie planuje się budowy oczyszczalni ścieków.



## 6 Cele na lata 2009-2012 z perspektywą do 2016 roku

Cele do realizacji wyznaczono w oparciu o cele ujęte w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010 i Planie Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015. Są to:

- Osiągnięcie w terminie do dnia 31 grudnia 2009 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, w ilości nie mniejszej niż 4 kg na mieszkańca rocznie i utrzymanie tego poziomu w następnych latach.
- Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców gminy do końca 2009 roku
- Do końca 2009 roku objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych w zakresie odpadów:
  - opakowaniowych,
  - ulegających biodegradacji,
  - wielkogabarytowych.
- Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych poprzez składowanie, aby nie było składowanych z terenu gminy:
  - więcej niż 75% w 2010 r.,
  - więcej niż 50% w 2015 r.,
  - więcej niż 35% w 2020 r.masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.
- Do końca 2011 objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.
- Do końca 2012 objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania odpadów budowlanych w strumieniu odpadów komunalnych.
- Wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów do końca 2012 roku
- Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych z terenu gminy do max 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.
- Usunięcie z terenu gminy około 30 % wyrobów zawierających azbest do 2016 roku.
- Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest z urządzeń, instalacji i budynków do 2032 r.

## **7 Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami**

### **7.1 Działania edukacyjne na terenie gminy**

Warunkiem właściwej realizacji działań zaplanowanych w zakresie zapobiegania powstawaniu i zmniejszania ilości odpadów, właściwego postępowania z odpadami i zapobiegania ich negatywnego oddziaływania na środowisko konieczne jest prowadzenie edukacji ekologicznej wśród mieszkańców w tym zakresie.

Edukacja ekologiczna to różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw. U podstaw skuteczności tych działań leży rzetelnie i przystępnie przekazywana wiedza o stanie środowiska. Edukacja ta musi być skierowana zarówno do dzieci, młodzieży jak i dorosłych mieszkańców gminy. Efektem edukacji ekologicznej powinna być ekologiczna świadomość społeczna, która jeśli już powstanie, będzie potrafiła stworzyć wzorce zachowań na tyle silne, by podjąć i realizować działania w zakresie ochrony środowiska, w tym np: włączenie się do programu selektywnego zbierania odpadów.

Ze względu na zróżnicowany poziom wiedzy społeczeństwa prowadzenie programu edukacyjno-informacyjnego powinno być przeprowadzane na różnych poziomach zaawansowania wiedzy oraz dla poszczególnych grup wiekowych, a także uwzględniać różne środki przekazu.

Edukacja wszystkich mieszkańców gminy w tym przede wszystkim dorosłych może odbywać się poprzez:

- materiały drukowane: ulotki, wkładki prasowe, broszury, publikacje w prasie (artykuły, komentarze, stałe rubryki), plakaty, biuletyny, okolicznościowe pamiątki (znaczkki, kalendarzyki, długopisy i in.). Broszury i inne drukowane materiały informacyjne należą do najczęściej używanych środków promocji i edukacji, ze względu na niską cenę oraz fakt, że przemawiają do odbiorcy równocześnie poprzez tekst jak i obraz.
- audiowizualne: wywiady dla radia i telewizji, pokazy krótkich filmów oraz wystawy np. fotograficzne lub plastyczne o tematyce ekologicznej.
- imprezy promocyjne: festyny, zebrania mieszkańców, akcje, imprezy promocyjne i konkursy.

Edukacja dzieci i młodzieży odbywa się przede wszystkim w szkołach.

Do działań edukacyjnych w szkołach należą:

- realizacja programów edukacji ekologicznej właściwych dla danego poziomu nauczania,
- uwzględnienie w programach edukacji ekologicznych problemów ochrony środowiska występujących na terenie gminy,

- organizacja konkursów dla uczniów,
- współudział uczniów w akcjach np. Sprzątanie Świata, Dzień Ziemi,
- organizowanie zajęć terenowych o tematyce ekologicznej.

Na terenie gminy program edukacji w zakresie gospodarowania odpadami polega na równoległej realizacji dwóch rodzajów działań. Do działań tych należą:

- działania edukacyjne, polegające na przekazywaniu wiadomości o korzyściach dla zdrowia człowieka i środowiska jakie niesie ze sobą właściwe postępowanie z różnymi rodzajami odpadów. W tym celu wykorzystać można takie formy przekazu jak broszury, ulotki, przekazywanie informacji poprzez artykuły w prasie audycje w radiu i telewizji czy realizowanie lekcji w szkołach.
- działania informacyjne, polegające na przekazywaniu informacji na temat organizacji zbiórki różnych strumieni odpadów oraz terminów zbiórki poprzez ulotki, plakaty, informacje na stronie internetowej urzędu czy ogłoszenia w prasie.

Działania edukacyjne gminy powinny zawierać następujący zakres tematyczny:

- informacje, dotyczące możliwości powtórnego wykorzystania odpadów powstających w domu (recykling) oraz wynikających z tego korzyści ekonomicznych i dla środowiska,
- zgodnie z przyjętym w gminie systemem gospodarki odpadami sposób i rodzaje odpadów segregowanych w domu i przez to prowadzenie ekologicznego sposobu życia,
- uświadamianie, które odpady należą do odpadów niebezpiecznych i sposobach postępowania z nimi,
- informacje o sposobach, miejscach i punktach zbierania odpadów w najbliższej okolicy,
- przekonywanie do kupowania rzeczy trwałych i wybieranie towarów bezodpadowych,
- informacje o azbestie, o szkodliwości azbestu dla zdrowia, o konieczności inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest i właściwym postępowaniu z nimi.

Ze względu na charakter gminy realizacja działań edukacyjnych powinna odbywać się przede wszystkim poprzez następujące formy przekazu: ulotki, broszury, plakaty, materiały promocyjne, artykuły i ogłoszenia w prasie oraz lekcje szkolne przeprowadzane na podstawie autorskich konspektów. Gmina może także dofinansowywać konkursy wiedzy ekologicznej, zakup prenumeraty czasopism o tematyce ekologicznej czy akcje przeprowadzane w tym zakresie organizowane przez szkoły czy inne jednostki. Ponadto proponuje się, w miarę posiadanych środków finansowych, organizowanie festynów, imprez promocyjnych, spotkań z mieszkańcami. W pierwszym okresie działania te muszą być częste i mieć nasilony charakter tak by każdy mieszkaniec miał dostęp do informacji w tym zakresie, ponieważ często pojawiająca się informacja ma szansę zainteresować i przekonać jak największą liczbę

mieszkańców. W przypadku osiągnięcia właściwego poziomu edukacji, komunikacja z mieszkańcami jest już łatwiejsza, a przekazywane informacje przynoszą większe efekty.

## **7.2 Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych**

Nadrzędnym celem Polityki Ekologicznej Państwa w zakresie gospodarowania odpadami jest przede wszystkim zapobieganie powstawaniu odpadów oraz ich odzysk i w ostateczności unieszkodliwianie. Zgodnie z art. 5 i 6 ustawy o odpadach powstawanie odpadów powinno być eliminowane lub ograniczane przez wytwarzających odpady niezależnie od stopnia uciążliwości bądź zagrożeń dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska, niezależnie od ich ilości lub miejsca powstawania.

Aby zapobiegać powstawaniu odpadów należy przeanalizować cykl życia produktu nie tylko w trakcie jego powstawania ale także w momencie gdy trafia on do konsumenta i określić jakie odpady powstają w trakcie jego użytkowania. W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi możemy wyróżnić następujące działania zmierzające do zapobiegania powstaniu odpadów komunalnych wybierając:

- produkty unikając nadmiaru opakowań,
- napoje w butelkach szklanych i za kaucją,
- pudełka, pojemniki i kubki, które nadają się do wielokrotnego wykorzystania,
- artykuły trwałe i nadające się do powtórnego wykorzystania,
- torby wielokrotnego użytku.

Edukacja ekologiczna aby zrealizować te działania musi obejmować następujące elementy:

- świadome dokonywanie zakupów (minimalizacja wpływu reklam),
- przekonywanie do kupowania rzeczy trwałych i wielokrotnego użytku,
- wybieranie towarów bezodpadowych oraz zawierających jak najmniej opakowań.

## **7.3 Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów komunalnych i ich negatywnego oddziaływania na środowisko**

W zakresie ograniczania ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko bardzo ważną rolę odgrywa edukacja ekologiczna. Działania w tym zakresie polegają przede wszystkim na wydzieleniu ze strumienia powstających odpadów tych odpadów, które mogą być poddane recyklingowi oraz tych które stwarzają zagrożenie dla ludzi i środowiska.

Negatywnie oddziaływanie na środowisko mają „dzikie wysypiska” w związku z tym aby je eliminować należy objąć wszystkich mieszkańców zorganizowanym zbieraniem odpadów.

Odpady komunalne w pierwszej kolejności powinny być zbierane w sposób selektywny aby jak najwięcej odpadów można było ponownie przetworzyć a tym samym aby zmniejszyć

ilość odpadów poddawanych unieszkodliwianiu na składowiskach odpadów. W związku z tym konieczne jest objęcie wszystkich mieszkańców selektywnym zbieraniem odpadów.

Ze względu na możliwości powtórnego wykorzystania materiałowego selektywne zbieranie odpadów powinno obejmować:

- opakowania szklane,
- opakowania z tworzyw sztucznych,
- papier i tektura oraz opakowania,
- metale.

Konieczne jest także wydzielenie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów ulegających biodegradacji, niebezpiecznych, wielkogabarytowych i budowlanych. Wydzielenie tych odpadów pozwoli na właściwe ich zagospodarowanie lub unieszkodliwienie oraz wyeliminowanie ich negatywnego oddziaływania na środowisko. Jest to szczególnie ważne w przypadku odpadów niebezpiecznych, aby substancje niebezpieczne zawarte w tych odpadach nie dostały się do środowiska. Zwiększenie ilości odpadów segregowanych pozwoli na zmniejszenie ilości odpadów, które trafiają na składowiska w związku z tym możliwe będzie zmniejszenie liczby składowisk oraz ograniczone będzie ich negatywne oddziaływanie na środowisko. Aby zachęcić mieszkańców do segregowania należy zróżnicować opłaty za odbiór odpadów segregowanych i zmieszanych. Gmina powinna zwiększyć ilość kontroli gospodarstw domowych, obiektów infrastruktury i innych jednostek organizacyjnych pod kątem wywiązywania się z warunków umów na odbiór odpadów, segregowania odpadów i w przypadku ich braku nakładać na właścicieli posesji mandaty. Doprowadzi to także do zmniejszenia liczby „dzikich wysypisk”.

Ponadto poprzez akcje edukacyjne należy uświadamiać mieszkańcom, które artykuły domowego użytku, od środków czystości do tkanin syntetycznych, zawierają substancje szkodliwe i po wyrzuceniu są niebezpieczne dla środowiska. Należy także informować, które niebezpieczne produkty można zastąpić innymi.

Aby zmniejszyć ilość odpadów należy stworzyć system powtórnego wykorzystania przedmiotów (np. przekazywanie innym do dalszego wykorzystania), dzięki czemu produkty będą dalej użytkowane i nie będzie konieczności zakupu nowych. Polegać on będzie na przekazywaniu przedmiotów, które dla jednych użytkowników są już nieprzydatne a mogą być jeszcze wykorzystane innym użytkownikom.

Aby wdrożyć te działania należy przeprowadzić szeroką kampanię informacyjną wśród mieszkańców.

#### **7.4 Działania zmierzające do redukcji ilości opadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska**

Według Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 w 1995 roku wskaźniki wytwarzania ilości odpadów ulegających biodegradacji kształtowały się następująco:

- tereny miejskie - 155 kg/mieszkańca rocznie,
- tereny wiejskie – 47 kg/mieszkańca rocznie.

Uwzględniając liczbę ludności w 1995 roku na terenie gminy wytworzono 250 Mg odpadów ulegających biodegradacji.

Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach 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 roku 1995, co stanowi w gminie około 190 Mg. Biorąc pod uwagę prognozy wytwarzania tych odpadów w ilości 360 Mg, konieczne jest zagospodarowanie w inny sposób niż składowanie 170 Mg tych odpadów. W 2010 roku na składowiska odpadów nie można składować z terenu gminy więcej niż 190 Mg odpadów ulegających biodegradacji. Do 31 grudnia 2013 roku należy ograniczyć ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji o 50% w stosunku do roku 1995 co stanowi około 125 Mg. W związku z tym w 2013 roku z terenu gminy będzie można składować około 125 Mg odpadów ulegających biodegradacji. Zagospodarować w inny sposób należy około 240 Mg tych odpadów. Natomiast do dnia 31 grudnia 2020 r. można składować nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, co stanowi około 90 Mg.

W celu dotrzymania określonych poziomów składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na terenie gminy należy wdrożyć system selektywnego zbierania tego rodzaju odpadów i poddawania ich procesom odzysku.

Na terenach wiejskich w zabudowie jednorodzinnej należy zachęcać mieszkańców do przydomowego kompostowania. Odpady te mogą być kompostowane w skrzyniach, gdzie przysypuje się je słomą lub trocinami. Odpady te należy okresowo mieszać. Przeprowadzone badania nie stwierdziły występowania w otoczeniu takich kompostowników odorów. Mieszkańcy mogą wykorzystać powstały kompost we własnym zakresie. Jeśli rozwiązanie przydomowego kompostowania zostanie wdrożone w zabudowie jednorodzinnej odpady te tylko w niewielkich ilościach (np. z obiektów infrastruktury) będą trafiały na składowiska.

## **7.5 Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami komunalnymi w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania**

Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach, odpady powinny być zbierane w sposób selektywny i w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwieniu w miejscach ich powstawania. W sytuacji gdy nie ma takiej możliwości odpady powinny być przekazane podmiotom mającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadów. Transport odpadów z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku bądź unieszkodliwiania powinien odbywać się specjalnie przystosowanymi do tego celu samochodami z zachowaniem przepisów obowiązujących w zakresie gospodarki odpadami, w tym odpadami niebezpiecznymi. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów powinno odbywać się tylko i wyłącznie w instalacjach posiadających stosowne pozwolenia z zakresu ochrony środowiska i spełniających wymagania najlepszej dostępnej techniki.

Pierwszoplanowym elementem właściwego postępowania z powstającymi odpadami komunalnymi jest uchwalenie regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, którego ustalenia będą zgodne z gminnym planem gospodarki odpadami. Ponadto gmina ma obowiązek dostosować i ogłosić wymagania, jakie powinien spełnić przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na świadczenie usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. W dokumencie tym powinny znaleźć się wymagania w zakresie konieczności prowadzenia odzysku zbieranych odpadów komunalnych. Przedsiębiorcy prowadzący odbiór odpadów komunalnych powinni posiadać zezwolenia zgodne z ogłoszonymi wymaganiami. Zadaniem gminy jest prowadzenie kontroli posiadania takich zezwoleń oraz przestrzegania ustaleń w nich zawartych. Prowadzić będzie to do wyeliminowania podmiotów, które nie spełniają określonych wymagań.

## 8 Projektowany system gospodarki odpadami w gminie

System gospodarki odpadami dla gminy Pabianice został opracowany w oparciu o Krajowy plan gospodarki odpadami 2010, Plan gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2011z uwzględnieniem lat 2012 - 2015 i obowiązujące akty prawne. Obejmuje wdrożenie i rozwój selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji i odpadów budowlanych, dalsze wdrażanie systemu selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (w tym rozszerzenie zbierania o kolejne rodzaje odpadów niebezpiecznych), redukcję odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, tworzenie wspólnie z innymi gminami celowych związków gmin w celu realizacji wspólnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi na danym terenie.

Jednym z warunków realizacji założeń Planu jest aktywne włączenie się w jego wdrażanie mieszkańców a przyczynić się do tego może edukacja ekologiczna społeczeństwa gminy Pabianice.

### 8.1 Odpady komunalne

Podstawą systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie Pabianice będzie:

- selektywne zbieranie odpadów komunalnych,
- objęcie zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców,
- objęcie mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji i budowlanych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- dalsze wdrażanie i rozwój o kolejne rodzaje odpadów systemu selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,
- włączenie gminy do rejonu obsługi zaproponowanego w PGOWŁ 2011, w którym główną rolę odgrywać będzie zakład zagospodarowania odpadów oparty na składowisku odpadów komunalnych w Woli Kruszyńskiej (zarządzający Przedsiębiorstwo Komunalne SANIKOM Sp. o.o. w Bełchatowie).

Art. 10 ustawy o odpadach wskazuje, iż odpady powinny być zbierane w sposób selektywny (ust.1) a także, że podmiot prowadzący działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych jest obowiązany do selektywnego odbierania odpadów oraz ograniczania ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów niesie ze sobą wiele korzyści głównie dla środowiska. Są to m.in.:

- redukcja masy i objętości odpadów kierowanych na składowisko,



- wyeliminowanie substancji niebezpiecznych z odpadów,
- zmniejszenie zużycia surowców pierwotnych i energii.

Selektywne zbieranie stałych odpadów komunalnych jest częścią składową planu zarządzania gospodarką odpadami. Analiza ekonomiczna w skali makro wskazuje na celowość wdrażania selektywnego zbierania w szczególności surowców wtórnych mających cechy użytkowe.

Zgodnie z zapisami Kpgo 2010 i PGOWŁ 2011 należy prowadzić selektywne zbieranie następujących frakcji odpadów komunalnych:

- papier i tektura,
- szkło,
- tworzywa sztuczne i metale,
- odpady ulegające biodegradacji i odpady zielone z ogrodów i parków,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano – remontowe,
- odpady niebezpieczne.

Wprowadzenie systemu selektywnego zbierania wymaga:

- określenia rodzaju selektywnie zbieranych odpadów,
- wyboru wielkości i rodzaju pojemników lub kontenerów,
- opracowania planu rozmieszczenia pojemników,
- zaplanowania częstotliwości wywozu odpadów,
- oszacowania prognozy ilości odzyskiwanych surowców wtórnych z odpadów,
- określenia propozycji opłat za wywóz selektywnie gromadzonych odpadów,
- przygotowanie propozycji zagospodarowania surowców wtórnych.

Wprowadzenie na terenie gminy programu segregacji odpadów przyczyni się do rozwiązania następujących problemów:

- zapewnienie akceptacji programu przez mieszkańców gminy, co oznacza wprowadzenie efektywnego programu informacji i edukacji,
- zapewnienie warunków technicznych obsługi programu selektywnego zbierania i dalszej segregacji,
- zapewnienie zbytu dla wysegregowanych surowców wtórnych.

### **8.1.1 System zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy Pabianice**

Na terenie gminy Pabianice proponuje się wprowadzenie następującego systemu gospodarki odpadami komunalnymi:

Odpady komunalne będą gromadzone w pojemnikach o pojemności 120 l, 240 l i 1100 l oraz w kontenerach typu KP – 7 i KP – 10. Dopuszcza się również zbieranie odpadów do foliowych worków, które będą dostarczane przez firmę zbierającą odpady.

Właściciele nieruchomości zobowiązani będą do wyposażenia zabudowanych nieruchomości w urządzenia służące do gromadzenia odpadów komunalnych oraz utrzymywania tych urządzeń w odpowiednim stanie sanitarnym i porządkowym. Termin odbioru zmieszanych odpadów komunalnych będzie odbywał się w terminach uzgodnionych z firmami wywozowymi, z którymi mieszkańcy będą mieli podpisane stosowne umowy. Proponuje się, że odbiór zebranych odpadów odbywał się w następujących terminach:

- z terenów tzw. skoncentrowanego budownictwa jednorodzinne – minimum dwa razy w miesiącu,
- z terenów wiejskich - zabudowy rolniczej – minimum jeden raz w miesiącu,
- z obiektów użyteczności publicznej, zakładów pracy – w miarę potrzeb lub według terminów określonych indywidualnie w umowach z podmiotami odbierającymi odpady.

Koszty odbioru odpadów ponoszone będą przez właścicieli nieruchomości. Podmiot uprawniony do odbioru zmieszanych odpadów komunalnych z terenu gminy będzie zobowiązany w terminie do dnia 15 dnia po upływie każdego miesiąca sporządzić i przekazać Wójtowi Gminy wykaz właścicieli, z którymi w poprzednim miesiącu zawarł umowy na odbieranie odpadów komunalnych, opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych oraz wykaz właścicieli nieruchomości z którymi w poprzednim miesiącu umowy uległy rozwiązaniu bądź wygasły.

Do pojemników służących do zbierania zmieszanych odpadów komunalnych zabronione będzie wrzucanie śniegu, lodu, błota, gorącego żużlu, substancji toksycznych, przemysłowych i medycznych oraz odpadów wielkogabarytowych. Ponadto zabroniony będzie indywidualny wywóz odpadów w miejsca na ten cel nieprzeznaczone oraz spalanie odpadów, w szczególności w paleniskach domowych.

Mieszkańcy gminy zostaną zobowiązani do segregowania wytwarzanych odpadów komunalnych. Obowiązek ten dotyczył będzie również podmiotów wytwarzających odpady komunalne a nie posiadających stosownych zezwoleń na ich odzysk.

Segregowane będą następujące frakcje odpadów (w tzw. systemie pojemnikowym):

- tworzywa sztuczne – pojemniki o pojemności 2,5 m<sup>3</sup>,
- szkło - pojemniki o pojemności 1,5 m<sup>3</sup>,
- papier i tektura - pojemniki o pojemności 2,5 m<sup>3</sup>,
- metale - pojemniki o pojemności 2,5 m<sup>3</sup>.

Pojemniki będą w różnych kolorach, innym dla każdej z frakcji. Rozstawione obecnie na terenie gminy pojemniki do selektywnego zbierania szła i tworzyw sztucznych zostaną utrzymane. Do tych pojemników mieszkańcy będą mogli dostarczać wysegregowane frakcje odpadów. Tak zebrane odpady powinny być odbierane nie rzadziej niż raz na miesiąc.

### ***Odpady komunalne ulegające biodegradacji***

Na terenach wiejskich odpady komunalne ulegające biodegradacji będą zagospodarowywane przez mieszkańców we własnym zakresie. Jedną z metod może być kompostowanie w skrzyniach, gdzie zebrane odpady przysypuje się słomą lub trocinami i okresowo się je miesza. Mieszkańcy mogą wykorzystać powstały kompost we własnym zakresie.

W przypadku braku możliwości zagospodarowania tego rodzaju odpadów we własnym zakresie odpady te będą zbierane u źródła z zastosowaniem pojemników lub worków ulegających biodegradacji (np. worki papierowe lub z innych materiałów ulegających biodegradacji). Wywóz tych odpadów powinien odbywać się co najmniej raz w tygodniu, w czasie lata wskazane jest zwiększenie częstotliwości z powodu zwiększenia prawdopodobieństwa wystąpienia odorów.

### ***Odpady budowlane w strumieniu odpadów komunalnych***

Odpady budowlane będą zbierane do kontenerów ustawionych na indywidualne zamówienie i koszt właścicieli nieruchomości wytwarzających odpady tego rodzaju. Rozdrobniony gruz może być stosowany jako kruszywo do budowy dróg, przesyłka na składowiskach odpadów lub wykorzystane do rekultywacji. Konieczne jest przeprowadzenie szerokiej akcji informacyjnej wśród mieszkańców o obowiązkach w tym zakresie.

### ***Odpady wielkogabarytowe w strumieniu odpadów komunalnych***

Odpady wielkogabarytowe wytwarzane w gospodarstwach domowych będą odbierane przez podmioty, prowadzące działalność gospodarczą polegającą na odbiorze odpadów od właścicieli nieruchomości. Przedsiębiorca ma obowiązek odbierać odpady wielkogabarytowe, na warunkach organizacyjnych i finansowych określonych w umowie z właścicielem nieruchomości. Odbiór tego rodzaju odpadów będzie odbywał się w określonym terminie po wcześniejszym zgłoszeniu przez mieszkańców. Odbiór odpadów wielkogabarytowych może się również odbywać w tzw. systemie „akcyjnym”, który polega na wystawianiu przez mieszkańców przed terenem posesji tego rodzaju odpadów w określonym terminie. Akcje takie powinny być przeprowadzane nie częściej niż raz w roku i muszą być poprzedzone szeroką akcją informacyjną.

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

Odpady niebezpieczne w przypadku niewłaściwego postępowania z nimi stanowią zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi. Mają one znaczący wpływ na środowisko, przede wszystkim na wody gruntowe poprzez wieloletnie i systematyczne przekazywanie ładunku zanieczyszczeń w odciekach z niekontrolowanych wysypisk. Z tego względu zbieranie i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych musi być prowadzone dokładnie według ściśle określonych reguł. Odpady niebezpieczne powinny być wyselekcjonowane z odpadów komunalnych, odzyskiwane lub unieszkodliwiane a w ostateczności składowane na specjalnych składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych będą zbierane przez mieszkańców a następnie odbierane przez podmioty posiadające stosowne zezwolenia nie częściej niż raz na kwartał. Odpady niebezpieczne będą mogły być odbierane w ramach organizowanej akcyjnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych. Ponadto wiele placówek oświatowych i handlowych wyposażonych zostanie w pojemniki do zbierania zużytych baterii, a ośrodki zdrowia i apteki w pojemniki do zbierania przeterminowanych leków.

Zgodnie z zapisami planów gospodarki odpadami wyższego szczebla odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych powinny być selektywnie zbierane od mieszkańców. Dotyczy to również firm, w szczególności z sektora małych przedsiębiorstw. Wydzielone odpady niebezpieczne (w tym również opakowania po środkach niebezpiecznych) mogą być dostarczane do tzw. punktów zbierania odpadów.

Najlepszą formą prawidłowego, zgodnego z zasadami ochrony środowiska, postępowania z odpadami niebezpiecznymi pochodzącymi ze strumienia odpadów komunalnych czy od małych lub średnich przedsiębiorstw jest możliwość organizacji centralnych punktów gromadzenia odpadów skąd odpady przekazywane są do dalszego unieszkodliwiania do profesjonalnych, specjalistycznych zakładów przerobu i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Zgodnie z założeniami PGOWŁ 2011 w gminach wiejskich można by zorganizować co najmniej jeden punkt zbierania odpadów niebezpiecznych, usytuowany w centralnym punkcie gminy.

Do punktów gromadzenia odpadów mieszkańcy mogą przynosić nieodpłatnie wstępnie posegregowane następujące rodzaje odpadów: niebezpieczne powstałe w gospodarstwach domowych tj. baterie, akumulatory, oleje odpadowe itd., wielkogabarytowe, budowlane powstałe w wyniku remontów i budowy, surowce wtórne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

Organizacji punktów zbierania odpadów mogłyby podjąć się podmioty odpowiedzialne za odbieranie i transport odpadów komunalnych wspólnie z organizacjami odzysku lub gminne zakłady budżetowe.

Alternatywnie można rozważyć odbiór od mieszkańców zebranych odpadów niebezpiecznych poprzez tzw. mobilne zbiornice odpadów, czyli specjalne przystosowane samochody, które w określonych terminach odbierałyby odpady z wyznaczonych miejsc w gminach.

Bardzo ważnymi elementami realizacji selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych jest m.in.:

- właściwie przygotowana akcja informacyjna skierowana do mieszkańców o zasadach zbiórki odpadów niebezpiecznych np. o sposobach i gromadzenia w domu i poza domem, odbioru zgromadzonych odpadów itd.,
- inwentaryzacja sposobów zagospodarowania odpadów niebezpiecznych pochodzących z zakładów produkcyjnych i usługowych, biur, szkół, urzędów itd. Dotyczy to różnych rodzajów odpadów niebezpiecznych takich jak: świetlówki, baterie, akumulatory, zużyte oleje i smary itd.

Ponadto należy pamiętać, że ważnym ogniwem gospodarki odpadami niebezpiecznymi jest ich transport z punktów zbierania do miejsc unieszkodliwiania. Musi się on odbywać według ściśle określonych zasad.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 określił, że podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny być zakłady zagospodarowania odpadów (zso) o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego minimum przez 150 tys. mieszkańców, spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki. W przypadku aglomeracji i regionów obejmujących powyżej 300 tys. mieszkańców preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcanie. Do spalarni odpadów komunalnych powinny być przyjmowane także zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne po ich wstępnej dezaktywacji. Założeniem Kpgo 2010 jest tworzenie przez gminy wchodzące w skład poszczególnych rejonów celowych związków gmin, które prowadziłyby wspólne działania w zakresie kompleksowego zagospodarowania odpadów.

PGOWŁ 2011 zakłada utworzenie na terenie województwa łódzkiego 10 rejonów obsługi z wiodącymi zso i 3 regionów kompleksowego postępowania z odpadami z wykorzystaniem termicznych metod przekształcania odpadów.

Zgodnie PGOWŁ 2011 gmina Pabianice została przydzielona do rejonu VI. W tym rejonie planowanym zso będzie istniejąca instalacja w Woli Kruszyńskiej gm. Bełchatów. Instalacja ta składa się obecnie z płyty do kompostownia odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

i składowiska odpadów komunalnych. Instalacja ta docelowo wyposażona będzie dodatkowo w linię sortowniczą oraz kompostownię odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Zgodnie z Kpgo 2010 i PGOWŁ 2011 gminy wchodzące w skład poszczególnych rejonów, w tym gmina Pabianice wchodzącą w skład rejonu VI, powinna utworzyć celowy związek gmin z gminami z rejonu VI w celu prowadzenia wspólnych działań w zakresie gospodarki odpadami.

Do momentu utworzenia zakładu zagospodarowania odpadów odpady powstające na terenie gminy będą poddawane procesom odzysku/unieszkodliwiania w instalacjach do tego przeznaczonych z zachowaniem tzw. „zasady bliskości”.

Rys. 5 przedstawia proponowane zakłady zagospodarowania odpadów komunalnych (zso) z obsługiwanymi obszarami w województwie łódzkim.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO 2011

Proponowane zakłady zagospodarowania odpadów (ZZO)  
z obsługiwanyimi obszarami (istniejące i projektowane instalacje)

skala 1 : 700 000



Rysunek 4 Proponowane zakłady zagospodarowania odpadów komunalnych (zso) z obsługiwanyimi obszarami w województwie łódzkim (PGOWŁ 2011)

## 8.2 Odpady zawierające azbest

Wykorzystanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowaniu instalacjach i urządzeniach do końca 2032 roku, biorąc ponadto pod uwagę stan wyrobów. Ze względu na niewielki stopień inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy należy przeprowadzić wśród mieszkańców szeroką akcję informacyjną o zakresie szkodliwości azbestu dla zdrowia ludzi i o obowiązku oznakowania, inwentaryzacji przez osoby fizyczne wyrobów zawierających azbest. Inwentaryzacja ta musi zawierać oprócz danych o miejscach i ilości występowania także informacje o rodzaju wyrobów azbestowych, ocenę ich stanu i możliwości użytkowania.

Wyroby zawierające azbest w budynku nie są automatycznie zagrożeniem dla jego mieszkańców, więc nie powinny być bezwzględnie usuwane z obiektu. Zagrożenie uwolnienia do powietrza pyłów azbestowych powstaje w przypadku uszkodzeń eksploatacyjnych wyrobów oraz starzenie się ich, uszkodzenia mechanicznego wyrobów (np. podczas remontów, modernizacji, usuwania w sposób niewłaściwy), niewłaściwej eksploatacji wyrobów. Z tego względu decydujące znaczenie ma odpowiednia kwalifikacja wyrobów pod względem bezpieczeństwa i prawidłowa ocena kiedy należy je usunąć. W celu kwalifikacji wyrobów zawierających azbest do dalszego użytkowania lub usunięcia właściciele posiadających obiekty z wyrobami zawierającymi azbest powinni wykonać „Ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku (Dz. U. nr 71 poz. 649). Przyjmuje się, że wyroby będące w dobrym stanie technicznym nie wykazujące objawów zużycia, uszkodzenia, starzenia się, można eksploatować jeśli są użytkowane prawidłowo, a ponadto są pokryte powłoką zabezpieczającą. W przypadku gdy ocena wskazała zły stan tych wyrobów, należy podjąć działania w celu eliminacji zagrożeń. Do działań tych należą:

- Impregnowanie wyrobów zawierających azbest. Pomalowanie wyrobów odnosić się może wyłącznie do wyrobów we względnie dobrej kondycji technicznej. Do zabezpieczeń wyrobów budowlanych zawierających azbest powinny być stosowane środki impregnujące, które uzyskały aprobatę techniczną Instytutu Techniki Budowlanej. Postępowanie to jest rozwiązaniem tymczasowym, gdyż wyrób azbestowy pozostaje w budynku, a właściciel zobowiązany jest do okresowych ocen tego wyrobu. Wyroby te pomimo impregnacji będą musiały być usunięte w późniejszym terminie.
- Stosowanie barier pyłowych. Stosowanie barier pyłowych ze ścianek działowych, szczelnych sufitów podwieszanych, oddzielających hermetycznie wyroby z azbestem od otoczenia. Rozwiązanie to, ma charakter tymczasowy i zmniejsza



zagrożenie, przesuwając problem w czasie, umożliwiając eksploatację obiektu bez kosztownych prac specjalistycznych polegających na usuwaniu wyrobów. Ma ono większe zastosowanie w obiektach przemysłowych

- Całkowite usunięcie wyrobów. Usuwanie tych wyrobów związane jest z ich uszkodzeniem w trakcie demontażu i ryzykiem przejściowego wzrostu zanieczyszczenia powietrza pyłami azbestu wokół budynku lub w jego wnętrzu. W związku z tym odbywać musi się z uwzględnieniem przepisów przez podmioty wyspecjalizowane i mające zezwolenia w tym zakresie. Właściwym sposobem zagospodarowania tego rodzaju odpadów jest ich składowanie.

Na podstawie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest w gminie należy stworzyć program usuwania tych wyrobów i określić w nim harmonogram usuwania azbestu w zależności od ich stanu.

Konieczne jest stworzenie mechanizmów finansowych, które pozwolą dofinansować usuwanie wyrobów zawierających azbest przez osoby fizyczne. Jest to możliwe przez stworzenie programu usuwania azbestu na terenie gminy wykorzystując środki finansowe z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz z Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego Województwa Łódzkiego na lata 2007-2013. Na terenie gminy należy kontynuować rozpoczęty w 2007 roku program usuwania odpadów zawierających azbest przez dofinansowywanie przez Urząd Gminy kosztów transportu i unieszkodliwiania tych odpadów.

### **8.3 Komunalne osady ściekowe**

Na terenie gminy nie planuje się budowy oczyszczalni ścieków komunalnych i komunalne osady ściekowe nie będą wytwarzane. Zgodnie z Kpgo 2010 konieczne będzie zmniejszenie ilości osadów komunalnych unieszkodliwianych poprzez składowanie i zwiększenie unieszkodliwiania ich metodami termicznymi. Konieczne działania inwestycyjne w zakresie właściwego zagospodarowania osadów muszą być podjęte przez właścicieli oczyszczalni ścieków. Do 2009 roku planowane jest wybudowanie instalacji do termicznego przekształcania osadów ściekowych powstających w Grupowej Oczyszczalni Ścieków w Łodzi w związku z tym składowanie tych odpadów na terenie gminy będzie w przyszłości wyeliminowane.

## 9 Harmonogram działań na lata 2009-2016

Realizacja zamierzonych celów określonych w Planie gospodarki odpadami dla gminy Pabianice wymaga szeregu działań zarówno pozainwestycyjnych jak i inwestycyjnych. Zadania inwestycyjne obejmują przedsięwzięcia w zakresie budowy niezbędnego potencjału technicznego umożliwiającego w prawidłowy sposób prowadzenie procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Zadania pozainwestycyjne dotyczą przede wszystkim intensyfikacji działań organizacyjnych umożliwiających rozwój systemów gospodarki odpadami oraz edukacji ekologicznej i monitoringu gospodarki odpadami.

Harmonogram realizacji poszczególnych przedsięwzięć w gospodarce odpadami dla gminy Pabianice w latach 2009 – 2016 z uwzględnieniem jednostek odpowiedzialnych za realizację przedstawiono w tabeli 8.

Tabela 8 Harmonogram działań w zakresie gospodarki odpadami dla gminy Pabianice na lata 2009 – 2016

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Okres realizacji	Koszt realizacji tys. [zł]	Źródła finansowania
1.	Objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy	gmina	2009	100	środki własne, FOŚiGW
2.	Objęcie selektywnym zbieraniem odpadów opakowaniowych wszystkich mieszkańców gminy	gmina/ organizacje odzysku/ przedsiębiorcy zbierający odpady	2009	80	środki własne, FOŚiGW
3.	Wdrożenie i doskonalenie systemu zbierania i kompostowania odpadów ulegających biodegradacji występujących w strumieniu odpadów komunalnych	gmina/ przedsiębiorcy zbierający odpady	2009-2012	20	środki własne, FOŚiGW
4.	Rozwój systemu zbierania odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	gmina/organizacje odzysku/ przedsiębiorcy zbierający odpady	2009-2011	30	środki własne, FOŚiGW
5.	Wdrożenie i doskonalenie systemu zbierania odpadów remontowo-budowlanych	gmina/ przedsiębiorcy zbierający odpady	2009-2012	20	środki własne, FOŚiGW
6.	Rozwój systemu zbierania odpadów wielkogabarytowych	gmina/ przedsiębiorcy zbierający odpady	2009-2010	20	środki własne, FOŚiGW
7.	Wdrożenie i doskonalenie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	gmina/ organizacje odzysku/ przedsiębiorcy	2009-2015	10	środki własne, FOŚiGW
8.	Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy w	gmina	2009-	20	środki własne,

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Okres realizacji	Koszt realizacji tys. [zł]	Źródła finansowania
	zakresie wprowadzanie systemu gospodarki odpadami		2015		FOŚiGW
9.	Organizacja i budowa centralnego punktu gromadzenia odpadów, w tym dla odpadów niebezpiecznych	gmina organizacje odzysku/inne podmioty	2009-2010	50	środki własne, FOŚiGW
10.	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów tzw. „dzikich wysypisk”	gmina	2009-2012	35	środki własne, FOŚiGW
11.	Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnej w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów	gmina	2009-2015	10	środki własne, FOŚiGW
12.	Aktualizacja gminnego planu gospodarki odpadami	gmina	2009-2011	10	środki własne
13.	Sporządzenie sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami	gmina	cyklicznie co 2 lata	5	środki własne
14.	Prowadzenie okresowych badań ilości i morfologii powstających odpadów komunalnych	gmina inwestorzy	2009-2015	20	środki własne, FOŚiGW
15.	Dokształcanie administracji samorządu gminnego w zakresie gospodarki odpadami w szczególności wydawania decyzji administracyjnych	gmina	2009-2015	10	środki własne, FOŚiGW
16.	Współpraca z gminami w zakresie tworzenia celowych związków gmin w celu prowadzenia wspólnych działań w zakresie gospodarki odpadami	gmina/ podmioty prowadzące działalność w zakresie gosp. odpadami	2009-2015	-	-
17.	Sporządzenie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy	gmina	2008	b.d.	środki własne
18.	Przeprowadzenie akcji edukacyjnej w zakresie właściwego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest	gmina	2009-2011	8	środki własne FOŚiGW
19.	Sporządzenie gminnego programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”	gmina	2009-2011	30	środki własne
20.	Usuwanie wyrobów azbestowych	zarządca nieruchomości	2009-2011	1 500	środki własne
21.	Zwiększenie działań organizacyjnych i inwestycyjnych w celu zmniejszenia ilości osadów ściekowych unieszkodliwianych poprzez składowanie	zarządzający oczyszczalnią GOŚ w Łodzi	2009-2011	b.d.	środki własne, WFOŚiGW Fundusze UE

## 10 System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów

Wójt Gminy Pabianice odpowiada za wdrożenie systemu opracowanego w gminnym planie gospodarki odpadami i jest zobowiązany do opracowania oraz wdrożenia systemu monitoringu. Monitorowanie realizacji planu umożliwi ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz szybkie i elastyczne reagowanie na zmiany. Monitoring gospodarki odpadami polegał będzie na działaniach organizacyjno – kontrolnych.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach art. 14, pkt. 12b sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami powinno obejmować okres dwóch lat kalendarzowych, według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego ten okres. Termin przygotowania sprawozdania z realizacji planu upływa 31 marca po okresie sprawozdawczym.

Podstawą monitoringu realizacji planu jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan gospodarki odpadami, stan środowiska i presję na środowisko. W celu nadzoru nad realizacją przyjętego planu w tabeli 9 przedstawiono, wskaźniki, które będą służyć do oceny stopnia realizacji założonych celów.

Tabela 9 Wskaźniki monitoringu realizacji Planu gospodarki odpadami dla gminy Pabianice

Lp	Wskaźnik	Jednostka	Wartość na 31.12.2007 r.
1.	Procent mieszkańców objętych zorganizowanym zbieraniem odpadów	%	50
2.	Ilość odpadów komunalnych niesegregowanych zebranych od mieszkańców	Mg	674
3.	Ilość selektywnie zebranych odpadów papieru i tektury	Mg	0
4.	Ilość selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	Mg	9
5.	Ilość selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych ze szkła	Mg	34
6.	Ilość selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych z metalu	Mg	0
7.	Odpady wielkogabarytowe wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywne zbieranie	Mg	27
8.	Odpady budowlane wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywne zbieranie	Mg	0
9.	Odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywne zbieranie	Mg	b.d.
10.	Odpady ulegające biodegradacji wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywne zbieranie	Mg	0
11.	Ilość zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Mg	b.d.
12.	Liczba podmiotów posiadających zezwolenie na zbieranie odpadów komunalnych	ilość	2
13.	Likwidacja dzikich składowisk odpadów – usunięta objętość odpadów	m <sup>3</sup>	70

Lp	Wskaźnik	Jednostka	Wartość na 31.12.2007 r.
14.	Poziom odzysku odpadów komunalnych	%	0
15.	Ilość odpadów komunalnych unieszkodliwionych poprzez składowanie	Mg	674
16.	Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest	Mg	1 470 płyt falistych 5,5 km rur
17.	Ilość wytworzonych odpadów zawierających azbest	Mg	9,1
18.	Ilość wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	Mg	0
19.	Nakłady finansowe poniesienie przez samorząd gminny na działania w zakresie gospodarki odpadami	PLN	5,2.

Analiza wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć planowanych w gminnym planie gospodarki odpadami. Ponadto ocena realizacji celów wyznaczonych w Planie obejmować będzie również ocenę realizacji zadań ujętych do realizacji.

W celu realizacji monitoringu i oceny wdrażania Planu konieczne jest gromadzenie w Urzędzie Gminy danych o ilościach wytwarzanych, zbieranych poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych i sposobach gospodarowania nimi. Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości porządku w gminach gmina prowadzi ewidencję umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w celu kontroli wykonywania przez właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców obowiązków. Obowiązek przekazywania informacji w tym zakresie mają przedsiębiorcy prowadzący działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Informacje te obejmują także dane o masie poszczególnych rodzajów odebranych odpadów komunalnych, sposobach zagospodarowania poszczególnych rodzajów odebranych odpadów komunalnych; masie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowisku, masie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji nieskladowanych na składowiskach i sposobach ich zagospodarowania. Ponadto dane na temat odpadów na terenie gminy ujęte są też w wojewódzkiej bazie danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami, do której wójt posiada dostęp.

Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie gminy przeprowadzona w Sprawozdaniu pozwoli na ocenę stopnia realizacji obowiązującego Planu.

## 11 Streszczenie w języku niespecjalistyczny

Aktualizacja Planu gospodarki odpadami dla gminy Pabianice została sporządzona zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa, Krajowym planem gospodarki odpadami 2010 oraz Planem gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2011.

Plan zawiera następujące elementy:

- analizę i ocenę aktualnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w szczególności odpadami komunalnym ulegającymi biodegradacji, odpadami opakowaniowymi oraz niebezpiecznymi zawartymi w odpadach komunalnych,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w szczególności odpady komunalne ulegające biodegradacji, odpady opakowaniowe oraz niebezpieczne zawarte w odpadach komunalnych,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w dziedzinie gospodarki odpadami,
- projektowany system, gospodarki odpadami wraz z określeniem szacunkowych kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych proponowanego systemu,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów,
- analizę oddziaływania projektu planu na środowisko,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Analiza stanu aktualnego wykazała, że w 2007 roku ok. 50% mieszkańców gminy Pabianice objętych było zorganizowanym zbieraniem. Zebrane odpady były składowane na składowisku zlokalizowanym poza terenem gminy. Gmina prowadzi system selektywnego zbierania odpadów komunalnych z podziałem na szkło i tworzywa sztuczne, wielkogabarytowych i niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Nie prowadzi natomiast zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji i budowlanych występujących w strumieniu odpadów komunalnych. Na terenie gminy nie ma instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

Na podstawie diagnozy stanu aktualnego zidentyfikowano główne problemy występujące w przypadku zagospodarowania odpadów komunalnych wytwarzanych w gminie Pabianice. W oparciu o wytyczne zawarte w Kpgo 2010 i PGOWŁ 2011 a także biorąc pod uwagę obecny stan gospodarki odpadami w gminie określono cele i harmonogram działań w zakresie gospodarki odpadami na lata 2009 – 2012 i 2013 – 2016. Wskazano także jednostki odpowiedzialne za realizację poszczególnych zadań oraz oszacowano koszty proponowanego systemu gospodarki odpadami.

## 12 Wnioski z analizy oddziaływania projektu planu na środowisko

Podstawowym celem Planu gospodarki odpadami dla gminy Pabianice jest określenie systemu gospodarki odpadami, który przyczyni się do ograniczenia powstawania ilości odpadów i jednocześnie będzie wykorzystywał odzysk i unieszkodliwianie odpadów w sposób inny niż składowanie. Wdrożenie zaproponowanych w Planie działań w zakresie odpadów komunalnych niewątpliwie przyczyni się do poprawy stanu środowiska w gminie.

Zmiany stanu środowiska wynikające z realizacji ustaleń Planu będą następujące:

- przeciwdziałanie degradacji gleb – przeciwdziałanie powstawaniu „dzikich wysypisk śmieci” i niekontrolowanemu pozbywaniu się odpadów poprzez wprowadzanie systemu zorganizowanego zbierania odpadów, właściwe postępowanie z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne,
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – ograniczenie składowania odpadów w miejscu na ten cel nieprzeznaczonym,
- mniejsze straty w bioróżnorodności – właściwe postępowanie ze wszystkimi wytwarzanymi rodzajami odpadów.

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów 100% mieszkańców gminy przyczyni się do ograniczenia niekontrolowanego pozbywania się odpadów i występowania „dzikich wysypisk”. Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych pozwoli wyeliminować tą frakcję z masy odpadów kierowanych na składowiska. Szczególny nacisk należy położyć tutaj na szeroką edukację mieszkańców w tym zakresie (analogicznie w przypadku selektywnego zbierania odpadów). Gmina powinna zdecydowanie skuteczniej przystąpić do egzekucji realizacji obowiązków przypisanych mieszkańcom gminy przez ustawę o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska są odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych, które dziś w większości trafiają na składowiska odpadów. Prowadzenie stałej edukacji i informacji dotyczącej konieczności selektywnego zbierania tych odpadów ze wskazaniem miejsc ich odbioru a także pokazującej szkodliwość ich oddziaływania na zdrowie i środowisko w przypadku niewłaściwego postępowania, w rezultacie przyczyni się do znaczącej poprawy stanu środowiska w gminie.

### **13 Literatura**

1. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, Ministerstwo Środowiska, 2002
2. Krajowy plan gospodarki odpadami 2010, Ministerstwo Środowiska, Monitor Polski Nr 90, poz. 946 z dnia 29 grudnia 2006 roku
3. Planu gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015, Urząd Marszałkowski, 2007
4. Plan Gospodarki Odpadami Gminy Pabianice, UG Pabianice, 2004r.
5. Omówienie wdrażania obowiązujących programów ochrony środowiska na terenie gminy Pabianice, sprawozdanie z wykonania PGO, UG Pabianice, czerwiec 2008r.
6. Raport WIOŚ „Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2006 r.” Biblioteka Monitoringu Środowiska, Łódź 2007
7. Raport WIOŚ „Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2005 r.” Biblioteka Monitoringu Środowiska, Łódź 2006
8. Bank Danych Regionalnych [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)