

Burmistrz Miasta Rypin



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
WRAZ Z PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI
DLA MIASTA RYPINA NA LATA 2005 - 2008 Z
PERSPEKTYWĄ NA LATA 2009 - 2014**

(PROJEKT)

TOM II

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Wrzesień 2004 r.



ABRYŚ
Spółka z o.o.

ul. Zeylanda 6, 60 – 808 Poznań

tel. (+48 61) 65 58 100

fax: (+48 61) 65 58 101

www.abrys.pl

e – mail: projekty@abrys.pl

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
WRAZ Z PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI
DLA MIASTA RYPINA NA LATA 2005 – 2008
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2009 - 2014
(PROJEKT)**

TOM II

Plan Gospodarki Odpadami

Zespół ekspertów, redakcja:

pod kierownictwem:

mgr inż. Mariana Walnego

w składzie m.in.

mgr inż. Przemysław Cudakiewicz

mgr Igor Szymkowiak

mgr Joanna Tycner

mgr Maciej Soska

mgr inż. Mateusz Naskręt



SPIS TREŚCI

1. Wstęp	9
1.1. Położenie geograficzne	10
1.2. Ludność	10
1.3. Działalność przemysłowa i handlowa	10
1.4. Wytwarzane odpady	11
2. Aktualny stan gospodarki odpadami w Mieście Rypin	11
2.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów, w tym komunalnych	11
2.1.1. Źródła danych	11
2.1.2. Oszacowanie aktualnie powstającej ilości odpadów komunalnych	12
2.1.2.1. Analiza ilości odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych obliczona według wskaźników nagromadzenia dla roku 2000	12
2.1.2.2. Dane dotyczące ilości odpadów wytwarzanych w obiektach infrastruktury obliczona według wskaźników nagromadzenia dla roku 2000	12
2.1.2.3. Oszacowanie ilości odpadów wielkogabarytowych powstających na terenie miasta Rypin obliczone według wskaźników nagromadzenia dla roku 2000	13
2.1.2.4. Oszacowanie ilości odpadów budowlanych i poremontowych powstających na terenie Rypina obliczone według wskaźników nagromadzenia dla roku 2000	13
2.1.2.5. Oszacowanie ilości odpadów z ogrodów i parków obliczone według wskaźników nagromadzenia dla roku 2000	14
2.1.2.6. Oszacowanie ilości zmiotek ulicznych powstających na terenie miasta Rypin obliczone według wskaźników nagromadzenia dla roku 2000	14
2.1.2.7. Oszacowanie ilości odpadów niebezpiecznych powstających w grupie odpadów komunalnych na terenie miasta Rypin obliczone według wskaźników nagromadzenia dla roku 2000	15
2.1.2.8. Zbiorcze zestawienie ilości odpadów komunalnych powstających na terenie Rypina obliczone dla roku 2000 według wskaźników nagromadzenia z KPGO	15
2.1.3. Odpady opakowaniowe	16
2.1.3.1. Oszacowanie ilości odpadów opakowaniowych powstających na terenie miasta Rypin dla roku 2006	18
2.1.3.2. Analiza sytuacji w mieście Rypin w odniesieniu do odpadów opakowaniowych	18
2.1.4. Komunalne osady ściekowe	19
2.1.5. Odpady przemysłowe	19
2.1.5.1. Przemysłowe odpady niebezpieczne	21
2.1.6. Inne odpady niebezpieczne	21
2.1.6.1. Odpady medyczne i weterynaryjne	21
2.1.6.2. Odpady zawierające azbest	22
2.1.6.3. Pojazdy wycofane z eksploatacji	22
2.1.6.4. Pestycydy	23
2.1.6.5. Oleje odpadowe	23
2.1.6.6. Baterie i akumulatory	24
2.1.6.7. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	24
2.1.6.8. Odpady zawierające PCB	24
2.1.6.9. Odpady z innych źródeł	24
2.1.7. Import i eksport odpadów	24
2.2. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku	24
2.3. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania	25
2.4. Istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, w tym komunalnych	25
2.5. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych	26
2.6. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych	26
3. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych	27
3.1. Zmiany spowodowane rozwojem gospodarczym i czynnikami ekonomicznymi	27
3.2. Zmiany demograficzne	27
3.3. Skład morfologiczny odpadów i jego zmiany	27
3.4. Wskaźniki nagromadzenia odpadów i ich zmiany	28
3.5. Zmiany w ilości odpadów komunalnych	29
3.6. Wyznaczenie ilości surowców wtórnych do wyselekcjonowania	31
4. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami	33
4.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów	33
4.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko	33
4.3. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów	33



5. Założone cele i projektowany system gospodarki odpadami, w tym odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów	34
5.1. Założone cele	34
5.1.1. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010	34
5.1.2. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami	34
5.1.3. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-pomorskiego	35
5.1.4. Polityka i cele na poziomie powiatu	35
5.2. Proponowany system gospodarki odpadami	37
5.2.1. Założenia organizacyjne	37
5.2.2. Koordynacja funkcjonowania systemu logistycznego	38
5.2.3. Platforma elektroniczna systemu logistycznego	39
5.2.4. Założenia i ramy organizacyjne	40
5.2.4.1. Ramy organizacyjno - prawno - finansowe funkcjonowania CGO	41
5.2.5. Szczegółowa analiza wariantów rozwiązań	43
5.2.5.1. Zasady wyposażenie gospodarstw domowych w urządzenia do zbierania odpadów komunalnych i surowców, częstotliwość zbiórki	46
5.2.5.2. Zasady zbiórki pozostałych odpadów	47
5.2.6. Analiza finansowa proponowanych wariantów	49
5.2.6.1. Koszty funkcjonowania systemu	49
5.2.6.2. Koszty inwestycyjne	52
5.3. Instalacje odzysku i unieszkodliwiania odpadów	53
5.4. Dostępność finansowa dla mieszkańców i podmiotów gospodarczych	53
5.5. Opis sposobu postępowania z poszczególnymi frakcjami odpadów w RZUOK	53
5.6. Wytyczne do realizacji równoległe z rozwijaniem kompleksowego systemu	54
6. Zadania strategiczne obejmujące okres co najmniej 8 lat	54
6.1. Zmiany w strukturze organizacyjnej	54
6.2. Zmiany w systemy gromadzenia i zbierania odpadów	54
6.3. Harmonogramy realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za realizację	55
7. Zadania obejmujące okres najbliższych 4 lat	55
7.1. Założenia ogólne	55
7.2. Harmonogram działań	56
7.3. Nowe instalacje odzysku i unieszkodliwiania odpadów	56
8. Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko oraz wnioski z analizy i sposób ich uwzględnienia w planie	57
8.1. Wnioski z analizy	58
9. Sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł ..	58
10. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów (wdrażania) pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości	58
10.1. Wdrożenie	58
10.2. Prawo lokalne (regulaminy)	59
10.3. Ewidencja i monitoring – zasady ogólne	60
10.4. Monitoring i ocena realizacji zamierzonych celów w mieście	61
10.5. Informacja, edukacja i konsultacje	62
10.6. Doskonalenie kadr	63
11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	64
12. Spis tabel	69
13. Spis rysunków	70
14. Aneks	71
14.1. Ramy prawne gospodarki odpadami i kompetencje gmin w tym zakresie	71
14.1.1. Ustawa z dnia 8 marca 1990 o samorządzie gminnym (2001.142.1591)	71
14.1.2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (2001.62.627)	71
14.1.3. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (2001.100.1085)	72
14.1.4. Ustawa z dnia 27.04.2001 o odpadach (2001.62.628)	73
14.1.4.1. Plany gospodarki odpadami	75
14.1.4.2. Obowiązki posiadaczy odpadów	76
14.1.4.3. Komunalne osady ściekowe	80
14.1.4.4. Termiczne przekształcanie odpadów	80
14.1.4.5. Składowanie i magazynowanie odpadów	81



14.1.4.6. Ustawowe obowiązki gmin.....	83
14.1.5. Ustawy z dnia 11 maja 2001 O opakowaniach i odpadach opakowaniowych	83
14.1.6. Ustawa z dnia 11 maja 2001 O obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej	84
14.1.7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 <i>Prawo budowlane</i> (2000.106.1126)	86
14.1.8. Ustawa z dnia 13 września 1996 o utrzymaniu czystości i porządku w gminach	87
14.1.9. Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 o <i>gospodarce komunalnej</i> (1997.9.43)	87



Program Ochrony Środowiska wraz z Planem
Gospodarki Odpadami dla Miasta Rypina



1. Wstęp

Nowa ustawa o odpadach określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasadami zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczania ich ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku, wykorzystywania, recyklingu i unieszkodliwiania.

Opracowanie planu gospodarki odpadami na szczeblu gminy jest obowiązkiem określonym w rozdziale 3 ustawy o odpadach. Zgodnie z tymi przepisami organy administracji samorządowej są zobowiązane do opracowania planów gospodarki odpadami dla właściwego sobie obszaru. Rolą tych planów jest objęcie zagadnień w zakresie m.in. zapobiegania powstawaniu odpadów, bezpiecznego nimi gospodarowania, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarowania odpadami niebezpiecznymi i komunalnymi oraz ograniczenia ilości składowanych odpadów. Ich głównym zadaniem i celem jest doprowadzenie do ograniczania składowania odpadów, głównie poprzez odzysk surowców wtórnych i zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych. Będzie to możliwe dzięki uwzględnieniu potrzeby utworzenia oraz utrzymania zintegrowanej i wystarczającej w skali kraju sieci instalacji do unieszkodliwiania odpadów. **Będzie to wymagało koordynacji działań pomiędzy organami administracji publicznej różnych szczebli a w szczególności sąsiadujących ze sobą gmin oraz współpracy między administracją i przedsiębiorcami.**

Sporządzanie gminnego planu gospodarki odpadami jest procesem wieloetapowym i cyklicznie ponawianym, obejmującym:

1. zaplanowanie procesu planowania i wybór zespołu opracowującego projekt planu gospodarki odpadami
2. ocenę realizacji obowiązującego planu gospodarki odpadami
3. zebranie podstawowych informacji charakteryzujących obszar, dla którego sporządzany lub aktualizowany jest plan gospodarki odpadami, w tym określenie:
 - położenia obszaru, z ewentualnym jego podziałem na rejony pomocnicze (w szczególności, sołectwa, strefy przemysłowe czy rejony obsługi)
 - sytuacji demograficznej i gospodarczej, w tym przedstawienie informacji o ilości i rozmieszczeniu ludności, z uwzględnieniem zabudowy zagrodowej oraz jedno- i wielorodzinnej, rodzaju i zakresu działalności, wskutek której są wytwarzane odpady, obiektach infrastruktury, terenach zieleni i zadrzewień
 - danych dotyczących działalności przemysłowej, w tym przedstawienie informacji o liczbie podmiotów wraz z rodzajem ich produkcji lub działalności oraz określeniem wielkości podmiotów - w podziale na małych, średnich i dużych przedsiębiorców
4. określenie aktualnego stanu gospodarki odpadami
5. ustalenie przewidywanych zmian czynników związanych z gospodarką odpadami
6. wariantowe przedstawienie strategii oraz celów i zadań
7. wybór strategii oraz celów i zadań po przeprowadzeniu konsultacji z zainteresowanymi podmiotami
8. ustalenie długoterminowego programu strategicznego obejmującego okres co najmniej 8 lat
9. ustalenie krótkoterminowego planu działań obejmującego okres 4 lat;
10. przeprowadzenie analizy oddziaływania projektu planu na środowisko;
11. opracowanie projektu planu gospodarki odpadami
12. przeprowadzenie procesu konsultacji i opiniowania
13. uchwalenie planu

Oczywiście ocena realizacji obowiązującego planu gospodarki odpadami nie dotyczy sporządzania pierwszego projektu gminnego planu gospodarki odpadami. **W niniejszym planie opisano sposób realizacji celów i zadań dla Miasta Rypin, które wynikają bezpośrednio z celów i zadań określonych dla tego obszaru a zapisanych w Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rypińskiego.** Propozycje lokalizacji dla obiektów gospodarki odpadami zawarte w planach gospodarki odpadami uwzględniają ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub wskazują konieczność zmiany tych ustaleń. Gminny plan gospodarki odpadami jest sporządzany w formie elektronicznej na informatycznych nośnikach danych oraz w formie pisemnej. Rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów w gminnym planie gospodarki odpadami przedstawia się graficznie przy pomocy dowolnej techniki.

Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-pomorskiego przewiduje na terenie powiatu rypińskiego budowę jednego Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO).



Jest on zlokalizowany w miejscowości Puszcza Miejska na terenie gminy Rypin i zgodnie z założeniami powinien obsługiwać wszystkie gminy powiatu rypińskiego (w tym miasto Rypin). Takie rozwiązanie byłoby najbardziej pożądane i proponowane przez autorów rozwiązania ku temu właśnie celowi zmierzają. Jako drugi wariant proponowanego rozwiązania, przewidziano wykorzystanie infrastruktury Przedsiębiorstwa Komunalnego KOMES w zakresie zbierania i sortowania surowców wtórnych, jedna w dłuższym okresie należy podjąć starania o prowadzenie działalności w miejscu które bez problemu uzyska decyzję na prowadzenie wszystkich rodzajów działalności związanych z gospodarką odpadami. W okresie przejściowym pożytecznym będzie wykorzystanie aktualnych możliwości funkcjonowania.

1.1. Położenie geograficzne

Miasto Rypin jest jedynym ośrodkiem miejskim powiatu rypińskiego. Znajduje się w centralnej części powiatu, graniczy z każdej strony z terenami gminy wiejskiej Rypin. Miasto leży nad rzeką Rypienicą (dopływem Drwęcy) na szlaku kolejowym Brodnica-Sierpc (linia wykorzystywana obecnie tylko w ruchu towarowym). Miasto zajmuje obszar o powierzchni 11 km², (co stanowi niecałe 2 % powierzchni powiatu).

System komunikacji drogowej i drogowe powiązania zewnętrzne miasta Rypin, ze względu na uwarunkowania geograficzno-przyrodnicze oraz historyczne został właściwie rozwinięty. Miasto leży na skrzyżowaniu kilku szlaków komunikacyjnych z dogodnymi połączeniami drogowymi w kierunku Płocka, Włocławka, Torunia, a także Brodnicy, Mławy i Lipna.

1.2. Ludność

Liczba mieszkańców w ostatnich latach utrzymywała się na mniej więcej stałym poziomie z lekką tendencją malejącą (Tabela 1). Wśród miast województwa kujawsko-pomorskiego Rypin wyróżnia się wysokim stopniem urbanizacji, ujemnym saldem migracji oraz niskim zaludnieniem, które obecnie wynosi 1.540 osób/km².

Tabela 1. Liczba ludności w mieście Rypin w latach 1999-2003.

Miasto	1999	2000	2001	2002	2003
Rypin	16 955	16 984	16 965	16 930	16 929

Zaobserwowany niewielki spadek liczby ludności wynika z utrzymującej się od dłuższego czasu silnej ujemnej migracji. Przyrost naturalny w badanym okresie przyjmuje natomiast wartości dodatnie.

Zdecydowana większość mieszkańców mieszka w zabudowie wielorodzinnej (Tabela 2). Na terenie miasta znajduje się 1468 budynków mieszkalnych, z czego 70 % to budynki jednorodzinne, jednak prawie 72 % mieszkań mieści się w budynkach wielorodzinnych.

Tabela 2. Liczba budynków w zależności od liczby mieszkań (dane GUS 2002)

Ilość budynków	o liczbie mieszkań					Razem
	1	2	3	4	5 i więcej	
budynki	1033	145	37	27	226	1468
mieszkania	1033	290	111	108	3827	5369

Łączna liczba gospodarstw domowych wynosi prawie 5800, z czego 1200 to gospodarstwa jednoosobowe (w tym prawie 900 mieszkających samodzielnie), co z kolei ma wpływ na dość niską przeciętną liczbę osób przypadającą na jedno gospodarstwo – 2,86

1.3. Działalność przemysłowa i handlowa

Miasto Rypin jest stolicą powiatu rolniczego. W mieście nie ma wielkich zakładów przemysłowych. Przeważa przemysł drobny oraz działalność usługowa, w tym związana z obsługą rolnictwa. Należy tu wymienić:

- Spółdzielnia Mleczarska ROTR - przetwórstwo mleka metodą UHT, proszkownia
- REJS, Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe, Akcesoria Meblowe, Elżbieta i Jan Rejs
- PROTECH Spółka z o.o., obróbka metali
- Przedsiębiorstwo Komunalne KOMES Sp. Z o.o.
- Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. Z o.o.



- Kaufmann Sp. Z o.o., produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych i reklamy świetlnej

Ilość podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w systemie REGON systematycznie rośnie – w ciągu 5 lat (1998-2002) nastąpił wzrost o 33 %, obecnie liczba podmiotów gospodarczych przekroczyła 2000. Nastąpił zdecydowany rozwój firm usługowych (z 285 do 624), ilość sklepów pozostała praktycznie na tym samym poziomie (330). Nastąpił wzrost bezrobocia (ilość zatrudnionych spadła z 4450 do 3860), stopa bezrobocia wynosi obecnie 30,2 % (jest wyższa od średniej w powiecie rypińskim, która wynosi 26,3 %).

1.4. Wytwarzane odpady

Większość odpadów komunalnych zbierane na terenie miasta Rypin składowanych jest na wysypisku gminnym w Puszczy Miejskiej (jego charakterystyka przedstawiona jest w dalszej części opracowania).

Łączna ilość odpadów komunalnych w ostatnich latach nieznacznie, lecz systematycznie rosła. W roku 2002 na składowisko trafiło 3785 Mg odpadów, w roku 2003 już 4097 Mg (w tym 3655 Mg pochodziło z gospodarstw domowych a 442 Mg z obiektów użyteczności publicznej).

Brak jest danych na temat ilości wytwarzanych odpadów przemysłowych. Oceniając sytuację na podstawie wydanych decyzji dotyczących wytwarzania odpadów można by przyjąć, że w mieście wytwarza się ok. 560 Mg odpadów tego rodzaju.

2. Aktualny stan gospodarki odpadami w Mieście Rypin

2.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów, w tym komunalnych

2.1.1. Źródła danych

Przy realizacji *Planu Gospodarki Odpadami*, w szczególności analizie stanu istniejącego, w sektorze gospodarki odpadami wykorzystano następujące źródła danych:

- Krajowy *Plan Gospodarki Odpadami*
- *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego*
- *Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Rypińskiego*
- Dane Głównego Urzędu Statystycznego
- Dane WIOŚ
- Odpowiedzi udzielone przez Urzędy Gmin
- *Strategia Rozwoju Powiatu Rypińskiego*

Prace zostały wykonane zgodnie z zaleceniami *Poradnika – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami* i treścią rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami

Do odpadów komunalnych **nie zalicza się** odpadów przemysłowych oraz odpadów z laboratoriów i innych źródeł, które ze względu na masowość lub szkodliwość wymagają odrębnego postępowania. Odpady komunalne są mieszaniną wielu materiałów zużytych w wyniku konsumpcji.

Źródłami wytwarzanych odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe;
- obiekty infrastruktury;
- usuwane z domostw odpady wielkogabarytowe takie jak meble, pralki, lodówki
- budowy, remonty, demontaże obiektów budowlanych;
- obszary ogrodów, parków, cmentarzy, targowisk;
- czyszczone ulice i place;
- elementy niebezpieczne zawarte w odpadach komunalnych.

Zarówno ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, jak struktura oraz skład są uzależnione od poziomu rozwoju gospodarczego, zamożności społeczeństwa jak i sposobu życia, gospodarowania zasobami i konsumpcji dóbr materialnych, a nawet od bardzo subiektywnych cech charakterologicznych mieszkańców.

Wiedza o tym jest istotną informacją w projektowaniu systemów zagospodarowania odpadów. Należy, bowiem brać pod uwagę fakt, że w zależności od lokalizacji, stopnia rozwoju gospodarczego, dostawy gazu bądź jej braku, rodzaju mieszkalnictwa itp. rozbieżności jakościowe i ilościowe we wskaźnikach nagromadzenia i morfologii odpadów mogą być bardzo duże. Projektując system dobrze jest posługiwać się danymi rzeczywistymi zebranymi w terenie, którego dotyczy



będzie dany projekt. Niestety dane rzeczywiste są najczęściej niekompletne lub w ogóle ich brakuje. Zebrane dane na temat ilości oraz składu morfologicznego należy uznać za niepełne. **Dlatego też w niniejszym dokumencie dane na temat ilości i jakości odpadów komunalnych (podziału odpadów na poszczególne frakcje) obliczone na podstawie wskaźników zawartych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami starano się skonfrontować z danymi GUS i innych dostępnych źródeł.**

2.1.2. Oszacowanie aktualnie powstającej ilości odpadów komunalnych

W związku z tym, że niestety nie wszyscy mieszkańcy miasta objęci są systemem wywozu odpadów komunalnych, **ilość odpadów faktycznie powstającą w mieście można tylko oszacować w oparciu o wskaźniki nagromadzenia** poszczególnych rodzajów odpadów dla terenów miejskich. Jest to także istotne, ze względu na to, że propozycje niniejszego planu dotyczą wszystkich ilości wytworzonych w mieście, co ma kolosalne znaczenie do obliczania kosztów szczególnie w odniesieniu do okresów przyszłych.

2.1.2.1. Analiza ilości odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych obliczona według wskaźników nagromadzenia dla roku 2000

Analiza ilości powstających w gospodarstwach domowych odpadów komunalnych ogółem oraz w poszczególnych frakcjach wg składu morfologicznego oszacowana została metodą wskaźnikową. Zastosowano wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz procentowe udziały poszczególnych frakcji odpadów w ich ogólnej masie zgodnie z przyjętymi dla Polski założeniami w *Krajowym Planie Gospodarki Odpadami*. Plan ten przyjmował rok 2000 jako rok bazowy. Dla porównania zestawiono również wskaźniki dotyczące terenów wiejskich.

Tabela 3. Wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych na terenach miejskich i wiejskich (wg KPGO).

	MIASTO	WIEŚ
wskaźnik nagromadzenia kg/M*rok	224	116

Tabela 4. Skład morfologiczny odpadów komunalnych z gospodarstw domowych (wg KPGO).

frakcja odpadów	MIASTO	WIEŚ
	(udział %)	
organiczne	36	16
papier i tektura	19	13
tworzywa sztuczne	14	13
szkło	8	8
metale	4	4
tekstylia	4	3
mineralne i frakcja drobna	15	43

Oszacowania ilości odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych odwołują się do liczby mieszkańców miasta. Przedstawione w Tabelach poniżej dane uwzględniają informacje otrzymane w pierwszej kolejności z Urzędu Miasta, w przypadku braku danych wykorzystano opracowania GUS.

Tabela 5. Szacowana ilość odpadów komunalnych z gospodarstw domowych powstająca na terenie miasta Rypin obliczona według wskaźników dla roku 2000.

Miasto	Liczba ludności	Odpady ogółem	Odpady podatne na segregację					Pozostałe	
			Odpady organiczne	papier i tektura	szkło	tworzywa sztuczne	metale		tekstylia
		[0,224 Mg/M/rok]	[0,36]	[0,19]	[0,14]	[0,08]	[0,04]	[0,04]	[0,15]
Rypin	16 984	3 804	1369,59	722,84	532,62	304,35	152,18	152,18	570,66

2.1.2.2. Dane dotyczące ilości odpadów wytwarzanych w obiektach infrastruktury obliczona według wskaźników nagromadzenia dla roku 2000

Kolejnym ze źródeł powstawania odpadów komunalnych są obiekty infrastruktury takie jak handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, obiekty turystyczne, targowiska.



Tabela 6. Wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury na terenach miejskich i wiejskich (wg KPGO).

	MIASTO	WIEŚ
wskaźnik nagromadzenia kg/M*rok	110	45

Tabela 7. Skład morfologiczny odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury

frakcja odpadów	udział %
organiczne	10
papier i tektura	30
tworzywa sztuczne	30
szkło	10
metale	5
tekstyli	3
mineralne i frakcja drobna	12

Tabela 8. Szacowana ilość odpadów z infrastruktury powstająca na terenie miasta Rypin obliczona według wskaźników dla roku 2000

Miasto	Liczba ludności	Odpady ogółem	Odpady podatne na segregację						Pozostałe odpady mineralne
			Odpady organiczne	papier i tektura	szkło	tworzywa sztuczne	metale	tekstyli	
		[0,224 Mg/M/rok]	[0.36]	[0.19]	[0.14]	[0.08]	[0.04]	[0.04]	[0.15]
Rypin	16 984	1 868	186,82	560,47	560,47	186,82	93,41	56,05	224,19

2.1.2.3. Oszacowanie ilości odpadów wielkogabarytowych powstających na terenie miasta Rypin obliczone według wskaźników nagromadzenia dla roku 2000

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

Tabela 9. Wskaźniki nagromadzenia odpadów wielkogabarytowych na terenach miejskich i wiejskich (wg KPGO).

	MIASTO	WIEŚ
wskaźnik nagromadzenia kg/M*rok	20	15

Tabela 10. Szacowana ilość odpadów wielkogabarytowych powstająca na terenie miasta Rypin obliczona według wskaźników na gromadzenia dla roku 2000.

Miasto	Liczba ludności	Odpady ogółem	Odpady podatne na segregację		Pozostałe odpady balastowe, mineralne, frakcja drobna, plastik
			Odpady organiczne (drewno)	metale	
Mg/M/rok					
Wskaźnik %			[0.60]	[0.30]	[0.10]
Rypin	16 984	340	203,81	101,90	33,97

2.1.2.4. Oszacowanie ilości odpadów budowlanych i remontowych powstających na terenie Rypina obliczone według wskaźników nagromadzenia dla roku 2000

Odpady budowlane pochodzą zarówno z sektora odpadów komunalnych jak i ze źródeł poza nim. Dla obliczenia ilości odpadów budowlanych w odpadach komunalnych możemy posłużyć się wskaźnikami z KGPO, przedstawionymi w poniższej Tabeli.

Tabela 11. Wskaźniki nagromadzenia odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych na terenach miejskich i wiejskich oszacowane w KPGO dla roku 2000.

	MIASTO	WIEŚ



wskaźnik nagromadzenia kg/M*rok	40	40
--	-----------	-----------

Tabela 12. Średni skład odpadów budowlanych i poremontowych (wg KPGO).

frakcja odpadów	udział %
cegła	40
beton	20
tworzywo sztuczne	1
bitumiczna powierzchnia dróg	8
drewno	7
metale	5
piasek	15
inne	4

Tabela 13. Szacowana ilość odpadów budowlanych i poremontowych powstających na terenie miasta Rypin obliczona według wskaźników nagromadzenia dla roku 2000.

Miasto	Liczba ludności	Odpady ogółem	Odpady podatne na segregację							Pozostałe - inne
			Odpady organiczne - drewno	cegła	beton	tworzywo sztuczne	bitumiczna pow. dróg	metale	piasek	
wskaźnik %			[0,07]	[0,40]	[0,20]	[0,01]	[0,08]	[0,05]	[0,15]	[0,04]
Rypin	16 984	679	47,56	271,74	135,8	6,79	54,35	33,97	101,9	27,17

2.1.2.5. Oszacowanie ilości odpadów z ogrodów i parków obliczone według wskaźników nagromadzenia dla roku 2000.

Tabela 14. Wskaźniki nagromadzenia odpadów zielonych z ogrodów i parków na terenach miejskich i wiejskich oszacowane w KPGO dla roku 2000.

	MIASTO	WIEŚ
wskaźnik nagromadzenia kg/M*rok	12	5

Tabela 15. Średni skład odpadów z ogrodów i parków (wg KPGO).

frakcja odpadów	udział %
odpady organiczne	80
odpady mineralne	20

Tabela 16. Szacowana ilość odpadów z ogrodów i parków powstających na terenie Rypina obliczona według wskaźników dla roku 2000.

Miasto	Liczba ludności	Odpady ogółem	Odpady organiczne	Odpady pozostałe, mineralne
[wskaźnik %]		0,012 Mg/M/rok	[0,80]	[0,20]
Rypin	16 984	204	163,05	40,76

2.1.2.6. Oszacowanie ilości zmiotek ulicznych powstających na terenie miasta Rypin obliczone według wskaźników nagromadzenia dla roku 2000.

Tabela 17. Wskaźniki nagromadzenia odpadów z czyszczenia placów i ulic na terenach miejskich i wiejskich oszacowane w KPGO.

	MIASTO	WIEŚ
wskaźnik nagromadzenia kg/M/rok	15	0



Tabela 18. Średni skład odpadów z czyszczenia placów i ulic.

frakcja odpadów	udział %
odpady mineralne	100

Tabela 19. Szacowana ilość odpadów z czyszczenia placów i ulic powstających na terenie miasta Rypin obliczona według wskaźników dla roku 2000.

Miasto	Liczba ludności	Odpady ogółem
[wskaźnik]		[0,015] Mg/M/rok]
Rypin	16 984	254,76

2.1.2.7. Oszacowanie ilości odpadów niebezpiecznych powstających w grupie odpadów komunalnych na terenie miasta Rypin obliczone według wskaźników nagromadzenia dla roku 2000.

Odpady niebezpieczne generuje głównie przemysł, ale pewne ich ilości powstają w sektorze komunalnym. Pod pojęciem odpady niebezpieczne w odpadach komunalnych rozumie się wszystkie odpady niebezpieczne, powstające w małych ilościach w gospodarstwach domowych lub małych zakładach rzemieślniczych i pozostałych przedsiębiorstwach lub instytucjach publicznych, których ilość u danego wytwórcy w skali roku nie przekracza 100 kg, a które ze względu na swoje pochodzenie, skład chemiczny, biologiczny i inne właściwości i okoliczności stanowią zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi albo dla środowiska.

Tabela 20. Wskaźnik nagromadzenia odpadów niebezpiecznych w odpadach komunalnych (wg KPGO) oszacowany dla roku 2000.

	MIASTO	WIEŚ
wskaźnik nagromadzenia kg/M/rok	3	2

Tabela 21. Szacowana ilość odpadów niebezpiecznych powstających w grupie odpadów komunalnych na terenie miasta Rypin obliczona według wskaźników dla roku 2000.

Miasto/sołectwo	Liczba ludności	Odpady ogółem
wskaźnik		[0,003] Mg/M/rok]
Rypin	16984	51

Znacząca część frakcji odpadów niebezpiecznych w odpadach komunalnych (według szacunków WIOŚ, publikowanych m.in. w projekcie PGO dla powiatu rypińskiego, zawartość odpadów niebezpiecznych w odpadach komunalnych waha się od 0,71 % w miastach do 0,9 % na wsi) jest "użytkowanych przez mieszkańców we własnym zakresie. W przypadku miasta Rypin chodzi o około 60 ton odpadów, które mieszkańcy utylizują na własną rękę, głównie poprzez:

- składowanie na wysypiskach "dzikich",
- spalanie w piecach domowych lub kotłowniach,
- zrzut do kanalizacji,
- zrzut do wód powierzchniowych lub gruntu
- lub, w najlepszym przypadku trafia na składowisko komunalne.

2.1.2.8. Zbiorcze zestawienie ilości odpadów komunalnych powstających na terenie Rypina obliczone dla roku 2000 według wskaźników nagromadzenia z KPGO.

Tabela 22. Zestawienie oszacowanej ilości odpadów komunalnych powstających na terenie Rypina w Mg obliczone dla roku 2000 według wskaźników KPGO.

rodzaj odpadów	ilość (Mg/rok)
odpady komunalne z gospodarstw domowych	3804,42
odpady komunalne z obiektów infrastruktury	1868,24
odpady wielkogabarytowe	339,68



odpady budowlane i remontowe	679,36
odpady zielone z ogrodów i parków	203,81
odpady z czyszczenia placów i ulic	254,76
odpady niebezpieczne	50,95
RAZEM	7201,22

Otrzymana wielkość znacznie przewyższa ilość odpadów, jakie były składowane na składowisku gminnym w roku 2000. Oznacza to, że nadal duża część mieszkańców nie jest objęta systemem zbiórki.

Tabela 23. Zestawienie szacowanej ilości odpadów komunalnych powstających na terenie Rypina obliczone dla roku 2000 według KPGO w podziale na strumienie i miejsca powstania.

Miasto	Liczba ludności	Odpady komunalne ogółem	Odpady podatne na segregację											Pozostałe odpady mineralne i frakcja drobna
			Odpady organiczne	cegła	beton	papier i tektura	Tworzywa sztuczne	Bitumiczna pow. dróg	szkło	metale	Plasek	tekstylia	niebezpieczne	
Rypin	16 984	7 201,2	1970,	271,	135,	1283,	871,6	54,35	719,	381,	101,	208,2	50,95	1151,5

2.1.3. Odpady opakowaniowe

Odpady opakowaniowe stanowią istotny element kilku strumieni odpadów komunalnych. Zostały więc one już ujęte w oszacowaniu dokonany wyżej oraz w obliczeniach prognostycznych zamieszczonych dalej. Jednak ze względu na ich specyfikę oraz ze względu na ich specjalne potraktowanie przez ustawodawcę, omówiono je również jako oddzielną grupę. Niezbędny do osiągnięcia poziom recyklingu odpadów opakowaniowych wynika z ustawy o *obowiązku przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej* z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. Nr 63, poz. 639). Zapisy tej ustawy wymagają, aby przedsiębiorca wprowadzający na rynek krajowy produkty w opakowaniach zapewnił ich odzysk. Obowiązany jest on do dnia 31 grudnia 2007 r. osiągnąć docelowy poziom odzysku odpadów opakowań co najmniej w wysokości określonej w niżej zamieszczonej tabeli (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie *rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych* wydane na podstawie art. 3 ust. 8 ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639, z 2002 r. Nr 113, poz. 984 oraz z 2003 r. Nr 7, poz. 78 § 2. Rozporządzenie weszło w życie z dniem 1 stycznia 2004 r.

Ze względu na fakt, że rozporządzenie powyższe opracowano do roku 2007, w Planie przyjęto, że w latach 2008 - 2014 przedsiębiorcy zobowiązani będą do dalszej intensyfikacji zbiórki odpadów opakowaniowych.

Tabela 24. Zakładane poziomy recyklingu/odzysku odpadów opakowaniowych przez przedsiębiorców wg Rozporządzenia RM z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie *rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych*.

rodzaj opakowania	2004	2005	2006	2007	2008 - 2010	2011 - 2015
opakowania razem				25		
tworzywa sztuczne	14	18	22	25	30	35
papier i tektura	39	42	45	48	50	55
szkło	22	29	35	40	45	50
metale	25	30	35	40	45	50
opakowania wielomateriałowe	12	16	20	25	30	35



Obowiązek odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych przedsiębiorcy mogą realizować na trzy sposoby:

- realizować obowiązek odzysku i recyklingu samodzielnie,
- realizować obowiązek za pośrednictwem organizacji odzysku,
- zlecić wykonanie poszczególnych czynności związanych z odzyskiem i recyklingiem osobom trzecim.

Osiągnięcie przez Polskę w 2007 r. obecnie obowiązujących w UE standardów recyklingu jest związane z wdrożeniem systemu gospodarki odpadami opakowaniowymi oraz podjęciem wymienionych poniżej działań dla poszczególnych grup materiałowych.

1. Odpady z papieru i tektury - osiągnięcie **do końca 2007 r. 48 %** poziomu recyklingu odpadów opakowaniowych wymaga:
 - zwiększenia efektywności i rozszerzenia zakresu selektywnej zbiórki,
 - przeprowadzania właściwej segregacji odpadów na znormalizowane gatunki makulatury (poprawa bazy technicznej firm usług komunalnych w zakresie segregacji),
 - zwiększenia zapotrzebowania na wyroby celulozowo-papiernicze z udziałem makulatury (propagowanie stosowania tych wyrobów).
2. Szklana stłuczka opakowaniowa - **wprowadzony 40 % poziomu recyklingu dla opakowań szklanych w 2007 r.** wymaga przetworzenia w skali kraju około 500 tys. t stłuczki, co wiąże się z modernizacją wapien szklarskich i poprawą w zakresie efektywności systemów jej pozyskiwania. Zwiększenie przetwórstwa stłuczki opakowaniowej jest związane z:
 - poprawą efektywności i rozszerzeniem zakresu selektywnej zbiórki/skupu,
 - prowadzeniem właściwej segregacji stłuczki przez przedsiębiorstwa odbierające odpady (brak zanieczyszczeń obcego pochodzenia),
 - rozbudową zaplecza technicznego do uzdatniania stłuczki o zdolnościach około 500 tys. Mg
3. Odpady z tworzyw sztucznych – **25 % poziom recyklingu dla odpadów z tworzyw sztucznych na rok 2007 wymaga:**
 - wprowadzenia dla producentów i użytkowników opakowań wymogu przeprowadzania analizy stosowanych opakowań lub systemów pakowania pod kątem przydatności do recyklingu, a także certyfikację opakowań w tym zakresie,
 - zwiększenia efektywności i rozszerzenia zakresu selektywnej zbiórki,
 - określenia rodzajów opakowań przydatnych do recyklingu, dla których zbiórka ma ekonomiczne uzasadnienie,
 - poprawy bazy technicznej przedsiębiorstw odbierających odpady w zakresie segregacji odpadów na poszczególne polimery i przygotowanie ich do przetwórstwa zgodnie z warunkami odbioru technicznego określonymi przez zakłady przetwórcze,
 - do roku 2007 zwiększenia zdolności przetwórczych o ok. 60 - 80 tys. t,
 - promowania działań prowadzących do zwiększenia zapotrzebowania na wyroby z udziałem surowców wtórnych.
4. Odpady metalowe - określony **na 2007 r. 20 % poziom recyklingu** wymaga przetworzenia około 40 - 50 tys. t odpadów stalowych. Jest to masa możliwa do przetopienia w hutach jako złom. Kosztowne inwestycje w zakresie technologii odcynowania byłyby uzasadnione tylko przy większej masie odpadów tego rodzaju. Określony na 2007 r. 40 % poziom recyklingu odpadów aluminiowych (przetworzenie około 20 - 30 tys. t) jest bardzo realny (wysoka cena złomu aluminiowego i popyt hut na ten surowiec).

W sektorze odpadów opakowaniowych należy:

 - doprowadzić do rozbudowy linii segregacji złomu opakowaniowego na składowiskach odpadów, uzupełniając je w urządzenia do prasowania złomu,
 - propagować recykling aluminium z opakowań innych niż puszki do napojów,
 - propagować organizację systemu skupu lub zbiórki pojemników aerosolowych (stalowych i aluminiowych) w celu uruchomienia inwestycji w zakresie profesjonalnych metod przygotowania tych odpadów do recyklingu.
5. Odpady wielomateriałowe - określony **na 2007 r. 25 % poziom recyklingu** dla opakowań wielomateriałowych wymaga uruchomienia technologii o zdolnościach ok. 50 tys. t. Obecnie w kilku zakładach przemysłu papierniczego trwają prace nad wykorzystaniem pudełek z laminatów po płynnych produktach spożywczych (pudełka te zawierają ponad 70 % pierwotnej masy celulozowej) do



wytwarzania papieru i tektury. W przypadku przemysłowego wdrożenia tej technologii 25 % poziom recyklingu na 2007 rok stałby się realny dla tej grupy odpadów wielomateriałowych.

W sektorze odpadów opakowaniowych należy:

- wprowadzić dla producentów i użytkowników opakowań wymóg przeprowadzania oceny opakowań pod kątem przydatności do odzysku, a w szczególności do recyklingu lub certyfikację opakowań w tym zakresie,
- objąć systemem zbiórki tylko te rodzaje opakowań, dla których istnieją technologie przetwórcze,
- dla opakowań nieprzydatnych do recyklingu uruchamiać technologie termicznych metod odzysku w ramach systemów przewidzianych dla odpadów komunalnych.

6. Odpady z materiałów naturalnych to przede wszystkim opakowania drewniane, w tym palety oraz worki jutowe. Obecnie w kraju nie stosuje się w odniesieniu do nich technologii recyklingu. Określony na **2007 r. 15 % poziom recyklingu**, wymagający przetworzenia około 80 tys. ton, jest możliwy w przypadku wdrożenia przemysłowych technologii recyklingu, np. produkcji płyt wiórowych lub pilśniowych z udziałem drewna pochodzącego z opakowań.

Mając na względzie ustawowe kompetencje i możliwości gmin i ich związków celowych, trzeba zauważyć, że w ich ramach mieszczą się zadania zapisane wyżej pogrubionymi literami.

Według prognozy KPGO w województwie kujawsko-pomorskim w roku 2006 wytworzonych zostanie łącznie 214,2 tys. Mg odpadów opakowaniowych (plan wojewódzki przewiduje dla tego okresu 191,8 tys Mg opakowań) w tym 92,2 tys Mg papieru i tektury, 65,3 tys. Mg szkła, 35,7 tys. Mg tworzyw sztucznych, 10,3 tys. Mg opakowań wielomateriałowych, 10,7 tys. Mg opakowań z blachy stalowej. Biorąc pod uwagę, że w mieście Rypin wytwarzanych jest ok. 1 % wszystkich odpadów komunalnych w stosunku do całego województwa, daje to 2.142 tys Mg odpadów opakowaniowych w ciągu roku (a uwzględniając prognozowaną liczbę mieszkańców 126 kg/mieszkańca/rok). Biorąc pod uwagę średni poziom recyklingu jaki trzeba osiągnąć do roku 2006 (25 %) oznaczałoby to konieczność zebrania ok. 31,5 kg odpadów opakowaniowych na mieszkańca miasta rocznie, co w skali całego miasta daje ok. 535 ton odpadów opakowaniowych w ciągu roku. (Ilości tej nie należy mylić z łączną ilością surowców wtórnych jaką należy odzyskać w skali roku).

2.1.3.1. Oszacowanie ilości odpadów opakowaniowych powstających na terenie miasta Rypin dla roku 2006

Uwzględniając liczbę mieszkańców miasta Rypin z roku 2006, masa wytworzonych w tym roku odpadów opakowaniowych została oszacowana w poniższej Tabeli.

Tabela 25. Szacowana ilość odpadów opakowaniowych powstających na terenie miasta Rypin w podziale na miejsca powstania wg wskaźników KPGO dla roku 2006.

Miasto	Liczba ludności	Odpady opakowaniowe ogółem	Odpady podatne na segregację						
			Papier i tektura	szkło	Tworzywa sztuczne	wielomateriałowe	stal	aluminium	drewno
	[Kg/M/r]	[99,6]	[34,4]	[16,4]	[29,9]	[2,3]	[6,0]	[2,02]	[8,4]
Rypin	16 930	1 687,1	582,6	278,8	507,6	39,3	101,6	34,2	143,1

2.1.3.2. Analiza sytuacji w mieście Rypin w odniesieniu do odpadów opakowaniowych

Wprowadzone ustawą regulacje dotyczące recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych (*Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców, opłacie produktowej oraz opłacie depozytowej Dz. U. Nr 63 z 2001 roku, poz. 639*) powinny zwiększyć zainteresowanie ich zagospodarowaniem. Wprawdzie na terenie miasta nie ma podmiotów gospodarczych wprowadzających na rynek (w rozumieniu ustawy) znacznych ilości opakowań, jednak możliwości pozyskania tego rodzaju odpadów są bardzo duże. Zachęty finansowe, stosowane przez organizacje zajmujące się na mocy cytowanej ustawy rozliczaniem wypełniania obowiązku recyklingu dla przedsiębiorstw, powinny być wystarczającym bodźcem do podjęcia działań w tym kierunku. Jednym ze sposobów pozyskania odpadów opakowaniowych jest opisana w poprzednim rozdziale zbiórka selektywna. Innym - jest organizacja własnej zbiórki, lub współpraca z już istniejącą firmą, zajmującą się zbieraniem i/lub recyklingiem odpadów opakowaniowych. Jedyną jednostką zajmującą się selekcją i sortowaniem odpadów na terenie miasta jest KOMES Sp. z o.o.. Działalność ta jest



jednak dopiero w stadium organizacji, a za poprzednie okresy przedsiębiorstwo nie dysponuje żadnymi danymi.

Miasto nie w pełni wykorzystuje możliwości pozyskiwania środków z tytułu obrotu surowcami opakowaniowymi. Nie uczestniczy w podziale puli z wpływów z tytułu opłaty produktowej rozdzielanej przez Urząd Marszałkowski. Wprawdzie sprzedaż surowców prowadzona jest przez miejskie przedsiębiorstwo komunalne, jednak brak przemyślanej strategii w tym względzie pozbawia korzyści wynikających z dysponowania dokumentami potwierdzającymi recykling surowców, które bardzo chętnie kupowane są od gmin przez organizacje odzysku. Uszczelnienie systemu zbiórki selektywnej powinno wydatnie przyczynić się do zwiększenia ilości odpadów opakowaniowych zbieranych w mieście.

Organizacja i wyniki selektywnej zbiórki surowców omówiona jest w rozdziale 2.2

2.1.4. Komunalne osady ściekowe

Za komunalne osady ściekowe uważa się w myśl definicji ustawy o odpadach (z dnia 27 kwietnia 2001 r., Dz. U. Nr 62 poz. 628) – pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących oczyszczaniu ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do ścieków komunalnych.

Miasto posiada system sieci wodociągowo-kanalizacyjnej o łącznej długości 52 km oraz mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków o przepustowości 3500 m³ na dobę. Ilość wytwarzanych osadów ściekowych nie ulega dużym wahaniom. Wytworzone i zagospodarowane ilości osadów ściekowych zestawiono w Tabeli 26.

Tabela 26. Wytworzone ilości osadów miejskiej oczyszczalni ścieków (Mg/rocznie)

	2001	2002	2003
Osady ściekowe (S.M.)	301	254	274
skratki	bd	bd	6
piasek z piaskowników	bd	bd	36

Skratki wywożone są na składowisko odpadów, natomiast piasek wykorzystywany jest do niwelacji terenu oczyszczalni. Wytworzone osady ściekowe gromadzi się w komorach osadów na terenie oczyszczalni, a następnie zagospodarowuje w różny sposób w zależności od stopnia zanieczyszczenia (z wykorzystaniem do celów rolniczych włącznie). Ponadto działają tu dwie oczyszczalnie komunalno-przemysłowe (przy mleczarni ROTR oraz DAMIX) o łącznej przepustowości 4500 m³ na dobę.

2.1.5. Odpady przemysłowe

Terminem „odpady przemysłowe”, zgodnie z Ustawą o odpadach, określane są wszystkie przedmioty i substancje stałe, a także niebędące ściekami substancje ciekłe, powstałe w wyniku prowadzonej działalności lub bytowania człowieka i nieprzydatne w tej działalności w miejscu i czasie, w którym powstały – z wyłączeniem odpadów komunalnych i niebezpiecznych.

Na terenie miasta Rypin w systemie REGON zarejestrowanych jest 1.949 podmiotów gospodarczych (w roku 2002), potencjalnych wytwórców odpadów przemysłowych. Jednak tylko 15 firm i instytucji mających swoją siedzibę na terenie miasta posiada decyzję na wytwarzanie odpadów bądź ma zatwierdzony program gospodarki odpadami niebezpiecznymi (ogółem na terenie powiatu takich przypadków jest 35, przy czym część dotyczy podmiotów spoza powiatu, które świadczą swoje usługi na tym terenie). Ta pozorną dysproporcja pomiędzy ilością podmiotów istniejących a ilością podmiotów posiadających decyzję na wytwarzanie odpadów wynika z faktu, że decyzję taką zobligowane są posiadać przedsiębiorstwa wytwarzające powyżej 5 tysięcy ton odpadów rocznie. Regulacja taka powoduje jednak, że powstaje olbrzymia masa odpadów, która pozostaje poza ewidencją, choć jest to zgodne z obowiązującym prawem. Małe i średnie przedsiębiorstwa wytwarzające do 100 kg odpadów niebezpiecznych oraz do 5 Mg odpadów innych rocznie nie mają obowiązku posiadania decyzji na wytwarzanie oraz prowadzą uproszczoną ewidencję wyłącznie w oparciu o karty przekazania odpadów (art. 36 ust 13 Ustawy o odpadach (Dz. U. Nr 62 z 2001 , poz. 628) Z drugiej jednak strony każdy podmiot wytwarzający odpady niebezpieczne zobowiązany jest składać do marszałka informację na ten temat. Istniejąca w tej materii sytuacja (brak danych) świadczy z jednej strony o nieświadomości lub złej woli przedsiębiorców, z drugiej o niewydolności administracji.

Tabela 27 zawiera zbiorcze zestawienie ilościowe odpadów według wydanych decyzji z podziałem na grupy.



Tabela 27. Ilości odpadów ujęte w zezwoleniach wydanych przez Starostwo Powiatowe w Poznaniu wg grup z katalogu odpadów.

grupa	Ilość (Mg)	opis
06	0,003	odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej
08	11,03	odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich
09	1,215	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych
10	100	odpady z procesów termicznych
11	210,8	Odpady z chemicznej odróbki powlekania powierzchni metali
12	25	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali oraz tworzyw sztucznych
13	7,78	oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)
15	35,7	odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach
16	62,46	odpady nieujęte w innych grupach
17	100,9	odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)
18	10,13	Odpady medyczne i weterynaryjne
19	3,15	odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych

W zestawieniu pominięto firmy AWAS - Serwis z Warszawy (5.200 Mg) oraz EKOS z Poznania (1.700 Mg), które mają decyzje Starosty Rypińskiego lecz nie prowadzą działalności na terenie miasta.

Decyzje, które wydano, zezwalają łącznie na wytworzenie 568 Mg odpadów, z czego najwięcej:

- 184 Mg – PPH Protech (głównie szlamy i osady pofiltracyjne)
- 173 Mg – PPKS w Lipnie, placówka w Rypinie (głównie żużle i złom)
- 65 Mg – Kaufmann Sp. z o.o. (głównie wody popłuczne, szlamy i sorbenty)
- 29 Mg – Damix Sp. Z o.o. (głównie szlamy i osady pofiltracyjne)

Zdecydowana większość (prawie 60%) przeznaczona jest do ponownego wykorzystania w celach przemysłowych ok. 30 % do unieszkodliwienia i tylko niecałe 3 % do składowania.

Sama decyzja nie jest równoznaczna z wytworzeniem danej ilości odpadów. Dzięki istniejącemu systemowi ewidencji odpadów oraz obowiązkowi sprawozdawczym wobec Urzędu Marszałkowskiego można dość precyzyjnie ustalić, jakie ilości poszczególnych odpadów zostały wytworzone i jaki sposób postępowania został w stosunku do nich zastosowany. Według danych zebranych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, w latach 2001 i 2002 w mieście Rypin monitoringiem gospodarki odpadami przemysłowymi nie został jednak objęty żaden podmiot gospodarczy. Autorzy nie otrzymali również żadnych danych pochodzących bezpośrednio od firm. Dane dostępne w Urzędzie Marszałkowskim dalekie są od ideału. Dane przekazywane są na nieujednoliconych formularzach, często nie zawierają wszystkich wymaganych informacji, nie wszystkie firmy dopełniły obowiązku złożenia sprawozdania, a w końcu zgodnie z procedurą sprawozdania przekazywane są do UM właściwego dla głównej siedziby firmy (stąd np. część odpadów np. ropopochodnych nie jest ujętych w statystykach województwa kujawsko-pomorskiego). Największym problemem jest jednak fakt, że do dnia dzisiejszego dane nie są zarchiwizowane elektronicznie, właściwie opracowane i skatalogowane, co utrudnia zebranie wiarygodnych i kompletnych informacji.

Kontrola wytwarzania i postępowania z odpadami własnymi to tylko część analizowanego zagadnienia. Istotniejszym problemem jest unieszkodliwianie odpadów. Z dokumentów będących



w posiadaniu Urzędu Miejskiego wynika jednak, że na jej terenie nie ma w zasadzie przedsiębiorstw zajmujących się unieszkodliwianiem odpadów. Starosta Rypiński wydał co prawda jedną decyzję (dla KOMESU)) w zakresie transportu i unieszkodliwiania odpadów, lecz dotyczą one wyłącznie produktów nie nadających się do spożycia, surowców wtórnych oraz skratek, a wskazane sposoby unieszkodliwiania to składowanie odpadów stałych na wysypisku w Puszczy Miejskiej. Stąd też nie występują poważniejsze zagrożenia związane z unieszkodliwianiem odpadów.

Kolejnym zagadnieniem jest kwestia zbierania odpadów przemysłowych. W mieście funkcjonują 4 podmioty (KARO, SURMA, JOLZBYT oraz PHU Łuczkiwicz Danuta), którym wydano decyzje na zbieranie i transport odpadów. Decyzje te, zgodnie zresztą z przepisami, nie określają ilości odpadów, na które są wydane. Nie ma jednak danych co do ilości i rodzajów zbieranych odpadów.

Wytwarzanie i unieszkodliwianie omawianej kategorii odpadów jest niezmiernie trudne do zbilansowania, ze względu na dość dużą swobodę w interpretacji obowiązującego prawa przez podmioty wytwarzające i unieszkodliwiające odpady. Jednak ze względu na fakt, że obecnie obowiązujące regulacje prawne nakładają obowiązki zagospodarowania odpadów na wytwórcę, należy poprzez współpracę służb miejskich z jednostkami kontrolnymi Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska systematycznie kontrolować wszystkie podmioty wytwarzające odpady, które mimo zobowiązania prawem do posiadania stosownych decyzji takich dokumentów nie posiadają. Jednocześnie okresowo należy kontrolować podmioty, którym takie decyzje zostały wydane w zakresie ich właściwego wykorzystania.

2.1.5.1. Przemysłowe odpady niebezpieczne

W rozumieniu Ustawy o odpadach z 27 kwietnia 2001 roku, odpady niebezpieczne to: „należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika 2 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku 4 do ustawy lub należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 oraz posiadające co najmniej jedną cechę wymienioną w załączniku nr 4”.

Wydaje się, że wcześniej obowiązująca definicja określająca odpady niebezpieczne jako te, które ze względu na swoje pochodzenie, skład chemiczny, biologiczny, inne właściwości i okoliczności, stanowią zagrożenie dla życia ludzi albo dla środowiska, bardziej przemawia do wyobraźni potencjalnego użytkownika środowiska.

Źródłem odpadów niebezpiecznych są procesy przemysłowe, rolnictwo, a także część odpadów komunalnych. Oznacza to, że znaczna część ich źródeł ma charakter rozproszony, co stwarza określone trudności przy sporządzaniu bilansu poszczególnych strumieni odpadów. Lista zakładów przemysłowych, posiadających decyzje na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych, pokrywa się z listą podmiotów wytwarzających odpady przemysłowe. Łącznie dla podmiotów wytwarzających odpady niebezpieczne na terenie miasta wydano decyzje na wytworzenie ok. 450 Mg odpadów. Wydaje się więc, że problem i zagrożenia wynikające z wytwarzania odpadów niebezpiecznych w przemyśle nie są zbyt wielkie. Miasto nie posiada żadnych informacji na temat ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych na swoim terenie. Jednak nawet bardzo dokładna sprawozdawczość przy przekazywaniu odpadów pomiędzy podmiotami, a także rygorystyczne wymagania ewidencyjne stawiane posiadaczom odpadów na każdym etapie ich „wędrówki” pomiędzy miejscem wytworzenia i miejscem unieszkodliwienia, nie mogą zapobiec pewnym nieprawidłowościom, wynikającym chociażby ze swobody interpretacji przy określaniu kodów odpadów. Cały „obrot” odpadami niebezpiecznymi powstającymi w przemyśle odbywa się poza wiedzą miasta, mimo że skutki ewentualnych nieprawidłowości obciążają właśnie środowisko na jego obszarze. Niestety, w tym zakresie poza wzmoczoną kontrolą oraz naciskami drogą urzędową, niewiele można zrobić.

2.1.6. Inne odpady niebezpieczne

2.1.6.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne

Odpady medyczne są to odpady pochodzące z zakładów opieki zdrowotnej i z ośrodków zdrowia (szpitali, klinik, domów opieki). Odpady powstające w placówkach medycznych reprezentują materiał o bardzo zróżnicowanym poziomie zagrożenia chemicznego i sanitarnego jak również właściwości fizycznych. W praktyce, przy braku właściwie zorganizowanych systemów kontroli, ograniczania i segregacji odpadów medycznych są one bardzo zróżnicowaną mieszankę wszelkich typów odpadów – od typowych odpadów komunalnych, poprzez toksyczne chemikalia, a kończąc na odpadach zainfekowanych biologicznie.



Generalnie odpady medyczne, zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektora Sanitarnego dzieli się na trzy grupy:

- odpady bytowo-gospodarcze (komunalne) zmiotki, szmaty, makulatura, resztki konsumpcyjne – nie stanowiące zagrożenia;
- odpady specyficzne, które ze względu na swój charakter zanieczyszczenia drobnoustrojami mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi i środowiska. Do grupy tej zaliczane są zużyte materiały opatrunkowe, sprzęt jednorazowego użytku, szczątki pooperacyjne i posekcyjne, materiał biologiczny oraz odpady ze szpitali i oddziałów zakaźnych;
- odpady specjalne, do których zaliczane są substancje radioaktywne, pozostałości cytostatyków i cytotoksyków, przeterminowane środki farmaceutyczne, uszkodzone termometry, świetlówki itp.

Odpady z pierwszej grupy nie stwarzają zagrożenia dla środowiska, odpady z grupy drugiej i trzeciej są to specyficzne odpady medyczne i stanowią największy problemem, powinny być gromadzone selektywnie gdyż wymagają unieszkodliwiania na drodze termicznego przetwarzania.

Według wskaźników przyjętych w KPGO ilość specyficznych odpadów medycznych przypadających na jedno łóżko szpitalne na dobę wynosi 0,3 kg (bez rozróżniania specjalizacji szpitali). Na terenie miasta funkcjonuje jeden szpital na 162 łóżka, tak więc rocznie powstaje ok. 17,7 Mg odpadów medycznych (ZOZ ma decyzję na wytworzenie 13,7 Mg odpadów rocznie ale dotyczy ona poza szpitalem także przychodni w Rypnie oraz ośrodków zdrowia w Sadłowie, Rogowie i Okalewie)

Ilość odpadów powstających w poradniach specjalistycznych i niepublicznym ZOZ, których na terenie miasta Rypin w roku 2000 funkcjonowało 4, oraz w dwóch laboratoriach i pięciu aptekach, jest aktualnie niemożliwa do ustalenia z powodu braku danych na temat ich nagromadzenia, oraz braku wskaźników możliwych do zastosowania. Wydaje się, że ilość ich nie powinna przekroczyć **6,5 Mg/rok**.

Odpady weterynaryjne

Zgodnie z definicją zamieszczoną w Ustawie o *odpadach* (z dnia 27 kwietnia 2001, Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późn. zm.) przez odpady weterynaryjne rozumie się odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

Odpady powstające w placówkach weterynaryjnych, podobnie jak w placówkach medycznych, reprezentują materiał o bardzo zróżnicowanym poziomie zagrożenia chemicznego i sanitarnego jak również właściwościach fizycznych. Aktualnie, ze względu na nieznaną liczbę gabinetów weterynaryjnych oraz brak wskaźników ilościowych i składu morfologicznego odpadów powstających w gabinetach i lecznicach weterynaryjnych nie można oszacować jaka ich ilość powstaje w ciągu roku.

2.1.6.2. Odpady zawierające azbest

Zasady postępowania z odpadami azbestowymi zostały zawarte w aneksie. Według danych zebranych przez RTBS oraz KOMES na terenie miasta istnieje 11.347 m² pokryć dachowych z płyt cementowo azbestowych w gminnych zasobach mieszkaniowych, oraz ok. 4.000 mb sieci wodociągowej z rur azbestowych (głównie o średnicy 100 mm). Ponadto w mieście Rypin występują pokrycia azbestowo cementowe na ok. 160 budynkach mieszkalnych i użytkowych należących do osób fizycznych a także na ok. 30 budynkach należących do osób prawnych. Brak jest danych co do powierzchni pokryć dachowych w/w budynków. Gmina miejska Rypin winna wdrożyć miejski program utylizacji azbestu, który obejmować będzie:

- inwentaryzację obiektów posiadających pokrycia azbestowo-cementowe,
- ocenę stanu i możliwości bezpiecznego ich użytkowania,
- zasady postępowania z odpadami azbestowymi.

2.1.6.3. Pojazdy wycofane z eksploatacji

Mając miejsce w ostatnich latach w Polsce rozwój motoryzacji stwarza konieczność prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami pochodzącymi z eksploatacji i złomowania pojazdów. Gwałtowny wzrost liczby samochodów oraz ich struktura wiekowa, w której znaczny procent stanowią pojazdy stare i wyeksploatowane, powodować będą stały wzrost odpadów pochodzących z ich rozbiórki. W kraju nie prowadzi się rejestru zawierającego informacje dotyczące liczby złomowanych w ciągu roku pojazdów, struktury wiekowej parku samochodowego, liczby i lokalizacji firm zajmujących się skupem i odzyskiem materiałów z wyeksploatowanych samochodów. Dane, które są dostępne, a dotyczą ilości wycofanych pojazdów, mają charakter szacun-



kowy w oparty na badaniach ankierskich (CBOS, Pentor, lokalne media), lub badaniach prowadzonych przez zainteresowane instytucje.

Większość elementów z wyeksploatowanych pojazdów ma wartość surowcową. Niezbędne jest więc powtórne przetworzenie tych materiałów w taki sposób, aby można było wykorzystać je do wytwarzania nowych produktów. W kraju nie ma obowiązku oddawania starego samochodu do wyspecjalizowanego punktu kasacji, właściciel może zrezygnować z kolejnych przeglądów technicznych i nie wyrejestrowywać go. Według szacunku w Polsce wycofuje się z eksploatacji około 2 – 2,5% rocznie tj. około 250 tys. sztuk, ale jedynie ok. połowy z nich jest wyrejestrowywana i deponowana w firmach zajmujących się ich demontażem i recyklingiem. Pozostałe samochody, które są wycofywane z eksploatacji, trafiają głównie do tzw. auto-złomów zajmujących się skupem i demontażem pojazdów. Auto-złomy są słabo wyposażone technicznie, utrzymują się ze sprzedaży używanych i regenerowanych części samochodowych oraz zajmują handlem częściami, naprawą samochodów, zbiórką złomu. Działalność auto-złomów prowadzona jest często z naruszeniem podstawowych zasad ochrony środowiska. Na terenie Rypina zarejestrowanych jest około 10.100 samochodów osobowych, 1.200 ciężarowych, 145 ciągników. Łącznie zarejestrowanych jest około 11.500 pojazdów. **Jeśli z tej liczby 2 – 2,5 % rocznie podlegać będzie kasacji to możliwości przetwórcze zakładów, które się tym będą zajmowały muszą przewidywać utylizację ok. 230 – 280 pojazdów, to jest 200 – 300 Mg.** Jak widać potrzeby recyklingu samochodów stworzą wiele nowych miejsc pracy.

2.1.6.4. Pesticidy

Odpady te zostały ujęte w grupie odpadów niebezpiecznych wytwarzanych jako frakcja odpadów komunalnych. Warto zwrócić uwagę na przewidywany skokowy wzrost ilości tych odpadów powstających na wsi do roku 2006 (wyniknie to z obowiązku pozbycia się przeterminowanych środków ochrony roślin przechowywanych przez rolników). Niemniej problemem jest ich selektywna zbiórka i koszty utylizacji. **Zadania te, zgodnie z zapisami KPGO, obciążają samorządy.** Możliwość obciążenia kosztami tych zabiegów rolników są nader ograniczone ze względu na barierę finansową, a przede wszystkim mentalną.

Mowa tu o: przeterminowanych i niewykorzystanych środkach ochrony roślin i opakowaniach po nich, niewykorzystanych i przeterminowanych nawozach sztucznych i paszach).

Wytwórcy tych odpadów nie mają w praktyce żadnych obowiązków i nie podlegają żadnym restrykcjom z tytułu niewłaściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi. Jedynie przepisy o opłacie depozytowej, wymuszające na producentach substancji niebezpiecznych pobieranie kaucji za wprowadzane do obrotu opakowania oraz obligujące ich jednocześnie do odbioru zużytych opakowań, ograniczają w wąskim zakresie ilość odpadów niebezpiecznych przedostających się w sposób niekontrolowany do środowiska. **Miasto nie posiada żadnej ewidencji tych źródeł zagrożeń, ani nie prowadzi żadnych akcji umożliwiających rolnikom kontrolowane pozbycie się tych odpadów.**

Jedynie niewielka część tych odpadów lokowana jest na składowiskach spełniających wymogi ochrony środowiska lub spalana w profesjonalnych spalarniach. Składowanie na niezisolowanych wysypiskach powoduje wymywanie przez opady atmosferyczne składników rozpuszczalnych, które przenikają do gleb oraz wód podziemnych i powierzchniowych, stanowiąc zagrożenie ujęć wody pitnej.

Spalanie odpadów w piecach, kotłowniach lub w instalacjach nie przystosowanych do termicznego unieszkodliwiania odpadów, prowadzi do emisji pyłów zawierających metale ciężkie, węglowodory, dioksyny oraz substancji gazowych (m.in. chlorowodoru, chloru, tlenków azotu, dwutlenku siarki, różnych związków organicznych). Część tych emitowanych do atmosfery zanieczyszczeń, ulegających różnym przemianom fizyko-chemicznym, opada następnie na powierzchnię ziemi. Niektóre substancje toksyczne pozostają w popiele i żużlu.

Odpady kierowane do kanalizacji trafiają bezpośrednio do wód powierzchniowych lub do oczyszczalni ścieków, w których stosowana technologia nie pozwala na usunięcie różnorodnych związków chemicznych znajdujących się w odpadach niebezpiecznych i niedoczyszczone z nich ścieki kierowane są do wód.

2.1.6.5. Oleje odpadowe

Według WPGO na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w roku 2001 wytworzono 2378,7 Mg odpadów z grupy 13. Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego zarejestrowanych w roku 2001 było 1.118.400 pojazdów. W Mieście Rypin było zarejestrowanych około 11.500 pojazdów. Na tej podstawie można oszacować, że **rocznie na terenie miasta powstaje około 24 Mg tego rodzaju odpadów.** Ilość ta nie obejmuje jednak zawartości separatorów sub-



stacji ropopochodnych (też należą do grupy 13), które ze względu na specjalne regulacje prawne (firma odbierająca te odpady jest jednocześnie jego wytwórcą) uwzględniane są w statystykach powiatów właściwych dla siedziby takich firm. Większość usług tego typu na terenie powiaty rypińskiego świadczą firmy obce (AWAS, EKOS).

2.1.6.6. Baterie i akumulatory

Według WPGO na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w roku 2001 wytworzono około 1300 Mg odpadów akumulatorów. Przyjmując zasadę szacowania ilości jak wyżej można przyjąć, że **na terenie Rypina powstaje rocznie około 11 Mg tego rodzaju odpadów.**

Bezpośrednio do wód powierzchniowych lub gruntu usuwany jest nagminnie elektrolit ze zużytych akumulatorów, zawierający mieszaninę ołowiu, tlenku ołowiu, siarczanu ołowiu i kwasu siarkowego. Ołów kumuluje się w górnej warstwie gleby i jest absorbowany przez rośliny.

Jedynym sposobem rozwiązania tego problemu jest odrębna systematyczna zbiórka z domostw tego rodzaju odpadów wraz z rejestracją tego kto i ile ich przekazuje.

2.1.6.7. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Szacunki przeprowadzane w Instytucie Gospodarki Odpadami wykazały, że w skali kraju powstaje około 300 tys. Mg. zużytych urządzeń AGD rocznie oraz około 100 tys. Mg urządzeń elektronicznych. Akurat w tej dziedzinie dynamika wzrostu ilościowego wynosi 3 – 5 % rocznie, zaś możliwości przetwórcze instalacji do unieszkodliwiania tych odpadów nie pokrywają zapotrzebowania. W praktyce większość tych urządzeń, stanowiących tzw. odpady wielkogabarytowe, jest demontowana w sposób niezorganizowany, zaś pozostałości stanowiące odpady niebezpieczne trafiają na składowisko komunalne stanowiąc duże zagrożenie dla środowiska. Szacując, ze względu na brak innych danych, proporcjonalnie do liczby ludności, można przyjąć, że rocznie na terenie miasta powstaje około 195 Mg tego rodzaju odpadów.

2.1.6.8. Odpady zawierające PCB

Do 31.03.2004 burmistrz był zobowiązany po raz pierwszy przedstawić wojewodzie informację na temat występowania na terenie gminy miejskiej azbestu, PCB i innych niebezpiecznych substancji. Autorzy nie posiadają żadnych danych dotyczących realizacji tego obowiązku i w związku z tym trudno podać jakiegokolwiek szacunki na ten temat.

2.1.6.9. Odpady z innych źródeł

Poważny problem społeczny i mentalny stanowi utylizacja zwierząt padłych w gospodarstwach rolnych. Miasto posiada umowę z PPH „Hetman” Sp. z o.o. na odbiór padłych zwierząt do utylizacji.

2.1.7. Import i eksport odpadów

Na terenie Rypina nie stwierdzono działalności w zakresie importu lub eksportu odpadów.

2.2. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku

Zbiórka selektywna prowadzona jest na terenie miasta od początku roku 2004. Pojemniki do zbiórki surowców o pojemności 1,5 m³ opróżnia Przedsiębiorstwo Komunalne KOMES. Opróżnianie pojemników odbywa się bezpłatnie a KOMES zatrzymuje zgromadzone surowce do własnej dyspozycji. W ramach tego systemu utworzono 78 gniazd po 3 pojemniki (na makulaturę, tworzywa sztuczne, szkło białe i szkło kolorowe).

Sortowanie zebranych surowców odbywa się częściowo na terenie siedziby przedsiębiorstwa KOMES w Rypinie, lecz przede wszystkim na terenie Rejonowego Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych (RZUOK) w Puszczy Miejskiej. Tam też sortowaniu poddawane zostają odpady komunalne. Odzysk jest jednak niewielki (ok. 10 %) a jakość pozyskanych w ten sposób surowców odbiega od tych zbieranych selektywnie.

Dane odnośnie wyników zbiórki selektywnej dotyczą w zasadzie całego powiatu, nie ma bowiem oddzielnej statystyki określającej ilości zebrane tylko na terenie miasta. Za pierwszych 6 miesięcy roku 2004 w zakładzie w Puszczy Miejskiej zebrano i wysortowano łącznie 172 Mg surowców w tym 67 Mg makulatury, 36 Mg szkła, 25 Mg tworzyw sztucznych oraz 12 Mg złomu. Ponadto na terenie bazy KOMES w Rypinie wysortowano 59 Mg szkła oraz 9 Mg tworzyw sztucznych (PET).

W przeliczeniu na jednego mieszkańca miasta rocznie zbiera się niecałe 3 kg surowców wtórnych. Jest to ilość niezadowalająca, jednak biorąc pod uwagę fakt, że zbiórka dopiero się rozpoczyna stan ten wskazuje na olbrzymie rezerwy w tym zakresie.

Uwzględniając założone w *Planie Gospodarki Odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego* krótkoterminowe cele, które należy osiągnąć do roku 2006, tj. osiągnięcie wysokich poziomów recyklingu głównych odpadów zbieranych selektywnie (45 % dla makulatury, 35 % dla szkła oraz 22 % dla tworzyw sztucznych), ilość odpadów gromadzonych w ten sposób w mieście



Rypin powinna wzrosnąć prawie trzykrotnie do roku 2006 i sześciokrotnie do roku 2010. Nie jest to zadanie zbyt trudne zważając na wspomniane rezerwy organizacyjne, jak i bardzo wysoki udział surowców odpadach gromadzonych na składowisku potwierdzony badaniami morfologicznymi..

2.3. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania

Większość odpadów komunalnych zbieranych na terenie miasta Rypin składowanych jest na wysypisku miejskim w Puszczy Miejskiej (jego charakterystyka przedstawiona jest w dalszej części opracowania).

Łączna ilość odpadów komunalnych w ostatnich latach nieznacznie, lecz systematycznie rosła. W roku 2003 na wysypisku składowano 4097 Mg odpadów komunalnych pochodzących z miasta Rypina (w tym 3.655 Mg z gospodarstw domowych). Firma wywożąca (Komes) ma podpisane 1102 umowy na wywóz odpadów z mieszkańcami oraz 204 umowy z podmiotami gospodarczymi. Biorąc pod uwagę ilość gospodarstw domowych w zabudowie jednorodzinnej oraz ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych są to ilości niezadowalające.

Na wysypisku w Puszczy nie było prowadzonych badań morfologicznych. Wstępnego oszacowania składu morfologicznego odpadów można dokonać na podstawie wyników sortowania. Na podstawie informacji uzyskanych z RZUOK można oszacować ilość odpadów organicznych i biodegradowalnych na ok. 30 %, ilość surowców wtórnych (nadających się do wykorzystania) na ok. 10 %, pozostała część stanowi balast.

2.4. Istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, w tym komunalnych

Istotnym elementem wpływającym na ilość, skład oraz jakość odpadów komunalnych jest charakter danego obszaru i jego zabudowy oraz liczba ludności go zamieszkująca.

Tabela 28. Liczba budynków w zależności od liczby mieszkań (dane GUS 2002)

Ilość budynków	o liczbie mieszkań					Razem
	1	2	3	4	5 i więcej	
budynki	1033	145	37	27	226	1468
mieszkania	1033	290	111	108	3827	5369
Ilość gospodarstw domowych	o liczbie osób					Razem
	1	2	3	4	5 i więcej	
Gospodarstwa	1191	1346	1342	1188	697	5764
mieszkańcy	1191	2728	4026	4752	3799	16496

Cechą charakterystyczną jest bardzo wysoki (76 % ludności i 73 % mieszkań) stopień zasiedlenia w zabudowie wielorodzinnej i udział rodzin wieloosobowych. Natomiast przeciętna ilość osób w gospodarstwie domowym (2,85) nie odbiega od średniej krajowej. Uwzględniając tylko rodzinie wieloosobowe, wskaźnik ten wynosi 3,35.

Wywóz niesegregowanych odpadów komunalnych

W mieście Rypin decyzją Burmistrza na świadczenie usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości posiadają:

- Przedsiębiorstwo Komunalne KOMES, Rypin ul E.Orzeszkowej 4
- Zakład Usługowo-Handlowy KARO, Józef Karczewski, Bydgoszcz, ul. Szpakowa 12 a

Usługi w zakresie odbioru i transportu odpadów (z przedsiębiorstw) świadczą ponadto:

- FHU EKOCEM, Rypin, ul. Warszawska 14 a
- Zagospodarowanie Odpadów ALBEKO Szczepańska Sp. J., Skrwilno, Kotowy
- FHU EKOP, Rypin. Ul. Piaski 2
- FHU GAJA, Rypin, ul. Mławska 34 b/10
- FH IRYS, Rypin, ul. Lipnowska 14
- S.C MLEXER, Rypin, ul Sportowa 2
- FHU EKOCENTER, Rypin, ul. Nowy Rynek 1
- FHU Łuczkiwicz Danuta, Rypin, ul Mławska 44
- PPHU POLCHEM, Rypin, ul. Spokojna 25



- FHU MARGO, Rypin, ul Mławska 34 e/ 10
- INTERCHEM, Rypin, ul. Ks. Lisowskiego 43 b / 30
- FHU TRANSCHEM, Rypin, ul. Norwida 7 b
- PW SKAUT, Rypin. Ul. Dłutka 10/38
- FHU Surmax, Rypin, ul. Słoneczna 23
- Chur-Pol, Rypin, ul. Norwida 7
- ROGOZIŃSKI, Rypin, ul. Wodna 4
- ANDA, Rypin, ul. Podmiejska 6
- FHU TRADAM, Rypin, ul Wojska Polskiego 7/5
- JOLZBYT , Borzymin 93
- ZPUH JARO S.C. Rypin, ul. Ogrodowa 24

Na terenie miasta ustawionych jest w sumie ok. 1,4 tysiąca pojemników o łącznej pojemności blisko 425. m³ (Tabela 29) będących własnością wymienionych firm wywozowych. Są one opróżniane raz lub 2 razy w tygodniu w zależności od umowy zgodnie z obowiązującym *Regulaminem utrzymania porządku i czystości*.

Tabela 29. Liczba pojemników do zbiórki niesegregowanych odpadów komunalnych na koniec 2003 roku (dane własne gminy)

Firma wywozowa	Liczba pojemników	Pojemność jednostkowa	Pojemność łączna (m ³)
KOMES	1102	0,11	121,2
	275	1,1	302,5

Koszty odbioru odpadów komunalnych dla osób indywidualnych są zróżnicowane w zależności od rodzaju zabudowy. Mieszkańcy z posesji jednorodzinnych płacą 31,88 zł/m³, natomiast dla budownictwa wielorodzinnego opłata ta wynosi 28,79 zł/m³ (w tym opłata za składowanie 9,28 zł/m³). Odbiór odbywa się według harmonogramu ustalonego w umowie (dwa razy w tygodniu, raz na tydzień lub raz na dwa tygodnie). Rozliczenie następuje raz w miesiącu według faktycznie wywiezionej objętości odpadów.

2.5. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych

Jak już wspomniano, odpady komunalne z miasta Rypin deponowane są na składowisku międzygminnym należącym do Związku Gmin Rypińskich. Składowisko położone jest w odległości 14 km od Rypina przy trasie Rypin-Sierpc. Obejmuje 5 kwater o łącznej powierzchni 13,386 m² oraz pojemności 146.300 m³. Aktualnie zapełnione w 3 %, przewiduje się że zapełniane będzie do roku 2015. Kwatery są zabezpieczone geomembraną z folii PEHF o grubości 1,5-2,0 mm. Oczyszczanie zabezpieczone jest poprzez drenaż płytowy. W celu monitoringu wód podziemnych i opadowych zainstalowano w sumie 10 piezometrów.

Linia technologiczna do segregacji mieszanych odpadów komunalnych składa się z sita wirowego, urządzenia do rozrywania worków, trzech przenośników taśmowych oraz trybuny sortowniczej (sześciostanowiskowej). Przy obecnej ilości dostarczanych odpadów linia pracuje na jedną zmianę i nie jest w pełni wykorzystywana. Z tego wniossek, że są możliwości zwiększenia przerobu dwu, a nawet trzykrotnie.

Większość odpadów deponowanych na składowisku dostarczana jest przez przedsiębiorstwo KOMES. Koszt składowania oraz opłata marszałkowska (w roku 2004 14,75 zł/Mg) pokrywane są w ramach opłaty za odbiór odpadów od ich wytwórców. W przypadku dostarczenia odpadów przez inny podmiot, pobierana jest opłata 60 zł/Mg (obejmuje ona koszt przyjęcia, przesortowania i składowania). Osobny problem stanowią dzikie wysypiska odpadów. (BRAK DANYCH CO DO ILOŚCI I SPOSOBU POSTĘPOWANIA).

2.6. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Wykaz firm posiadających zezwolenie na usuwanie odpadów komunalnych w 2003 roku podany został w rozdziale 2.4. Poniżej zestawiono firmy posiadające decyzje na odzysk i unieszkodliwianie odpadów na terenie miasta:



- Przedsiębiorstwo Komunalne KOMES Sp. z o.o.
- TARA RECYKLING, Rypin, ul. Warszawska 97 a

3. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych

Wszystkie prognozy dla lat 2006, 2010 oraz 2014 oparte są na wskaźnikach przyjętych z KPGO. Głównym powodem takiego podejścia jest chęć porównania tak obliczonych prognoz do wielkości szacowanych dla roku 2000 a obliczonych w rozdziale 2, które to szacunki również opierały się o wskaźniki planu krajowego. Przyjęcie tej samej metodyki powoduje, że obliczone wielkości, a szczególnie wskaźniki procentowe są ze sobą porównywalne.

3.1. Zmiany spowodowane rozwojem gospodarczym i czynnikami ekonomicznymi

Miasto Rypin jest centralnym ośrodkiem regionu rolniczego. Posiada dobrze rozwinięty średni i drobny przemysł oraz firmy budowlane. Możliwość jej dalszego rozwoju warunkują: uwarunkowania przyrodnicze i lokalizacja, rozwinięta infrastruktura komunalna, aktualne plany zagospodarowania przestrzennego, dobre połączenia komunikacyjne z sąsiednimi miastami, właściwie spodysumowana strategia rozwoju gminy wykorzystująca jej naturalne walory przyrodnicze.

Sytuację na tutejszym rynku pracy kształtują, między innymi, czynniki demograficzne, stan gospodarki, infrastruktura oraz jakość zasobów ludzkich. Wskaźnikiem charakteryzującym potencjał ludzki gotowy do podjęcia zatrudnienia, jest stopa bezrobocia. W powiecie rypińskim w roku 2004 wynosi 26,3 %. W samym mieście jest nieco wyższa (ponad 30,2 % w lipcu 2004). Ilość zarejestrowanych bezrobotnych przekroczyła 2300 osób. Niepokojący jest fakt, że ponad połowę tej liczby stanowią osoby które nie ukończyły 25 roku życia i jednocześnie poszukują pracy dłużej niż 12 miesięcy.

3.2. Zmiany demograficzne

Sytuacja demograficzna w mieście Rypin jest stabilna. Niewielki dodatni przyrost naturalny równoważony jest z nadwyżką przez ujemne saldo migracji. Dlatego liczba mieszkańców miasta chociaż powoli jednak maleje. Taka tendencja utrzyma się także w latach następnych

Tabela 30. Prognoza liczby ludności do roku 2014 (szacunki własne autorów).

Lp.	Miasto	1999	2000	2001	2002	2003	2006	2010	2014
1.	Rypin	16 955	16 984	16 965	16 930	16 929	16 900	16 700	16 550

Niekorzystna jest także struktura wiekowa społeczności miasta. Wzrasta procentowy udział ludności w wieku powyżej 65 lat i generalnie maleje udział ludności w wieku produkcyjnym do ogółu ludności.

3.3. Skład morfologiczny odpadów i jego zmiany

Cechą głównej grupy odpadów komunalnych, tj. odpadów z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury, jest brak jednorodności składu i duże wahania ilościowe i jakościowe. Dokładne rozpoznanie składu odpadów wymaga prowadzenia badań ich morfologii w dłuższym okresie czasu (kilka lat). Na terenie miasta nie prowadzono dotąd tego typu badań i stąd brak danych na temat składu jakościowego odpadów (pewną wskazówką mogą być wyniki sortowania osiągnięte w trakcie sortowania w RZUOK – 30 % odpady organiczne, 10 % surowce wtórne, reszta – balast, z tym że nie są to dane miarodajne). Z tego względu skład morfologiczny odpadów określono na podstawie standardów przyjętych w KPGO. Szczegółowo został on podany w niżej zamieszczonej tabeli 33.

Skład odpadów zależy od wielu czynników, m.in. od:

- wielkości jednostki osadniczej
- charakteru terenu; rolniczy, przemysłowy, turystyczny, itp.
- struktury społecznej i infrastruktury komunalnej (rodzaj zabudowy, stopień jej zwartości, stopień ucieplwienia ze źródeł centralnych, rozwoju usług, itp.)
- poziom zamożności społeczeństwa

Skład morfologiczny odpadów ulega ciągłym zmianom. Obserwowane w ostatnich latach tendencje zmian ilościowych i jakościowych odpadów komunalnych wskazują m. in. na:

- znaczny wzrost ilościowy (objętościowy) opakowań;
- zmniejszenie ilości pozostałości po spalaniu węgla i koks (wzrost alternatywnych form ogrzewania mieszkań);



- utrzymanie na stałym, wysokim poziomie zawartości organicznych odpadów spożywczych (kuchennych).

3.4. Wskaźniki nagromadzenia odpadów i ich zmiany

Wskaźniki nagromadzenia jednostkowego odpadów komunalnych są podstawowymi danymi wyjściowymi do obliczeń i wszelkich rozważań nad problemami unieszkodliwiania, przeróbki, planowania gospodarki odpadami czy sporządzania prognoz zmian w czasie. Wskaźniki te są zróżnicowane, podobnie jak inne właściwości technologiczne odpadów. Średnie wskaźniki nagromadzenia odpadów charakterystyczne dla warunków polskich z podziałem na obszary miejskie i wiejskie dla roku 2000 przedstawia tabela 31.

Z wieloletnich badań opisywanych w literaturze, a przede wszystkim z szacunków dokonanych w KPGO wynika, że wskaźniki objętościowe nagromadzenia odpadów zarówno z terenów miejskich jak i wiejskich wzrastają. Można zaobserwować następujące prawidłowości w zakresie zmian wskaźników nagromadzenia:

- **tempo wzrostu wskaźnika wagowego utrzymuje się średnio na poziomie 3,3 % w skali rocznej;**
- istotne znaczenie dla ilości powstających odpadów mają zmiany gospodarcze w kraju, w tym poziom życia mieszkańców miast i wsi.

Poniżej, w tabeli 31 zestawiono aktualne wskaźniki nagromadzenia dla:

- odpadów komunalnych pochodzących z gospodarstw domowych,
- odpadów komunalnych pochodzących z obiektów infrastruktury na terenach miejskich i wiejskich;
- odpadów wielkogabarytowych na terenach miejskich i wiejskich;
- odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych
- odpadów z ogrodów i parków
- odpadów z czyszczenia ulic i placów
- odpadów niebezpiecznych w odpadach komunalnych na terenach miejskich i wiejskich, które wykorzystano do obliczenia aktualnej ilości powstających odpadów komunalnych.

Tych siedem rodzajów odpadów w praktyce wyczerpują możliwe źródła powstawania odpadów komunalnych.

Tabela 31. Aktualne wartości wagowych wskaźników nagromadzenia dla odpadów komunalnych w warunkach polskich wg KPGO.

rodzaj odpadów	MIASTO	WIEŚ
	(kg/M*rok)	
komunalne pochodzące z gospodarstw domowych	224	116
komunalne pochodzące z obiektów infrastruktury	110	45
wielkogabarytowe	20	15
odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	40	40
odpady z ogrodów i parków	12	5
odpady z czyszczenia ulic i placów	15	-
niebezpieczne w odpadach komunalnych	3	2

Trudności w dokonaniu prawidłowego oszacowania ilości odpadów jakie będą wytwarzane w przyszłości polegają na tym, że jednocześnie ulega zmianie wiele czynników, a więc, liczba ludności, skład morfologiczny odpadów, proporcje pomiędzy mieszkającymi na wsi i w mieście, zmiana systemu ogrzewania itp. Poza tym w KPGO do oszacowania aktualnie powstającej ilości odpadów zastosowano wskaźniki nagromadzenia uzależnione od źródeł powstawania odpadów (miasto/wieś), zgodne z podziałem użytym w tabeli 31, zaś wskaźniki ich zmian w przyszłości określono w podziale według składu morfologicznego (zawartych w tabeli 33). W tej sytuacji po oszacowaniu pełnej ilości aktualnie powstających na terenie miasta odpadów komunalnych, korzystając z prognozy zmian w ilości i składzie odpadów komunalnych jakie powstaną w skali kraju, określono poziomy wzrost wskaźników nagromadzenia i dalej, uwzględniając prognozy demograficzne, oszacowano ilości odpadów jakie będą powstawały na terenie miasta w przyszłości. Dopiero teraz, ma-



jąc na względzie aktualne i przyszłe wskaźniki generowania strumieni odpadów dla obszarów miejskich i wiejskich, określono wielkości tych strumieni. Niezależnie od tego, korzystając z prognozy ilości odpadów komunalnych jakie powstaną w skali kraju, określono wskaźniki wzrostu ilości wszystkich odpadów komunalnych łącznie. Wynoszą one 14,6 % w latach 2000-2006, 13,5 % w latach 2006-2010, 13,3 % w latach 2010-2014.

3.5. Zmiany w ilości odpadów komunalnych

Opierając się na powyższych założeniach w tabeli 32 oszacowano łączną ilość odpadów komunalnych jaka została wytworzona w mieście Rypin w roku 2000 wg 7 źródeł powstawania tych odpadów. Rok 2000 został potraktowany jako rok bazowy do porównań i dalszych obliczeń.

Tabela 32. Zestawienie ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie miasta Rypin obliczone dla roku 2000 według KPGO.

rodzaj odpadów	ilość (Mg/rok)
odpady komunalne z gospodarstw domowych	3804,42
odpady komunalne z obiektów infrastruktury	1868,24
odpady wielkogabarytowe	339,68
odpady budowlane i remontowe	679,36
odpady zielone z ogrodów i parków	203,81
odpady z czyszczenia placów i ulic	254,76
odpady niebezpieczne	50,95
RAZEM	7201,22

W tabeli 32 przypomniano obliczoną wcześniej (tabela 22) ilość odpadów komunalnych potencjalnie wytworzonych w mieście w roku 2000. Na tej podstawie obliczono prognozowane ilości wytwarzanych odpadów komunalnych dla lat 2006, 2010 oraz 2014 wykorzystując dane dotyczące składu morfologicznego wg strumieni z podziałem na miejsce powstawania (miasto/wieś) na jednego mieszkańca (Tabela 39). Wskaźniki procentowe obliczone w ten sposób stały się podstawą obliczenia prognozowanej ilości odpadów dla miasta Rypin na kolejne lata.

Tabela 33. Prognozowane wskaźniki nagromadzenia odpadów wg KPGO.

Lp.	strumień odpadów komunalnych	2000				2006				2010				2014			
		MIASTO		WIEŚ		MIASTO		WIEŚ		MIASTO		WIEŚ		MIASTO		WIEŚ	
		%	kg/M*r	%	kg/M*r	%	kg/M*r	%	kg/M*r	%	kg/M*r	%	kg/M*r	%	kg/M*r	%	kg/M*r
1	kuchenne ulegające biodegradacji	21,29	90,20	9,89	22,11	19,52	100,92	9,07	23,54	18,25	104,00	8,60	23,50	16,22	103,90	7,87	23,57
2	odpady zielone	2,36	10,00	1,86	4,16	2,18	11,25	1,80	4,68	2,14	12,19	1,85	5,07	1,98	12,68	1,76	5,28
3	papier i tektura (nieopakowaniowe)	6,75	28,62	4,76	10,64	6,23	32,20	4,61	11,97	5,83	33,21	4,52	12,35	5,18	33,21	4,12	12,35
4	opakowania z papieru i tektury	9,80	41,52	6,90	15,43	11,78	60,92	6,69	17,35	14,06	80,16	6,55	17,90	16,28	104,29	5,98	17,90
5	Opakowania wielomateriałowe	1,10	4,66	0,77	1,73	1,32	6,84	0,75	1,95	1,58	9,00	0,73	2,00	1,83	11,71	0,67	2,00
6	tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	11,39	48,27	9,41	21,03	10,20	52,75	8,60	22,31	9,12	52,00	8,08	22,10	7,49	47,96	6,80	20,38
7	opakowania z tworzyw sztucznych.	3,67	15,53	3,03	6,77	4,41	22,79	2,77	7,18	5,26	29,98	2,60	7,11	6,09	39,01	2,19	6,56
8	tekstylia	2,86	12,10	2,08	4,65	2,63	13,61	2,01	5,23	2,46	14,04	1,97	5,39	2,28	14,61	1,87	5,61
9	szkło nieopakowaniowe	0,47	2,00	0,45	1,00	0,46	2,38	0,43	1,12	0,47	2,69	0,45	1,22	0,44	2,80	0,42	1,27
10	opakowania ze szkła	6,64	28,12	8,45	18,89	7,16	37,04	8,19	21,25	7,88	44,94	8,26	22,58	8,46	54,21	7,84	23,49
11	metale	3,02	12,79	2,03	4,55	2,62	13,57	1,86	4,83	2,36	13,44	1,75	4,78	2,10	13,44	1,60	4,78



Program Ochrony Środowiska wraz z Planem
Gospodarki Odpadami dla Miasta Rypina

Lp.	strumień odpadów komunalnych	2000				2006				2010				2014			
		MIASTO		WIEŚ		MIASTO		WIEŚ		MIASTO		WIEŚ		MIASTO		WIEŚ	
		%	kg/M*r	%	kg/M*r	%	kg/M*r	%	kg/M*r	%	kg/M*r	%	kg/M*r	%	kg/M*r	%	kg/M*r
12	opakowania z blachy stalowej	1,08	4,57	0,73	1,63	1,10	5,70	0,67	1,73	1,16	6,64	0,63	1,71	1,20	7,70	0,57	1,71
13	opakowania z aluminium	0,31	1,33	0,21	0,47	0,32	1,64	0,19	0,49	0,33	1,89	0,18	0,49	0,34	2,18	0,16	0,49
14	odpady mineralne	3,37	14,30	5,93	13,25	2,94	15,18	5,11	13,25	2,91	16,59	5,10	13,93	2,80	17,96	4,84	14,49
15	drobna frakcja popiołowa	11,02	46,70	18,02	40,28	7,98	41,24	13,73	35,64	6,35	36,20	11,44	31,27	5,00	32,05	9,24	27,68
16	wielkogabarytowe	4,72	20,00	6,71	15,00	5,98	30,00	7,89	20,00	5,26	30,00	7,32	20,00	4,74	30,00	6,80	20,00
17	budowlane	9,44	40,00	17,89	40,00	11,96	60,00	23,67	60,00	14,04	80,00	29,26	80,00	16,30	103,23	35,0	103,23
18	niebezpieczne	0,71	3,00	0,89	2,00	0,60	3,00	0,79	2,00	0,53	3,00	0,73	2,00	0,47	3,00	1,02	3,00
razem		100	423,71	100	223,5	100	517,02	100	259,51	100	569,97	100	273,40	100	640,71	100	299,56

Opierając się na powyższych wskaźnikach nagromadzenia oraz prognozowanych zmianach liczby ludności obliczone zostały ilości odpadów komunalnych jakie zostaną wytworzone w mieście Rypin w poszczególnych latach do roku 2014 (Tabela. 34).

Tabela 34. Prognozowane zmiany w ilości odpadów komunalnych miasta Rypin

rok	środowisko	ludność (liczba)	wskaźnik masowy (kg/M*rok)	ilość odpadów (Mg/rok)
2000	miasto	16 984	423,71	7.196,29
	SUMA	16 984		7.196,29
2006	miasto	16 900	517,022	8.737,67
	SUMA	16 900		8.737,67
2010	miasto	16 700	569,97	9.518,51
	SUMA	16 700		9.518,51
2014	miasto	16 550	640,71	10.603,75
	SUMA	16 550		10.603,75

Opierając się na wskaźnikach jednostkowych (Tabela 39) oraz prognozie demograficznej (tabela 35) w kolejnej Tabeli zestawiono prognozowane strumienie odpadów komunalnych według składu morfologicznego.

Tabela 35. Prognozowana ilość mieszkańców miasta Rypin (szacunki własne autorów).

Miasto	2000	2006	2010	2014
Rypin	16 984	16 900	16 700	16 550

Tabela 36. Zmieniająca się w czasie struktura wytworzonych odpadów komunalnych w mieście Rypin

Lp	Strumień odpadów komunalnych	2000		2006		2010		2014	
		miasto razem		miasto razem		miasto razem		miasto razem	
		%	Mg/r	%	Mg/r	%	Mg/r	%	Mg/r
1	Kuchenne ulegające biodegradacji	21,29	1531,96	19,52	1705,48	18,25	1736,80	16,22	1719,55
2	Odpady zielone	2,36	169,84	2,18	190,09	2,14	203,57	1,98	209,85
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	6,75	486,08	6,23	544,11	5,83	554,61	5,18	549,63
4	Opakowania z papieru i tektury	9,80	705,18	11,78	1029,62	14,06	1338,67	16,28	1726,00
5	Opakowania wielomateriałowe	1,10	79,15	1,32	115,66	1,58	150,30	1,83	193,80
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	11,39	819,82	10,20	891,41	9,12	868,40	7,49	793,74
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	3,67	263,76	4,41	385,15	5,26	500,67	6,09	645,62
8	Tekstylna	2,86	205,51	2,63	230,04	2,46	234,47	2,28	241,80
9	Szkło nieopakowaniowe	0,47	33,97	0,46	40,29	0,47	44,92	0,44	46,34



10	Opakowania ze szkła	6,64	477,59	7,16	625,91	7,88	750,50	8,46	897,18
11	Metale	3,02	217,23	2,62	229,33	2,36	224,45	2,10	222,43
12	Opakowania z blachy stalowej	1,08	77,62	1,10	96,30	1,16	110,89	1,20	127,44
13	Opakowania z aluminium	0,31	22,59	0,32	27,75	0,33	31,56	0,34	36,08
14	Odpady mineralne	3,37	242,87	2,94	256,47	2,91	277,05	2,80	297,24
15	Drobna frakcja popiołowa	11,02	793,15	7,98	696,96	6,35	604,54	5,00	530,43
16	Wielkogabarytowe	4,72	339,68	6,19	540,80	5,26	501,00	4,68	496,50
17	Budowlane	9,44	679,36	12,38	1081,60	14,04	1336,00	17,17	1820,50
18	Niebezpieczne	0,71	50,95	0,58	50,70	0,53	50,10	0,47	49,65
Razem		100	7196,2	100	8737,6	100	9518,5	100	10603

Dla porównania niżej powtórzone tabelę 23, w której wyliczone są szacowane strumienie odpadów wytworzonych na terenie miasta Rypin w roku 2000 według ich miejsc powstania i składu. Jak nietrudno zauważyć, pomimo pewnej nieprzystawalności, wielkości niektórych strumieni znacznie się różnią. Korekta ich będzie jednak możliwa po kilku latach prowadzenia bardzo szczegółowych obserwacji.

Tabela 37. Zestawienie ilości odpadów komunalnych powstających na terenie miasta Rypin obliczone dla roku 2000 według KPGO w podziale na strumienie i miejsca powstania.

Miasto	Liczba ludności	Odpady komunalne ogółem	Odpady podatne na segregację											Pozostałe odpady mineralne i frakcja drobna
			Odpady organiczne	cegła	beton	papier i tektura	Tworzywa sztuczne	Bitumiczna pow. dróg	szkło	metale	Piasek	tekstylia	niebezpieczne	
Rypin	16 984	7 201,2	1970,	271,	135,	1283,	871,6	54,35	719,	381,	101,	208,2	50,95	1151,5

Ze względu na konieczność dokładnego oszacowania kosztów zbiórki i transportu odpadów komunalnych, niezbędne jest posługiwanie się obliczeniami ilości odpadów według podziału morfologicznego, jako że istotna jest wiedza o wielkości poszczególnych strumieni. W dalszej części programu przyjęto podział odpadów na 3 główne grupy: biodegradowalne (tj. odpady „mokre” – kuchenne, zielone i inne organiczne), surowce wtórne (wszystkie odpady suche podatne na segregację) oraz inne (balast przeznaczony bezpośrednio do składowania).

3.6. Wyznaczenie ilości surowców wtórnych do wyselekcjonowania

Surowce wtórne pochodzą z selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”, a także z segregacji odpadów suchych na terenie Zakładu Utylizacji Odpadów (ZUOK). W odpadach komunalnych znajduje się do 80 % surowców podatnych na odzysk i recykling w zależności od charakteru i wielkości jednostki osadniczej. W niniejszym opracowaniu zakłada się, że pełna segregacja „u źródła” zostanie wprowadzona na terenie miasta w ciągu 4-5 lat.

Ilość odzyskanych surowców wtórnych, na skutek wprowadzenia mechanizmów ekonomicznych zachęcających do segregacji „u źródła”, będzie się sukcesywnie zwiększać. Warto zauważyć, że w ogólnej masie odpadów komunalnych powstających na terenie miasta Rypin, tych które mogą być odzyskane i/lub przetworzone, jest (bez biodegradowalnych) – 60,4 % w 2000 r., 65,7 % w 2006 r., 68,74 % w 2010 r. i 72,38 %, w 2014 r. (tabela 36)

Mając na uwadze konieczność zmniejszenia masy odpadów składowanych o 24 % do roku 2006 i o 50 % do roku 2014, co wynika z celów określonych w *PGO Województwa Kujawsko-pomorskiego* oraz realne możliwości prowadzenia selekcji „u źródła”, która pozwala na osiągnięcie zadowalających wyników, przyjęto następujące wskaźniki wzrostu ilości wysegregowanych surowców (Tabela 38). Wartość przyjęta dla roku 2000 odpowiada realnie osiągniętej stopie odzysku surowców wtórnych w roku bieżącym (aby wskazać jak poważnym wyzwaniem SA wyznaczone poziomy odzysku.



Należy jednak pamiętać, że w całej masie odpadów wymaganych do odzyskania znajduje się również cała ilość odpadów biodegradowalnych których kompostowanie traktowane będzie na równi z odzyskiem (co niewątpliwie poprawi bilans i ułatwi osiągnięcie wymaganych poziomów).

Tabela 38. Wymagany poziom odzysku surowców wtórnych w kolejnych latach realizacji programu umożliwiający spełnienie założeń PGO Województwa Kujawsko-pomorskiego.

rok	MIASTO		
	Ilość wytworzona	%	Ilość do odzyskania
2000	7196	5,00	360
2006	8738	24,00	2097
2010	9518	35,00	3331
2014	10604	50,00	5302

Przy szacowaniu możliwości odzysku poszczególnych frakcji odpadów komunalnych założono, że odpady zielone i kuchenne z terenu miasta będą w 20% kompostowane w przydomowych kompostownikach. Ilość gospodarstw rolnych znajdujących się w granicach administracyjnych miasta zdecydowania umożliwia takie założenie. Pozostała część masy, która będzie trzeba odzyskać pochodzić będzie z frakcji "suchej" czyli surowcowej.

Wprowadzenie segregacji odpadów mokrych „u źródła” w całej mieście powinno nastąpić do roku 2007. Przepisy wymagają przyjęcia strategii zmierzającej do systematycznego ograniczania ilości odpadów biodegradowalnych, przeznaczonych do składowania. Ograniczenia składowania frakcji biodegradowalnej zapisane w KPGO kształtują się na poziomie 75 % w roku 2010, 50 % w 2014 w stosunku do ilości wytworzonej w roku 1995.

Za WPGO przyjęto następujący odzysk frakcji „bio” w kolejnych latach:

- lata 2004 – 2006 20 % organicznych z terenu miejskiego czyli 387 Mg/rok. Wniosek stąd, że spełniony zostanie z nadmiarem warunek zapisany w WPGO odnośnie poziomu recyklingu odpadów biodegradowalnych, który wynosi 17 %;
- rok 2014 - wskaźniki jak wyżej co wymaga odzyskania ponad 1000 Mg a co za tym idzie osiągnięcie przetworzenia 50 % z ogólnej ilości odpadów organicznych jakie zawierają się w masie odpadów komunalnych.

Tabela 39. Procentowy i ilościowy skład prognozowanego strumienia wytwarzanych odpadów komunalnych w podziale na możliwe do wyselekcjonowania odpady biodegradowalne i surowce wtórne oraz pozostałość stanowiącą balast w poszczególnych latach.

wytworzone odpady:	2000 (Mg/r)	2006 (Mg/r)	2010 (Mg/r)	2014 (Mg/r)	2000 (%)	2006 (%)	2010 (%)	2014 (%)
biodegradowalne	1701,80	1895,57	1940,37	1929,40	23,65	21,69	20,39	18,20
wtórne	4346,38	5740,63	6542,89	7674,57	60,40	65,70	68,74	72,38
balast	1148,12	1101,47	1035,23	999,79	15,95	12,61	10,88	9,43
razem:	7 196	8 738	9 518	10 604	100	100	100	100

W tabeli 39 przedstawiono ilości odpadów komunalnych jakie zostaną wytworzone w latach przyszłych z podziałem na trzy podstawowe grupy z uwzględnieniem miejsca ich wytworzenia.

Z kolei Tabela 40 pokazuje jakie ogólne ilości poszczególnych frakcji należy zebrać w poszczególnych środowiskach (miasto/wieś) aby osiągnąć poziomy odzysku założone w PGO Województwa Kujawsko-pomorskiego.

Tabela 40. Ilościowy skład prognozowanego strumienia odpadów komunalnych planowanych do odzysku w podziale na odpady biodegradowalne i surowce wtórne oraz pozostałość stanowiącą balast.

MIASTO odpady do odzyskania:	2000 (Mg/r)	2006 (Mg/r)	2010 (Mg/r)	2014 (Mg/r)
Biodegradowalne B	31,00	379,11	485,09	964,70



Wtórne	W	328,81	1717,93	2846,38	4337,18
Balast	P	6836,48	6640,63	6187,02	5301,88
	razem:	7 196	8 738	9 518	10 604

4. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami

4.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów

Ustawa o *odpadach* wymaga podjęcia działań zapobiegających powstawaniu odpadów oraz środków mających zapewnić poprawę gospodarki odpadami. Ustawa stanowi także, że ktokolwiek podejmuje działania, których skutkiem może być powstawanie odpadów, powinien zaplanować, zaprojektować i prowadzić swoją działalność tak, aby zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość wytwarzanych odpadów i ich szkodliwy wpływ na środowisko podczas produkcji, eksploatacji i po zakończeniu użytkowania produktów. **Faktyczne możliwości gminy w tym zakresie są jednak dość ograniczone. W przekonaniu autorów najbardziej skuteczne są mechanizmy finansowe, którymi może ona posługiwać się w odniesieniu do odpadów komunalnych, co w niniejszym opracowaniu znajduje odzwierciedlenie.** Natomiast w przypadku odpadów przemysłowych o kształcie stymulatorów decyduje ustawodawca.

Podczas wydawania pozwoleń, zezwoleń lub przyjmowania informacji o sposobach gospodarowania odpadami należy bardzo dokładnie weryfikować, najlepiej przy pomocy niezależnych biegłych, dane zawarte we wnioskach pod kątem BAT (problematyka ta jest ściśle związana z wdrożeniem procedur dotyczących uzyskiwania pozwoleń zintegrowanych), po to by ograniczać legalne wytwarzanie nadmiernej ilości odpadów.

Kolejnym krokiem weryfikacji wniosków musi być poziom odzysku i recyklingu wytwarzanych podczas produkcji odpadów. Ponadto istotnym elementem działania samorządu musi być edukacja przedsiębiorców, zwłaszcza tych mniejszych, gdyż poziom ich wiedzy w tym zakresie jest zatrważający.

4.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Problematyka ta wiąże się z polityką przedsiębiorstw w zakresie marketingu i co za tym idzie czynienia towarów coraz bardziej atrakcyjnymi. Wpływ na to mają organy państwa ustalając wysokość opłat produktowych. Natomiast organy gmin mogą, poprzez edukację i politykę podatkową prowadzoną wobec przedsiębiorców, stymulować tworzenie proekologicznych wzorców postępowania mieszkańców i przedsiębiorców w zakresie stosowania biodegradowalnych lub wielokrotnego użytku, opakowań.

Kolejnym mechanizmem może w tej materii być współpraca z organizacjami promującymi wdrażanie metod „czystej produkcji” certyfikatów zarządzania środowiskowego (tutaj też miasto może oddziaływać poprzez politykę podatkową).

Innym skutecznym środkiem zapobiegającym przede wszystkim negatywnemu oddziaływaniu odpadów na środowisko jest różnicowanie opłat w zależności od stopnia ich segregacji „u źródła”, co w niniejszej dokumentacji jest szeroko opisane (*Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania, w szczególności odpadów komunalnych.*)

4.3. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów

Mechanizmy w tym zakresie zostały uwzględnione w niniejszej dokumentacji. Polegają one przede wszystkim na selektywnym ich gromadzeniu i systemie zniżek w opłatach za tę czynność. Są one skorelowane z założeniami KPGO w tej materii.



5. Założone cele i projektowany system gospodarki odpadami, w tym odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów

5.1. Założone cele

5.1.1. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010

Zadania krótkoterminowe na lata 2003 – 2006:

- Zakończenie wdrażania przepisów prawa w zakresie gospodarki odpadami, zmienionego w latach 2001 – 2002 w ramach harmonizacji z prawem Unii Europejskiej, poprzez uruchomienie systemów ewidencji i kontroli odpadów oraz opracowanie i podjęcie realizacji krajowego i wojewódzkich planów gospodarki odpadami;
- Opracowanie i rozpoczęcie realizacji programów unieszkodliwiania odpadów szczególnie niebezpiecznych, objętych przepisami Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (2004 r.);
- Opracowanie i realizacja krajowego i regionalnych planów zintegrowanego gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, obejmującego sieć magazynów, w tym szczególnie magazynów odpadów powypadkowych, oraz sieć instalacji do unieszkodliwiania (2006 r.);
- Utworzenie lub powołanie w ramach już istniejących instytucji, ośrodka informacji BAT/BREF o procesach technologicznych w zakresie przekształcania i unieszkodliwiania odpadów (2004 r.);
- Utworzenie systemu zakładów demontażu i przerobu (strzępienia) pojazdów wycofanych z eksploatacji, zapewniających, zgodny z wymaganiami dyrektywy Unii Europejskiej 2000/53/WE, poziom recyklingu odpadów oraz ponownego użycia wybranych części samochodowych.

Cele średniookresowe do 2010 roku:

- Pełne wprowadzenie w życie regulacji prawnych zawartych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy, zgodnie z przyjętym harmonogramem;
- Ratyfikacja konwencji międzynarodowych dotyczących gospodarki odpadowej oraz dostosowanie do wymagań tych konwencji prawodawstwa krajowego;
- Zwiększenie poziomu odzysku (w tym recyklingu) odpadów przemysłowych poprzez odpowiednią politykę podatkową i system opłat za korzystanie ze środowiska;
- Stworzenie podstaw dla nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi zapewniającej wzrost odzysku zmniejszającego ich masę unieszkodliwianą przez składowanie co najmniej o 30% do 2006 roku i o 75% do roku 2010 (w stosunku do roku 2000);
- Zbudowanie – w perspektywie 2010 r. – krajowego systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

5.1.2. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

Cele dotyczące odpadów komunalnych:

1. składowanie odpadów **biodegradowalnych** ma zostać ograniczone do 75% ogólnej ich masy do roku 2010, do 50 % do roku 2013, do 35 % do roku 2020,
2. odzysk i recykling odpadów **opakowaniowych** w roku 2007 mają osiągnąć odpowiednio poziom 50 % i 25 %,
3. selektywna zbiórka odpadów **wielkogabarytowych** w roku 2006 ma objąć 20% ich masy, w 2010 – 50 %, w 2014 – 70 %,
4. selektywna zbiórka odpadów **budowlanych** ma w roku 2006 objąć 15 % ich masy, w 2010 – 40 %, w 2014 – 60 %,
5. selektywna zbiórka odpadów **niebezpiecznych** w roku 2006 ma objąć 15 %, w 2010 – 50 %, w 2014 – 80 %.

Cele dotyczące odpadów z sektora gospodarczego:

1. dwukrotne zwiększenie ilości odzyskiwanych i ponownie stosowanych odpadów przemysłowych w porównaniu z rokiem 1990,
2. wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania,



3. wdrożenie skutecznych instrumentów ekonomicznych i mechanizmów rynkowych
4. wdrożenie kontroli i monitoringu podmiotów gospodarczych, a zwłaszcza małych i średnich przedsiębiorstw (organizacja systemów zbiórki, magazynowania i transportu),
5. ewidencja zakładowych składowisk odpadów przemysłowych,
6. ewidencja zwalowisk odpadów wydobywczych przeznaczonych do likwidacji.

5.1.3. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-pomorskiego

Cele krótkoterminowe do 2006 r.:

- objęcie wszystkich mieszkańców woj. kujawsko-pomorskiego zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych,
- podniesienie świadomości ekologicznej obywateli
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem zbiórki odpadów ulegających biodegradacji
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych i budowlanych
- osiągnięcie odzysku i recyklingu papieru i tektury na poziomie 20 %
- osiągnięcie odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych na poziomie 12 %
- osiągnięcie następujących poziomów selektywnej zbiórki:
 - a) odpadów budowlanych 15 %
 - b) odpadów wielkogabarytowych 20 %
 - c) odpadów niebezpiecznych 15 %

Cele średniookresowe do roku 2010:

- dalsza organizacja i doskonalenie ponadlokalnych systemów gospodarki odpadami
- wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym metod termicznego przekształcania odpadów
- osiągnięcie odzysku i recyklingu papieru i tektury na poziomie 30 %
- osiągnięcie odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych na poziomie 57 %
- osiągnięcie następujących poziomów selektywnej zbiórki:
 - a) odpadów budowlanych 40 %
 - b) odpadów wielkogabarytowych 50 %
 - c) odpadów niebezpiecznych 50 %
- zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów przemysłowych,
- ograniczenie negatywnego wpływu składowisk odpadów przemysłowych na środowisko,
- bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych oraz odpadów i urządzeń zawierających PCB,
- eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.

5.1.4. Polityka i cele na poziomie powiatu

Podstawowym założeniem dla przyjęcia docelowych rozwiązań w zakresie systemu gospodarki odpadami dla powiatu rypińskiego powinno być (PGO powiatu rypińskiego jest w końcowej fazie uzgodnień) stworzenie maksymalnych możliwości zagospodarowania wszystkich odpadów komunalnych i wykorzystanie w najwyższym możliwym stopniu odpadów przemysłowych.

Polityka powiatu rypińskiego w zakresie systemowego gospodarowania odpadami uwzględnia:

- stymulowanie wprowadzenia systemów selektywnej zbiórki zmierzających do maksymalnego ograniczenia odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania,
- stymulowanie stworzenia systemu transportu odpadów w oparciu o kryterium zmniejszenia uciążliwości z nim związanych (zanieczyszczenie powietrza, hałas, natężenie ruchu kołowego),
- stymulowanie gmin do współpracy celem uzyskania możliwości zmniejszenia kosztów transportu do niezbędnego minimum,
- przekonanie gmin o konieczności współpracy celem uzyskania możliwości scentralizowania zarządzania pozwalającego na przyjęcie jednakowych lub zbliżonych rozwiązań organizacyjnych w każdym z obsługiwanych obszarów,
- korzystanie z możliwości wpływu na podejmowanie przez przedsiębiorców wprowadzania technologii bezodpadowych i małodopadowych,
- kontrolę nad wszystkimi rodzajami odpadów, ze szczególnym naciskiem na odpady niebezpieczne, powstających na terenie powiatu,
- edukację społeczności oraz podnoszenie jej świadomości ekologicznej.



Zadania

Plan powiatowy nie podaje ścisłych poziomów odzysku i limitów segregacji jakie należy osiągnąć dla poszczególnych rodzajów odpadów i surowców wyrażanych w procentach. Całość strumienia odpadów została podzielona na 3 podstawowe grupy (biodegradowalne, surowce i balast) i dla każdej z tych grup podano limity w liczbach bezwzględnych w odniesieniu do ilości odpadów wytworzonych obliczonej w oparciu wskaźniki nagromadzenia. Szczegółowe rozliczenie tych ilości dla miasta Rypina znajduje się w rozdziale 3.6. Wydaje się jednak że pomocnym punktem odniesienia mogą być szczegółowe wymagania określone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami. Zostały one zawarte w dwóch kolejnych tabelach.

Tabela 41. Zadania ilościowe

	zadania ilościowe	horyzont czasowy
Odpady komunalne	<p>Deponowanie na składowisku nie więcej niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 65 % wszystkich odpadów komunalnych; • 51 % wszystkich odpadów komunalnych <p>Ograniczenie składowania na wysypisku do:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 83 % wagowo całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do roku 1995 • 75 % wagowo całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do roku 1995; • 50 % wagowo całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do roku 1995; 	<p>do końca 2010 r.</p> <p>do końca 2014 r</p> <p>do końca 2006 r</p> <p>do końca 2010 r.</p> <p>do końca 2014 r.</p>
Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych z wysegregowywaniem odpadów biodegradowalnych	<p>Wprowadzenie usług zbierania wysegregowanych odpadów dla 95 % mieszkańców miast powiatu i 70 % mieszkańców w obrębie wsi.</p> <p>Zwiększenie liczby punktów zbierania odpadów segregowanych obsługujących w/w liczbę ludności.</p>	do końca 2010r.
Odpady w postaci zużytych baterii i akumulatorów	Wprowadzenie punktów zbiórki, odbioru i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów dla 75 % wszystkich mieszkańców miast Powiatu i 30 % mieszkańców wsi	do końca 2010 r.
Odpady niebezpieczne	Wprowadzenie punktów zbiórki, odbioru i wykorzystania odpadów niebezpiecznych dla 75 % wszystkich mieszkańców miast Powiatu i 30 % mieszkańców wsi	do końca 2010 r.
Odpady opakowaniowe	<p>Wprowadzenie selektywnej zbiórki i recyklingu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50 % papieru i tektury; • 45 % szkła; • 45 % metalu; • 30 % tworzyw sztucznych 	do końca 2010 r.
Odpady medyczne i weterynaryjne	Wprowadzenie selektywnej zbiórki oraz organizacja punktów ich termicznego unieszkodliwiania lub poprzez sterylizację – do 75 %	do końca 2010 r.
Odpady elektryczne i elektroniczne, włącznie z lodówkami zawierającymi freon	Wprowadzenie selektywnej zbiórki oraz ich recyklingu – 30 %	do końca 2010 r.
Wraki samochodowe i opony	Wprowadzenie systemu kasacji zużytych pojazdów (wraków samochodowych) i zbiórki zużytych opon oraz ich recyklingu – do 30 %	do końca 2007 r.
Odpady z sektora budowlanego	Zorganizowana zbiórka i systemy recyklingu – 50 %	do końca 2010 r.
Odpady wielkogabarytowe	Wprowadzenie selektywnej zbiórki oraz ich recyklingu – 50 %	do końca 2010 r.
Osady z oczyszczalni ścieków	Wprowadzenie systemu ich przeróbki poprzez kompostowanie i dalsze wykorzystanie lub unieszkodliwianie termiczne (współspalanie) w 50 %	do końca 2010 r.



Tabela 42. Zadania jakościowe

zadania jakościowe		horyzont czasowy
Odpady komunalne	Poprawić warunki higieniczne i organizacyjne w miejscach gromadzenia odpadów w systemie zbiorowym.	do końca 2006 r.
Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych z wysegregowaniem odpadów biodegradowalnych	Zwiększyć regularność świadczonych usług w celu obsługi wszystkich objętych systemem mieszkańców	do końca 2010 r.
Odpady w postaci zużytych baterii i akumulatorów	Rozszerzyć asortyment zbieranych wysegregowanych odpadów umożliwiających ich częściowe wykorzystanie	do końca 2010 r.
Odpady niebezpieczne	Rozszerzyć asortyment zbieranych wysegregowanych odpadów umożliwiających ich częściowe wykorzystanie	do końca 2010 r.
Odpady opakowaniowe	Zmniejszyć ilość opakowań funkcjonujących w obrocie handlowym i podnieść wartość opakowań zwrotnych	do końca 2010 r.
Odpady medyczne i weterynaryjne	Doprowadzić do bezpiecznego postępowania z odpadami mogącymi stwarzać zagrożenie zakażenia	do końca 2010 r.
Odpady elektryczne i elektroniczne, włącznie z lodówkami zawier. freon	Rozszerzyć asortyment zbieranych wysegregowanych odpadów umożliwiających ich częściowe wykorzystanie	do końca 2010 r.
Wraki samochodowe i opony	Rozszerzyć asortyment zbieranych wysegregowanych odpadów umożliwiających ich częściowe wykorzystanie	do końca 2010 r.
Odpady z sektora budowlanego	Rozszerzyć asortyment zbieranych wysegregowanych odpadów umożliwiających ich częściowe wykorzystanie	do końca 2010 r.
Odpady wielkogabarytowe	Rozszerzyć asortyment zbieranych wysegregowanych odpadów umożliwiających ich częściowe wykorzystanie	do końca 2010 r.
Osady z oczyszczalni ścieków	Doprowadzić do bezpiecznego postępowania z odpadami mogącymi stwarzać zagrożenie zanieczyszczenia gleb i wód oraz zakażenia	do końca 2010 r.

Należy zauważyć, że zadania o horyzoncie czasowym 2014 wybiegają poza zadania ustanowione w ramach planu wojewódzkiego, nie są więc bezwzględnie obowiązujące. Należy oczekiwać, że przed upływem tego terminu powstanie kolejny, zaktualizowany już plan wojewódzki.

Generalnie porównanie poziomów odzysku określonych w planie wojewódzkim z poziomami wymaganego odzysku obliczonymi przez autorów (rozdział 3.6) wskazuje wyraźnie, że dane planu wojewódzkiego są znacznie zaniżone. Wynika to głównie z faktu innego sposobu obliczania prognozowanej ilości wytwarzanych odpadów – oparcie się o ilości gromadzone na wysypiskach a nie realnie wytwarzane. **Zdaniem autorów plan wojewódzki przyjmuje zbyt niskie poziomy wytwarzania odpadów latach przyszłych, a co za tym idzie zastosowanie przejętych z planu krajowego procentowych wskaźników do obliczania poziomów recyklingu i redukcji odpadów prowadzi do zaniżania wymagań w stosunku do tych jakie tak naprawdę z planu krajowego wynikają. W związku z tym w dalszych rozważaniach, a w szczególności przy obliczaniu kosztów funkcjonowania systemu obliczenia planu wojewódzkiego zostały pominięte, natomiast autorzy oparli się jednoznacznie na wskaźnikach KPGO.**

5.2. Proponowany system gospodarki odpadami

5.2.1. Założenia organizacyjne

Podstawowymi założeniami nowoczesnej gospodarki odpadami są:

1. systemowość – rozumiana jako łańcuch działań, w ramach których odpady są gromadzone, przemieszczane i zagospodarowane oraz utylizowane w ramach spójnych działań według jednolitych reguł i koordynowanych przez jeden ośrodek decyzyjny,

2. kompleksowość – rozumiana jako realizacja działań obejmujących nie tylko postępowanie z odpadami, ale także przepływy finansowe, współpracę z odbiorcami odpadów, składowiskami odpadów, organizacjami odzysku, przepływy informacyjne, monitoring własności fizykochemicznych,



Plan gospodarki odpadami prezentuje podejście systemowe i kompleksowe. Uwzględnia wszystkie elementy łańcucha logistycznego związanego z zagospodarowaniem odpadów, począwszy od ich zbiórki i gromadzenia, selekcji i przetwarzania odpadów, aż do udostępnienia odbiorcom produktów będących wynikiem przetwórstwa oraz utylizacji pozostałości odpadów, które nie znajdują odbiorców do ich dalszego wykorzystania. Zarządzanie wszystkimi przepływami materiałowymi i zasobami systemu (transport, miejsca składowania i przeładunku, punkty przetwórstwa) jest wspomagane systemem informacyjnym opartym na optymalnie skonfigurowanych rozwiązaniach technicznych (systemy informatyczne, elektroniczna komunikacja).

System gospodarki odpadami komunalnymi funkcjonuje według następujących założeń:

- system realizowany jest na możliwie dużym obszarze, najlepiej obejmującym wszystkie przewidziane w WPGO gminy czyli populację około 120 tys. mieszkańców,
- koordynatorem systemu jest Centrum Gospodarki Odpadami – podmiot gospodarczy i miejsce, w którym łączą się poszczególne strumienie odpadów i zostają poddane segregacji, przetwórstwu i przygotowaniu do sprzedaży,
- balast, celem wykorzystania istniejącego składowiska, do czasu jego zapelnienia, jest na nim składowany,
- istnieje jednolity dla wszystkich współpracujących gmin system opłat i rozliczeń finansowych motywujący mieszkańców do selektywnej zbiórki odpadów w miejscu ich powstawania,
- wszystkie przepływy informacyjne i finansowe koordynuje Centrum Gospodarki Odpadami.

5.2.2. Koordynacja funkcjonowania systemu logistycznego

W celu ujednoczenia działań w ramach wspólnego projektu na terenie wszystkich współpracujących gmin sformułowano zbiór warunków niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania systemu logistycznego. Ujednoczenie jest konieczne, ponieważ poza miastem funkcjonują różne rozwiązania w zakresie usuwania odpadów komunalnych, które należy uwzględnić podczas organizacji systemu:

- usuwaniem odpadów zajmuje się kilku operatorów ,
- stosowane są różne rodzaje i wielkości pojemników,
- częstotliwość opróżniania pojemników jest różna,
- opłaty wnoszone przez mieszkańców za wywóz odpadów z posesji mogą być zróżnicowane pod względem wysokości w poszczególnych typach zabudowy
- mieszkańcy mają prawo sami dostarczać odpady na składowiska gminne
- opłaty za składowanie odpadów na składowiskach mogą być zróżnicowane w niewielkim stopniu.

Mając na uwadze oddanie do użytku RZUOK-Rypin w Puszczy Miejskiej wybudowanego przez Związek Gmin Rypińskich dla obsługi wszystkich jednostek samorządowych należących do Powiatu Rypińskiego, oraz aby wykorzystać istniejący potencjał w zakresie gromadzenia i usuwania odpadów a także w celu nie antagonizowania stosunków gmin z firmami, które dotychczas zajmują się gospodarką odpadami przyjęto założenie, że wszyscy dotychczasowi operatorzy nadal będą mieli szansę prowadzić działalność, ale pod trzema warunkami:

- działania te zostaną ujednoczone w ramach wspólnie realizowanego projektu,
- wszystkie działania będą koordynowane przez jeden ośrodek – Centrum Gospodarowania Odpadami (CGO) – jako wydzieloną jednostkę organizacyjną powołaną do zarządzania systemem gospodarki odpadami, w tym Centrum Zagospodarowania Odpadów (CZO).
- Odpady komunalne z terenu miasta trafiać będą **wyłącznie** do RZUOK w Puszczy Miejskiej.

Aby system logistyczny mógł sprawnie funkcjonować przyjęto następujące rozwiązania:

1. Istnieje jednolity system opłat za wywóz odpadów z posesji. Wielkość opłat naliczana jest w zależności od ilości osób w gospodarstwie domowym. Zmiana sposobu naliczania wysokości opłaty nie powinna powodować wzrostu opłaty w stosunku do dotychczasowych. Rodzinom wielodzietnym udziela się ulg w opłatach.
2. Wszystkie rozliczenia finansowe z mieszkańcami prowadzi Centrum Gospodarki Odpadami i ono jest dysponentem uzyskanych w ten sposób środków finansowych.



3. Dwa strumienie odpadów (frakcja „bio” i surowce do odzysku lub recyklingu) są dowożone do Centrum Gospodarki Odpadów, gdzie poddawane są dalszej segregacji, ewentualnemu przetworzeniu i przygotowaniu do sprzedaży.
4. Odpady dowożone z poszczególnych gmin są ważone i rejestrowane. Dla każdej gminy prowadzi się bilans odpadów dostarczonych do CGO i przyjętych na własne składowisko w wyniku ostatecznych rozliczeń.
5. Centrum Gospodarki Odpadami finansuje zbiórkę odpadów na terenie gmin, zawiera umowy z operatorami i rozlicza ich działalność.
6. CGO współpracuje z odbiorcami odpadów i organizacjami odzysku. Z uzyskanych przychodów finansuje zbiórkę odpadów i pozostałe formy działalności oraz prowadzi inwestycje w ramach całego systemu logistycznego.
7. W celu zwiększenia zaangażowania mieszkańców w selektywną zbiórkę odpadów, CGO prowadzi rejestr ilości zebranych w ten sposób odpadów i premiuje osiągnięte wyniki upustami w opłatach za wywóz odpadów z posesji

W związku z określonym wyżej programem na Centrum Gospodarki Odpadami ciążą następujące zadania:

- organizowanie systemu logistycznego w mieście
- przyjmowanie odpadów z gmin i ich segregacja,
- przetwórstwo odpadów,
- sprzedaż odpadów i produktów ich przetwórstwa,
- wywiezienie balastu na gminne składowisko odpadów,
- współpraca z firmami usuwającymi odpady,
- zakup worków, pojemników i kontenerów,
- zakup usług związanych ze zbiórką, transportem i przetwarzaniem odpadów,
- prowadzenie rozliczeń finansowych z mieszkańcami za wywóz odpadów z posesji,
- zarządzanie systemem logistycznym,
- opracowywanie raportów, analiz i sprawozdań dla gmin-uczestników systemu logistycznego,
- rozwój usług i nowe inwestycje.

Ponieważ jednak nie wszystkie frakcje morfologiczne odpadów znajdują nabywców przewiduje się przetwarzanie niektórych frakcji odpadów na miejscu w celu zwiększenia ich atrakcyjności dla odbiorców oraz uzyskania dodatkowych dochodów.

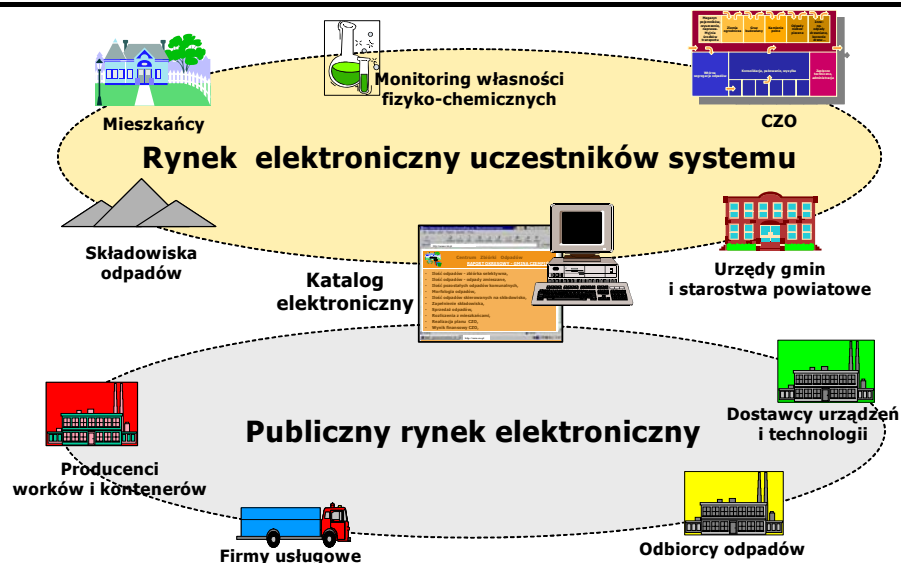
5.2.3. Platforma elektroniczna systemu logistycznego

Do komunikacji pomiędzy uczestnikami systemu oraz pomiędzy nimi, a otoczeniem rynkowym zaprojektowano elektroniczną platformę informacyjną, której schemat przedstawiono na niżej zamieszczonych rysunkach.

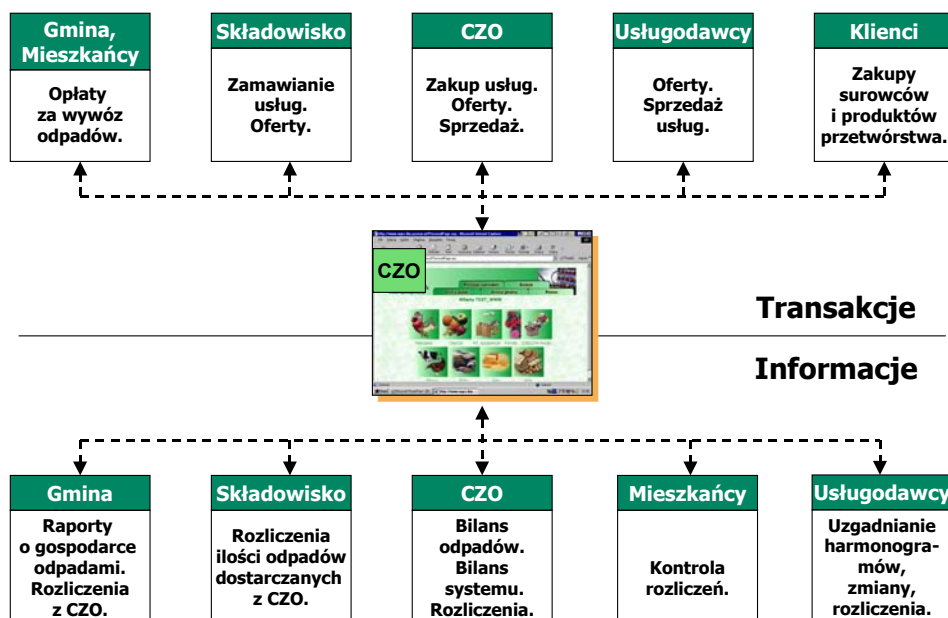
Platforma składa się z dwóch części:

- część dostępna wyłącznie dla uczestników systemu w formie prywatnego rynku elektronicznego uczestników systemu. Uczestnikami tej części platformy są: mieszkańcy, urzędy gmin i starostwa powiatowe, Centrum Gospodarki Odpadami, operatorzy logistyczni realizujący usługi zbiórki i wywozu odpadów, lokalne składowiska odpadów, laboratorium kontrolujące skład chemiczny odpadów.
- **część ogólnodostępna** w formie elektronicznego rynku publicznego. Jej uczestnikami są firmy oferujące usługi: zbiórki odpadów, transportowe, dostawcy worków i pojemników, dostawcy technologii i urządzeń do przetwórstwa odpadów, odbiorcy odpadów produktów ich przetwórstwa itp. Funkcjonalność platformy elektronicznej przedstawiono na poniższych rysunkach, przy czym należy ją traktować umownie. Celem funkcjonowania platformy elektronicznej jest udostępnienie kanałów informacyjnych i komunikacyjnych zaspokajających rzeczywiste potrzeby komunikacyjne uczestników systemu logistycznego.

Rysunek 1. Elektroniczna platforma informacyjna systemu logistycznego



Rysunek 2. Elementy platformy elektronicznej



5.2.4. Założenia i ramy organizacyjne

Miasto Rypin i gminy powiatu rypińskiego utworzyły w roku 2000 Związek Gmin Rypińskich jak związek celowy. Związek wybudował w Puszczy Miejskiej Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych (RZUOK) w celu rozwiązania problemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych na terenach gmin wchodzących w skład związku.

Program proponowany przez autorów, jako dający większą gwarancję skuteczności i większą pewność osiągnięcia wymaganych przepisami poziomów odzysku przewiduje współdziałanie w ramach celowego związku gmin powołanego dla realizacji i wdrożenia systemu gospodarki odpadami, co dodatkowo umożliwiłoby łatwiejszy dostęp do środków zewnętrznych, w tym pomocowych przeznaczonych na realizację całego zadania. **Realizacja tego wariantu jest teoretycznie możliwa także przez miasto Rypin samodzielnie**, lecz związane to byłoby ze znacznie większym wysiłkiem finansowym i organizacyjnym samorządu, a więc trudniejsze także przez to, że nie można byłoby liczyć na uzyskanie wsparcia finansowego z instytucji do tego powołanych.

Związek gmin, a raczej powołana przez niego do życia firma, byłaby m. in. odpowiedzialna za wyłonienie w drodze przetargów firm zajmujących się zbiórką i transportem odpadów. Wybrane



firmy będą musiały posiadać odpowiednie zezwolenia na prowadzenie działalności w dziedzinie gospodarki odpadami.

5.2.4.1. Ramy organizacyjno - prawno - finansowe funkcjonowania CGO

Cały obszar objęty jednolitym systemem docelowo powinien obejmować, zgodnie z WPGO, mieszkańców 2-3 sąsiadujących powiatów. Należy przyspieszyć rozmowy z powiatami sąsiednimi, aby móc opracować wspólny i spójny plan działania dla całego obszaru.

Rynek odpadów komunalnych nie może, jak dotąd, funkcjonować w sposób całkowicie nieregulowany gdyż prowadzi to do:

- „nieszczelności” systemu i praktycznej niemożności kontroli, zwłaszcza w zabudowie jednorodzinnej, czy wszyscy mieszkańcy realizują obowiązek ustawowy, a przede wszystkim czy wszystkie wytwarzane odpady trafiają do systemu,
- zawyżania i dyktowania cen przez przewoźników,
- uciekania przez nich na najtańsze składowiska, co nie powinno być, we własnym interesie, tolerowane przez gminy,
- odbierania odpadów z sąsiadujących nieruchomości przez wielu przewoźników w różnych terminach,
- nadmiernego i niepotrzebnego hałasu powodowanego przez zbyt dużą ilość samochodów zbierających odpady,
- niepotrzebnego podwyższenia kosztów transportu i zbiórki odpadów,
- nieuzasadnionego obniżania przez samorządy cen na składowiskach, zwykle przez nich prowadzonych, po to by opłaty pobierane przez przewoźników były do zaakceptowania przez mieszkańców, z tym wiąże się konieczność cyklicznego dopłacania przez samorządy do gospodarki odpadami,
- trudności w organizacji zindywidualizowanego odbioru wysegregowanych „u źródła” surowców i udzielaniu zniżek w opłatach.

Realne możliwości zmuszenia przewoźników, poprzez mechanizm ekonomiczny jakim jest cena na składowisku (która w zależności od jego wielkości powinna mieścić się w granicach 120 – 140 zł/Mg), do obniżania cen zbierania i transportu odpadów, a w szczególności do budowy systemów odzysku surowców jako tańszej niż składowanie formy zagospodarowania odpadów, są praktycznie niewielkie.

Funkcjonujące dotąd na rynku, zupełnie niezależnie od siebie, podmioty gospodarcze muszą zostać włączone w zintegrowany, zarządzany centralnie system, co oczywiście nie stoi w sprzeczności z dalszym funkcjonowaniem ich w warunkach konkurencji.

Jedną z funkcji, która pozwoli wypełnić zintegrowany system będzie stworzenie podstaw do osiągnięcia przez niego **efektywności ekonomicznej i zdjęcia z samorządów konieczności dofinansowywania:**

- podstawowym warunkiem efektywności ekonomicznej jest skala; to dlatego uznaje się, że minimalna liczebność populacji objęta jednolitym systemem wynosi 100 – 150 tys. mieszkańców,
- kolejnym warunkiem efektywności jest zdolność zapewnienia rytmiczności dostaw odpadów i surowców, na określonym poziomie; trudność jego spełnienia zniechęca do inwestowania w Polsce zachodnich inwestorów,
- integracja systemu stwarza możliwość uruchomienia kolejnych strumieni pieniędzy pozwalających na sfinansowanie zbiórki surowców,
- integracja pozwoli też, po upływie pewnego czasu, na określenie standardów kosztów i ilości wytwarzanych przez mieszkańców odpadów,
- efektem tak funkcjonującego systemu będzie zaprzestanie przerzucania części kosztów z zanieczyszczających na samorząd.

System musi zapewnić **nieuchronność ponoszenia opłat w wysokości zapewniającej jego sprawne funkcjonowanie**, dlatego wychodząc od wskaźników nagromadzenia zawartych w KPGO, należy, na podstawie wyników przetargów oraz kosztów zagospodarowania wysegregowanych odpadów, obliczyć pełną i obniżoną z tytułu segregacji, wysokość opłat naliczoną na jednego mieszkańca w skali roku i miesiąca; ujednoclenie opłat zniechęci z czasem mieszkańców do szukania możliwości pozbycia się odpadów poza systemem, zaś określenie ich wysokości w oparciu o wyniki przetargów pozwoli na uzyskanie najniższej z możliwych w danym mo-



mencie opłat, jak wskazuje doświadczenie, niższych aniżeli płacone wcześniej przez realizujących swe ustawowe obowiązki mieszkańców.

Wspomniany gdzie indziej podmiot zarządzający systemem, jakim ma być Centrum Gospodarki Odpadami, nad którym nadzór właścicielski sprawują samorządy, powinien przejąć od nich udzielanie zezwoleń na świadczenie usług, bowiem zgodnie z treścią art.39 ust.4 *Ustawy o samorządzie gminnym*, rada gminy może upoważnić inne podmioty do załatwiania indywidualnych spraw z zakresu administracji publicznej, a do takich należy udzielanie zezwoleń, powinien też organizować przetargi i w ich wyniku, w drodze cesji, przejąć od przewoźników podpisywanie w ich imieniu umów z mieszkańcami, co nie będzie konieczne na obszarze, na którym obowiązuje wynik pomyślnie przeprowadzonego referendum.

Skupienie w jednym miejscu (CGO) wszystkich umów i windykacji należności z ich tytułu dla obszaru działania systemu pozwala z jednej strony na skuteczną i stosunkowo prostą kontrolę realizowania przez mieszkańców obowiązku ich podpisania, z drugiej ułatwia windykację i realizację wykonania zastępczego, zlecanego przedsiębiorcy, który obsługuje dany rejon, w sytuacji, gdy właściciel odmawia podpisania umowy.

Prowadzenie przez jedno centrum całej obsługi finansowo – księkowej systemu pozwala też na prowadzenie controllingu kosztów i kształtowanie poziomu opłat w sposób uwzględniający wszystkie elementy kosztów.

Również możliwość skutecznej indywidualizacji zniżek w opłatach udzielanych mieszkańcom za segregację „u źródła” jest uzależniona od sposobu kalkulacji kosztów i rozliczeń prowadzonych z przewoźnikami i innymi podmiotami funkcjonującymi na tym rynku. Sposób w jaki najczęściej dotąd prowadzona jest selekcja nie pozwala właścicielowi nieruchomości na zmniejszenie ilości pojemników, z których korzysta.

Celem uniemożliwienia zbierającym i transportującym odpady ucieczki na najtańsze składowiska nieprzeznaczone dla obsługi danego obszaru, koniecznym będzie dokonywanie stosownych wpisów w pozwoleniach i konsekwentne ich egzekwowanie, pozwoli to też na doprowadzenie do faktycznego zaistnienia składowania jako najdroższej formy unieszkodliwiania odpadów i tym samym łatwiejszego uruchomienia mechanizmów skłaniających do selekcji, co w rezultacie pozwoli na uzyskanie wymaganych przepisami i programami poziomów odzysku oraz przedłużyć czas funkcjonowania istniejących obiektów. Firmy posiadające decyzję na zbieranie i transport odpadów komunalnych winny mieć na danym terenie swoją bazę sprzętowa.

Prawidłowe funkcjonowanie CGO umożliwi pełne i optymalne wykorzystanie wszystkich dostępnych źródeł finansowania zbiórki i segregacji „u źródła” frakcji do odzysku lub recyklingu, a więc środki z opłat produktowych trafiających do marszałka, środki z organizacji odzysku, środki z budżetów samorządów, wpływy ze sprzedaży surowców oraz część z opłat mieszkańców.

Obszar objęty jednolitym systemem powinien być podzielony na rejony, np. dzielnice itp. Dla tak określonych rejonów podmiot zarządzający ogłasza przetargi na zbiórkę i transport odpadów określając ich ilość do zebrania i wywiezienia, częstotliwość wywozu, sposób zaopatrzenia w kubły, odległość do składowiska itd., oczekując od oferenta podania **ryczałtowej ceny wywozu w skali roku**. Pozwala to na znaczne obniżenie cen w stosunku do obowiązujących obecnie. Warto zauważyć, że reprezentowanie przez zarządzającego wobec przedsiębiorcy - przewoźnika dużej grupy mieszkańców daje mu znacznie mocniejszą pozycję negocjacyjną aniżeli posiada samotnie dochodzący swoich praw mieszkaniec. Z drugiej strony przedsiębiorca ma zapewnioną znacznie większą niż w obecnych warunkach ilość klientów, mało tego, skupioną na mniejszym terenie, co skutkuje krótszymi trasami przejazdu oraz gwarantowane przychody przy niższym poziomie kosztów.

Mieszkańcy unikający podpisania umowy zostaną, na zlecenie zarządzającego, obsłużeni w trybie wykonania zastępczego, przez przedsiębiorcę, który wygrał przetarg.

Przewoźnik nie jest w tej sytuacji obciążony koniecznością podpisywania umów, ustalania danych dotyczących właścicieli, wypisywania rachunków, prowadzenia rozliczeń, wreszcie windykacji. Ma on zapewnione miesięczne, stałe wynagrodzenie.

Na podstawie dostępnych danych należy przyjąć, że czteroosobowa rodzina mieszkająca na wsi potrzebuje co najmniej jeden pojemnik 110 l przy dwutygodniowym cyklu wywozu i w miarę zaawansowanej segregacji „u źródła” czyli w domu, podobnie czteroosobowa rodzina w mieście przy tygodniowym cyklu wywozu.

Całość systemu uzupełniają zasady segregacji surowców „u źródła”, w Centrum Gospodarki Odpadami oraz rozmaite przedsięwzięcia edukacyjne. Selekcja w domach ma jeszcze dodatkowy aspekt, bowiem najlepszy surowiec do przetwórstwa uzyskuje się w wyniku selekcji



prowadzonej w domach właścicieli nieruchomości. Rzecz tylko w tym by go stamtąd odebrać, ewentualnie doczyścić i przekazać do recyklingu. Takie postępowanie ma sens w sytuacji gdy posortowane odpady odbierane są z domów, a oddający je mają w zamian ulgi w opłatach.

W tak zaprojektowanym systemie jest miejsce dla wszystkich podmiotów, które dotąd na tym rynku funkcjonują, a więc przewoźników, eksploatujących składowiska, sortownie, recyklerów itp. Najistotniejsza jest skala tej działalności oraz wmontowanie wszystkich wyżej wymienionych elementów w jedną spójną, współzależną całość, a więc całkowite odwrócenie perspektywy obecnie obowiązującej.

Aby tak zaprojektowany system mógł funkcjonować, przydatne będzie zamieszczenie stosownych zapisów w *Regulaminie utrzymania czystości i porządku w mieście*.

Wdrożenie tego rodzaju systemu wymaga wyjątkowego zaangażowania i determinacji kierownictwa podmiotu zarządzającego, jednak efekty przychodzą nadszybczym. Po roku, półtora nawet nie nawykli do tego mieszkańcy miasta przyzwyczajają się, zaczynają liczyć i skrzętnie korzystają z możliwości uzyskania ulg.

Warto podnieść jeszcze jeden, nadszybczy istotny dla szefów gmin, argument. Otóż przekazując do podmiotu zarządzającego wszelkie kompetencje dotyczące gospodarki odpadami, unikają oni bezpośredniej odpowiedzialności przed mieszkańcami za mało popularne pociągnięcia.

Opisane wyżej rozwiązania organizacyjne i formalno-prawne muszą owocować znakomitymi rezultatami, tym bardziej, że jak wyliczono, stosując najprostsze metody odzysku i recyklingu można wielkość balastu składanego na składowisku ograniczyć do 40 % ogólnej masy odpadów.

Wzorcowym rozwiązaniem organizacyjnym dla podmiotu zarządzającego jest spółka handlowa powołana do życia przez Celowy Związek Gmin obejmująca swym zasięgiem działania kilka powiatów. Zadania te może też realizować związek bez posiłkowania się specjalnie w tym celu powołaną firmą. Możliwe jest również wyłonienie przez gminy, w drodze przetargu, firmy zarządzającej, która nie jest komunalną osobą prawną. Rolę tę mógłby również pełnić podmiot zarządzający składowiskiem, sortownią, kompostownią i przetwórną.

Zasadniczą trudnością w okresie wdrażania mogą okazać się zaszłości związane z długim okresem ważności udzielonych dotąd zezwoleń. Niestety w wielu przypadkach zezwolenia takie na lat dziesięć są nadal udzielane. Tak czy inaczej, pełne wdrożenie każdego nowego systemu będzie mogło nastąpić natychmiast w sytuacji gdy zostanie ogłoszone referendum lub gdy funkcjonujący na tym rynku przedsiębiorcy, widząc w tym także swój interes, zechcą się porozumieć z zarządzającym systemem, albo gdy mieszkańcy licząc na obniżkę opłat, masowo wypowiedzą przewoźnikowi umowy. W przeciwnym wypadku pełne wdrożenie będzie mogło nastąpić po upływie terminów obowiązywania dotąd udzielonych zezwoleń.

5.2.5. Szczegółowa analiza wariantów rozwiązań

Dla miasta Rypin, jak opisano wyżej, przewidziano jeden docelowy system różniący się w dwu wariantach lokalizacją przerobu poszczególnych strumieni odpadów. W każdym z nich zakłada się etapową rozbudowę RZUOK w Puszczy Miejskiej. W obu wariantach system gromadzenia odpadów, ich zbiórki i transportu jest taki sam.

Wariant I

Opiera się na założeniach określonych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-pomorskiego. Lokalizacja RZUOK w Puszczy Miejskiej na terenie gminy Rypin. Właścicielem Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych jest Związek Gmin Rypińskich, a zarządzającym Przedsiębiorstwo Komunalne „KOMES” Sp. z o.o. z siedzibą w Rypinie przy ul. E. Orzeszkowej 4. Zakład wyposażony jest w sortownię oraz składowisko z technologią do wykorzystania biogazu.

- Odpady biodegradowalne zagospodarowywane przez mieszkańców gospodarstw rolnych we własnym zakresie, odpady z terenów miejskich będą zbierane selektywnie po ewentualnym wybudowaniu kompostowni. Frakcja biodegradowalna powstająca w trakcie sortowania gromadzona w kopcach bioenergetycznych
- Odpady podatne na segregację (surowce wtórne), będą zbierane selektywnie, dowożone do RZUOK, tam sortowane i przygotowywane do sprzedaży.
- Odpady zmieszane i balast składowane na wysypisku bezpośrednio po wysortowaniu

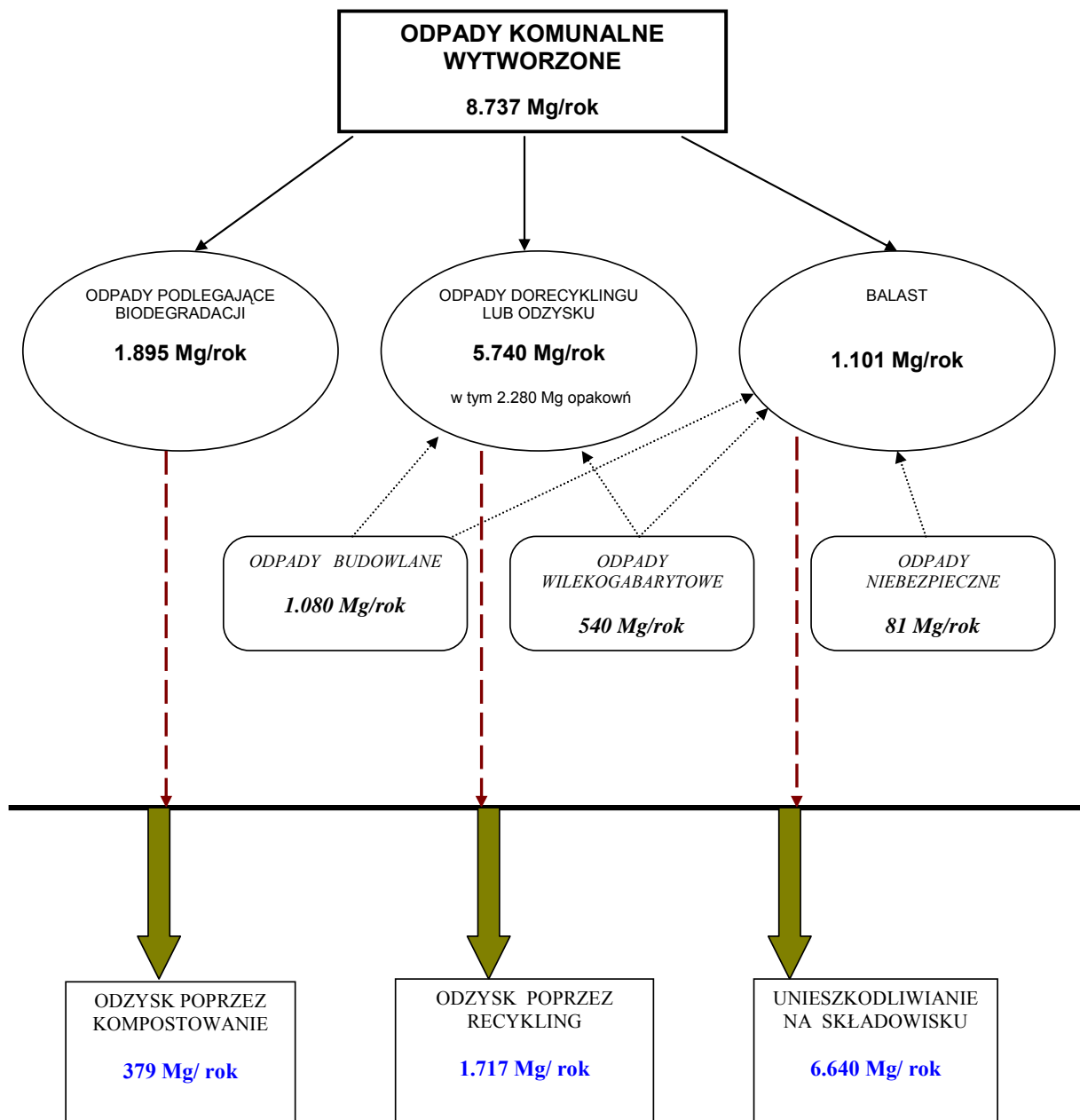


Wariant II

Założenia jak w wariantcie I. Różnica polega na innym zagospodarowaniu surowców wtórnych. Wykorzystując próby prowadzone przez KOMES na terenie swojej siedziby w mieście Rypinie docelowo całość odpadów gromadzonych selektywnie na terenie miasta (w przyszłości także gminy Wąpielsk i Skrwilno) mogłaby być sortowana w sortowni KOMESU pod warunkiem uzyskania odpowiedniej decyzji; ewentualnie w innej tzn. dogodniejszej lokalizacji. Celem byłoby obniżenie kosztów transportu, oraz przeznaczenie ograniczonej mocy przerobowej w Puszczy Miejskiej do sortowania strumienia odpadów pochodzącego z powiatów sąsiednich (Lipno ewentualnie Sierpc)

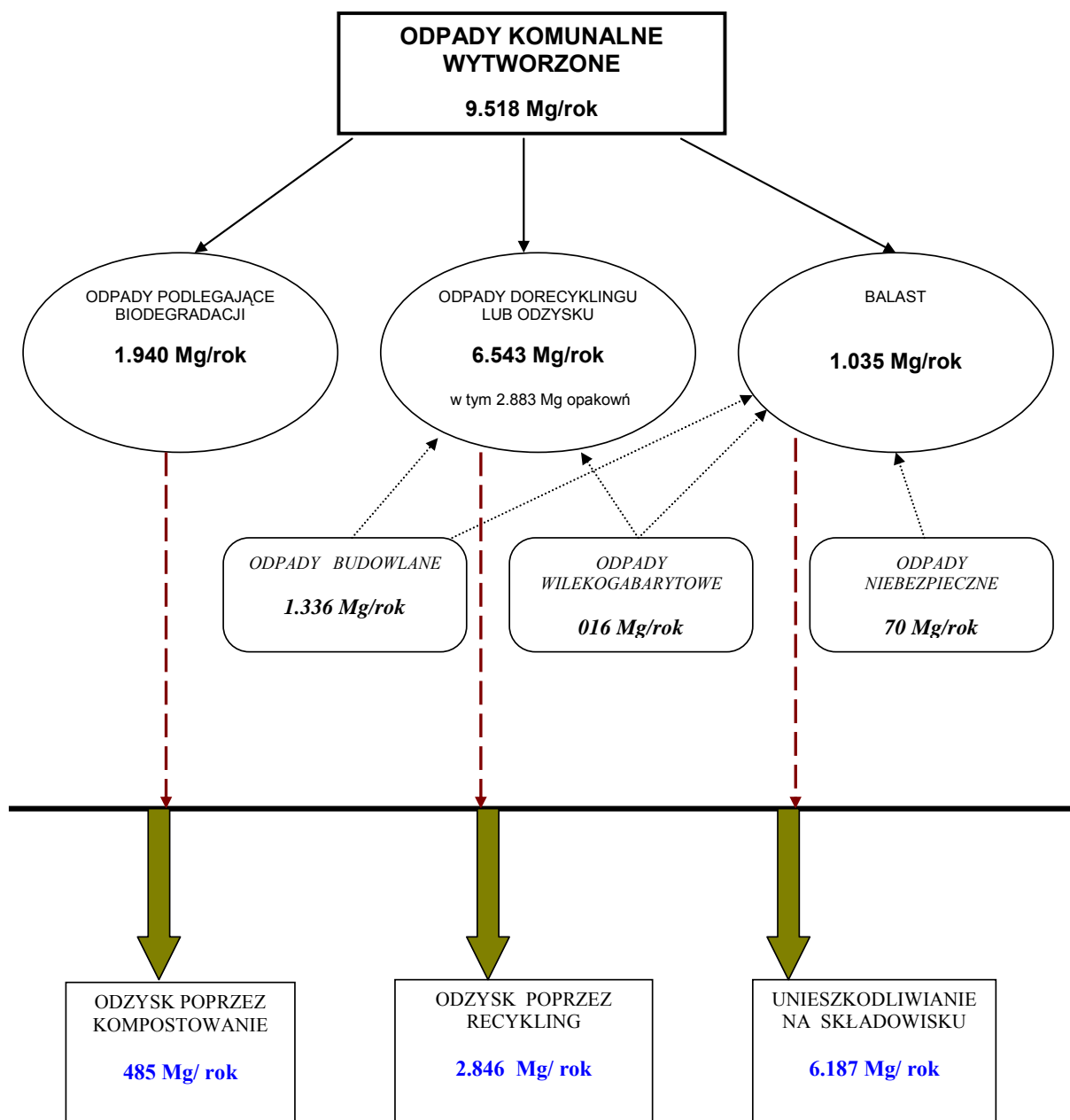
Dla lepszego zobrazowania zakresu zadań na dwóch kolejnych rysunkach porównano przepływ strumienia odpadów w latach 2006 oraz 2010. Jak widać, w tym okresie nastąpi wzrost ilości odpadów o ok. 9 % (z 8.737 do 9.518 Mg), a jednocześnie ilość odpadów składowanych na wysypisku musi zmaleć o 7 % (z 6.640 do 6.187 Mg).

Rysunek 3. Schemat blokowy przepływu odpadów z prognozy na rok 2006.





Rysunek 4. Schemat blokowy przepływu odpadów z prognozy na rok 2010.



5.2.5.1. Zasady wyposażenie gospodarstw domowych w urządzenia do zbierania odpadów komunalnych i surowców, częstotliwość zbiórki.

Główne założenia systemu zbiórki:

Zabudowa rozproszona / jednorodzinna

- każde gospodarstwo domowe zaopatrzone jest w jeden worek 110 – 240 dm³ przeznaczony na surowce wtórne,
- każde gospodarstwo domowe posiada pojemnik/i 110/120 dm³ (jeden pojemnik na cztery osoby) na odpady zmieszane
- frakcja biodegradowalna jest składana w przydomowych kompostownikach (dotyczy gospodarstw rolnych)
- surowce wtórne odbierane są raz na dwa tygodnie lub oddawane do lokalnego punktu odbioru surowców (LPOS)



- odpady zmieszane odbierane są 2 razy w miesiącu
- Zabudowa zwarta i wielorodzinna:
- każde gospodarstwo domowe zbiera do osobnych pojemników tzw. balast i frakcję biodegradowalną, surowce wtórne gromadzone będą w pojemnikach ogólnodostępnych.
 - ustawione są pojemniki 1100 dm³ na odpady (balast)
 - surowce wtórne odbierane są co tydzień lub oddawane do LPOS
 - odpady zmieszane i odbierane są 1 raz w tygodniu.

Przyjmuje się, że odpady będą docelowo segregowane „u źródła” na trzy główne frakcje: biodegradowalną i surowce wtórne do worków oraz pozostałe odpady zmieszane do pojemnika.

Zabudowa rozproszona - jednorodzinna:

Mieszkańcy segregują odpady komunalne na trzy frakcje. Do worka foliowego o objętości 110 – 240 dm³ trafiają surowce wtórne, które będą odbierane z domów co dwa tygodnie, drugą możliwością z czasem będzie oddanie ich do lokalnego punktu odbioru surowców (LPOS),. Punkty odbioru surowców i odbiór ich z domów są istotne ze względu na możliwość przypisania do posesji poziomu selekcji i udzielenia zniżki w opłatach. Frakcja biodegradowalna kompostowana jest na w przydomowym kompostowniku lub, gdy okaże się to uzasadnione, oddawana do lokalnego punktu odbioru surowców (LPOS). Pozostałe odpady zmieszane trafiają do pojemnika, w który każde gospodarstwo domowe już jest albo będzie zaopatrzone. Odbierane one będą w cyklu dwutygodniowym.

Zabudowa zwarta i wielorodzinna

Mieszkańcy segregują odpady komunalne na trzy frakcje. Surowce wtórne nie będą odbierane z domów lecz gromadzone przez mieszkańców w pojemnikach rozstawionych na terenie miasta. Drugą możliwością będzie oddanie ich do LPOS. Frakcja biodegradowalna składana jest do osobnej przegrody pojemnika i składana do oddzielnego pojemnika zlokalizowanego na nieruchomości lub oddawana do LPOS. Pozostałe odpady zmieszane trafiają do pojemników, w które każdy dom jedno i wielorodzinny już jest lub będzie zaopatrzone.

Ponadto uzupełnieniem systemu będą pojemniki na surowce ustawiane w niektórych miejscach ogólnie dostępnych np. w pobliżu sklepów, urzędów, szkół itp. Jedno gniazdo składa się z 3 pojemników 1,5 m³ na trzy frakcje surowców wtórnych. Ponieważ odpady komunalne powstają także w jednostkach gospodarczych, instytucjach, obiektach turystycznych i na terenach rekreacyjnych, również w tam konieczna jest segregacja „u źródła” do pojemników w konfiguracji wyżej opisanej.

5.2.5.2. Zasady zbiórki pozostałych odpadów

Odpady wielkogabarytowe

Organizacją zbiórki odpadów wielkogabarytowych zajmuje się CGO. Ustalany jest harmonogram, na podstawie którego raz w miesiącu odpady takie jest stare meble, sprzęt AGD, złom itp. odbierane są bezpłatnie w wyznaczonym rejonie. Zbiórka prowadzona jest od marca do października w pierwszym tygodniu danego miesiąca. Zebrane odpady są segregowane na terenie RZUOK. Odpady i elementy drewniane poddawane są odzyskowi energetycznemu, złom sprzedawany jest jako surowiec wtórny, odpady niebezpieczne (głównie płyny z chłodziarek i zamrażarek) przekazywane są do utylizacji firmom specjalistycznym, a reszta składowana jest na wysypisku. W celu zwiększenia efektywności systemu dla przypadków szczególnych jak remont lub przeprowadzka, stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”.

Odpady budowlane

Stanowią one część odpadów komunalnych i tam też zostały zbilansowane. Zbiórką i transportem odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania zajmować się powinni ich wytwórcy czyli firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe oraz specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów po otrzymaniu odpowiedniej decyzji na prowadzenie tego typu działalności.

Zaleca się, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do RZUOK. Bardzo ważnym, decydującym o powodzeniu tego przedsięwzięcia, elementem będzie zapisywanie odpowiednich wymogów do planów zagospodarowania przestrzennego, a w ślad za tym do decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu lub pozwoleń na budowę. Z tym zsynchronizowana musi być nowelizacja regulaminu utrzymania porządku i czystości w mieście.



Osady z oczyszczalni ścieków

Należy kontynuować dotychczasowy sposób zagospodarowania odpadów: skratki wywożone są na składowisko, osad z piaskownika wykorzystywany na terenie oczyszczalni, osady ściekowe ewentualnie do wykorzystania rolniczego lub w kopcach bioenergetycznych na składowisku.

Odpady niebezpieczne

Przy zbiórce **odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych** zakłada się ich cykliczny, na przykład co pół roku, odbiór z domów przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych). Do tego celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio dwa razy w roku), lub przekazywanie przez mieszkańców do LPOS przyjmujących bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw.

Ponadto w RZUOK zlokalizowana będzie stacja przeładunkowa odpadów niebezpiecznych mająca za zadanie magazynowanie odpadów zebranych w mieście i przygotowanie ich do transportu do docelowej instalacji.

Odpady medyczne

Z powodu nie uzyskania żadnych na ten temat danych, wnioskujemy, iż sposób gospodarowania odpadami przez gabinety lekarskie, ZOZ i inne jednostki służby zdrowia wymaga uregulowania. Miejskie służby ochrony środowiska powinny zwrócić się do nich z odpowiednią informacją, a następnie, we współpracy ze starostwem, dopilnować realizacji obowiązków wynikających z ustawy.

Odnosnie tego rodzaju odpadów możliwe jest zastosowanie dwóch metod postępowania uzależnionych od sposobu unieszkodliwiania:

- sterylizacji w instalacji do termicznej sterylizacji parowej zlokalizowanej; odpady medyczne zakwalifikowane do unieszkodliwiania w proponowanej instalacji będą gromadzone na terenie szpitala w workach z tworzywa sztucznego, a następnie przejściowo składowane w zamykanych kontenerach o pojemności 1,1 m³. W przypadku przychodni zdrowia, ambulatoriów i laboratoriów, wymienione odpady medyczne przewiduje się gromadzić w specjalnych, hermetycznych pojemnikach z tworzyw sztucznych. Zebrane w wymienionych jednostkach odpady w ustalonych terminach będą odwożone do szpitala, gdzie zostanie zainstalowane urządzenie do ich sterylizacji. Proces sterylizacji odpadów przebiega w atmosferze pary pod ciśnieniem 4 barów w temperaturze 134°C, przez okres 30 minut. Wysterylizowane odpady medyczne w omówionym urządzeniu posiadają właściwości odpadów bytowych, tym samym mogą być wywożone na składowisko odpadów komunalnych;
- spalania w spalarni odpadów zlokalizowanej w szpitalu powiatowym.

Do odpadów szpitalnych wymagających szczególnego sposobu potraktowania należą odpady pooperacyjne zwane powszechnie szczątkami ludzkimi. Szczątki te będą spalane w instalacji do termicznej utylizacji.

Odbiorem i transportem odpadów pochodzenia medycznego do miejsc ich utylizacji powinno zajmować się wyspecjalizowane przedsiębiorstwo. Jednostki służby zdrowia będą mogły zawrzeć z ww. przedsiębiorstwem umowę na zagospodarowanie wszystkich lub jedynie części powstających w danej jednostce odpadów.

- odpady szpitalne typu opatrunki, dreny, cewniki itp. umieszczane są w specjalnych workach papierowych wyściełanych od wewnątrz folią lub w workach foliowych, a narzędzia typu igły, skalpele, strzykawki w pojemnikach polistyrenowych o pojemności 4 dm³,
- worki i pojemniki są następnie umieszczane w zamykanym kontenerze na kółkach o pojemności 1,1 m³; kontener może pomieścić 10 – 12 worków wypełnionych odpadami, winien być zlokalizowany w wyznaczonym miejscu na zewnątrz zabudowań szpitalnych, a kluczem do jego otwierania dysponuje upoważniony pracownik,
- z punktu widzenia lokalizacji kontenerów przy placówce medycznej, w ustalonym terminie odpadu zabierane są specjalnie do tego celu przystosowanym samochodem. Odpady przewożone są bezpośrednio do miejsca ich unieszkodliwiania,
- wysterylizowane odpady (inertne) wysypywane są do kontenerów i wywożone na wysypisko odpadów komunalnych (ewentualnie spalane).

Odpady weterynaryjne

Martwe zwierzęta i tkanka powinny być przekazywane do zakładów utylizacyjnych.



Inne odpady pozabiegowe, stanowiące materiał zakaźny, powinny być przekazywane do spalarni odpadów medycznych. Mogą być one również dezynfekowane 1 % roztworem podchlorynu sodu, następnie pakowane do szczelnie zamykanych worków foliowych lub kartonów, a następnie spalane.

Zużyte akumulatory, baterie itp.

Po części są zbilansowane w grupie odpadów komunalnych. Mieszkańcy muszą mieć jednak możliwość oddania ich razem z domowymi odpadami niebezpiecznymi do mobilnego punktu lub do LPOS. Do roku 2006 system powinien osiągnąć 15 % poziom selektywnej ich zbiórki, do roku 2014 – 80 % poziom. Odnośnie akumulatorów traktowanych jako przemysłowy odpad niebezpieczny w roku 2006 zakłada się 100 % odzysk z rynku ołowiowych.

Odpady elektryczne i elektroniczne, lodówki itp.

Terminy uzyskania odpowiednich poziomów selektywnej zbiórki takie jak dla komunalnych odpadów niebezpiecznych. Mieszkańcy będą mieli możliwość oddać je dwukrotnie w ciągu roku w systemie obwoźnym. W momencie powstania Gminnego centrum Recyklingu odpadów mieszkańcy będą mogli sami dostarczać tam tego typu odpady.

Wraki samochodowe

W ciągu roku należy spodziewać się, że z terenu miasta zaistnieje potrzeba unieszkodliwienia 200-300 Mg. W zależności od stopnia rozwoju sektora prywatnego zajmującego się tą problematyką, należy podjąć decyzję o uruchomieniu stosownej linii przy RZUOK jako nowe zadanie inwestycyjne, lub miasto nawiąże współpracę z istniejącymi wyspecjalizowanymi zakładami.

5.2.6. Analiza finansowa proponowanych wariantów

Wstępną analizę finansową proponowanych wariantów opracowano na podstawie kalkulacji kosztów: worków i pojemników do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, kosztów zbiórki i transportu odpadów komunalnych, kosztów składowania i kosztu inwestycji niezbędnych do uruchomienia CZO.

5.2.6.1. Koszty funkcjonowania systemu.

Głównymi czynnikami wpływającymi na koszty funkcjonowania są oprócz kosztów transportu ilość i rodzaj (jednorodzinne/wielorodzinne) gospodarstw domowych.

Tabela 43. Liczba gospodarstw domowych, średnie ilości osób w gospodarstwie w 2003 roku.

Lp.	Miasto	Liczba mieszkańców	Liczba gospodarstw domowych	Liczba osób w gospodarstwie
1.	Rypin	16929	5764	2,95

Większość (ponad 70 %) budynków to zabudowa jednorodzinna bądź szeregowa. Mieszka w nich ok. 5800 osób, a więc tylko ok. 1/3 populacji. Oznacza to że zdecydowana większość ludności mieszka w zabudowie wielorodzinnej, co ma wpływ na stosunkowo niewielkie koszty zbiórki odpadów. Na podstawie doświadczenia przyjęto, że 1 Mg odpadów posiada objętość nasywową około 6 m³, czyli 1 m³ waży około 165 kg. Jedna osoba usuwa około 1600 l odpadów w ciągu roku. Stąd czteroosobowa rodzina potrzebuje jeden pojemnik 110/120 l

Tabela 44. Wskaźniki kosztów zbiórki wg KPGO.

zabudowa	odpady organiczne /biodegradowalne	frakcja sucha /surowce wtórne	odpady pozostałe
	wartość (zł/Mg)		
MIASTO (zwarta)	40	45	25
(rozproszona)	80	90	50

Koszty zbiórki obejmują koszty poruszania się śmieciarek po terenie miasta, pomiędzy poszczególnymi rejonami. Koszt transportu obejmuje natomiast przejazd pełnej śmieciarki na składowisko i pustej z powrotem. Przy obliczaniu kosztów transportu uwzględniono wskaźniki



(Tabela 55) określające koszt przewozy 1 Mg na kilometr w zależności od rodzaju odpadu oraz przyjęto odległość 14 km.

Tabela 45. Wskaźniki kosztów transportu wg KPGO

zabudowa	odpady organiczne /biodegradowalne	frakcja sucha /surowce wtórne	odpady pozostałe
	wartość (zł/Mg/km)		
Miasto	0,4	0,6	0,5

Tabela 46. Koszty w złotych zbiórki w poszczególnych miejscowościach, odpadów: B – biodegradowalnych, W – wtórnych, P – pozostałych.

Miasto	2000			2006			2010			2014		
	B	W	P	B	W	P	B	W	P	B	W	P
Rypin	1 240	14 797	170 912	15 490	74 102	161 022	20 061	127 348	154 676	40 575	192 937	132 547
Razem	186 949			250 614			302 084			366 059		

Tabela 47. Koszty w złotych transportu odpadów: B – biodegradowalnych, W – wtórnych, P – pozostałych

Miasto	2000			2006			2010			2014		
	B	W	P	B	W	P	B	W	P	B	W	P
Wariant I	174	2 762	47 855	2 169	13 832	45 086	2 808	23 772	43 309	5 681	36 015	37 113
Razem	50 791			61 087			69 889			78 809		
Wariant II	0	0	47 855	0	0	45 086	0	0	43 309	0	0	37 113
Razem	47 855			45 086			43 309			37 113		

Tabela 48. Łączny koszt zbiórki i transportu odpadów.

	2000	2005	2010	2014
Wariant I	237 740	311 701	371 974	444 868
Wariant II	234 804	295 700	345 394	403 172

Tabela 49. Zapotrzebowanie na pojemniki i worki obliczone dla roku 2003.

Miasto	Liczba ludności	gospodarstwa domowe	Liczba osób gospodarstwo domowe	zapotrzebowanie na pojemniki		zapotrzebowanie na worki
				120 l	1100 l	
Rypin	16929	5764	2,94	1 200	456	31 200

Zapotrzebowanie na pojemniki wyliczono na podstawie założenia, że 1 gospodarstwo domowe potrzebuje ok. 100 litrów pojemności pojemnika na tydzień (w mieście) i raz na dwa tygodnie (na wsi). W związku z tym przyjęto 1 pojemnik 120 litrów na gospodarstwo w zabudowie jednorodzinnej i 1 pojemnik 1100 litrów na 10 rodzin w zabudowie wielorodzinnej. Ilość worków natomiast uzależniono od częstotliwości wywozu. Przyjęto więc w skali roku 26 worki na gospodarstwo domowe na razie wyłącznie w zabudowie jednorodzinnej. Z tak dokonanych obliczeń wynika, że ilość używanych na terenie gminy pojemników 120 litrowych jest prawie wystarczająca. Liczba pojemników 1100 litrów jest o ok. 1/3 mniejsza od optymalnej.

Tabela 50. Koszty zakupu pojemników (jednorazowe) i worków (roczne) do selekcji.

	pojemniki 120 litrów	pojemniki 1100 litrów	worki
zapotrzebowanie	1 200	456	31 200
w użyciu (w 2003 roku)	1 102	275	0
różnica do zakupu	98	181	31 200
cena	85,00	750,00	0,30



wartość	8 330,00	136 050,00	9 360,00
----------------	-----------------	-------------------	-----------------

Dla obliczenia łącznych kosztów unieszkodliwiania przyjęto zróżnicowane wskaźniki dla dwóch proponowanych wariantów.

	Wariant I	Wariant II
Kompostowanie	100 zł/Mg	100 zł/Mg
Sortowanie	90 zł/Mg	120 zł/Mg
Składowanie	135zł/Mg	135 zł/Mg

Koszty kompostowania obejmują koszty w kompostowni kontenerowej (jeśli taka powstanie) a obecnie koszty sortowania i budowy kopca bioenergetycznego. Wyższe koszty sortowania dla wariantu drugiego wynikają z faktu, że instalacja pracowałaby tylko na jedną zmianę, ponadto miałyby mniejszą wydajność i w związku z tym wyższe koszty jednostkowe. Przyjmując natomiast tak wysoką wartość kosztów składowania uwzględniono, że jest to najdroższa forma unieszkodliwiania. Wartość ta obejmuje nie tylko koszty bieżącej eksploatacji, ale również koszty zamknięcia i rekultywacji składowiska. Jak wykażą późniejsze wyliczenia, podniesienie ceny za składowanie do tego poziomu, nie musi wcale oznaczać wzrostu opłat dla mieszkańców.

Tabela 51. Koszt unieszkodliwiania odpadów (kB - kompostowanie, sW - sortowanie, sP – składowanie)

WARIANT I	2000			2006			2010			2014		
	B	W	P	B	W	P	B	W	P	B	W	P
Ilość Mg	31,00	328,81	6836,48	387,26	1646,70	6440,88	501,52	2829,96	6187,02	1014,38	4287,49	5301,88
cena zł/Mg	100	90	135	100	90	135	100	90	135	100	90	135
Wartość zł	0	29 593	922 924	38 726	148 203	869 519	50 152	254 696	835 248	101 438	385 874	715 753
RAZEM	952 518			1 056 448			1 140 096			1 203 066		
WARIANT II	2000			2006			2010			2014		
	B	W	P	B	W	P	B	W	P	B	W	P
Ilość Mg	31,00	328,81	6836,48	387,26	1646,70	6440,88	501,52	2829,96	6187,02	1014,38	4287,49	5301,88
cena zł/Mg	100	120	135	100	120	135	100	120	135	100	120	135
Wartość zł	0	39 458	922 924	38 726	197 605	869 519	50 152	339 595	835 248	101 438	514 499	715 753
RAZEM	962 382			1 105 849			1 224 995			1 331 691		

Tabela 52. Suma kosztów utylizacji odpadów komunalnych w ciągu roku dla dwóch wariantów

wariant	koszty	rok 2000	rok 2006	rok 2010	rok 2014
Wariant I	zbiórka	186 949	250 614	302 084	366 059
	transport	50 791	61 087	69 889	78 809
	worki	9 360	9 360	9 360	9 360
	unieszkodliwianie	952 518	1 056 448	1 140 096	1 203 066
	razem	1 199 617	1 377 509	1 521 430	1 657 294
Wariant II	zbiórka	186 949	250 614	302 084	366 059
	transport	47 855	45 086	43 309	37 113
	worki	9 360	9 360	9 360	9 360
	unieszkodliwianie	962 382	1 105 849	1 224 995	1 331 691
	razem	1 206 546	1 410 909	1 579 748	1 744 223

Analizując tak naliczone koszty np. dla roku 2006 otrzymujemy 1.377.509 : 16.900 = 81,50 zł/mieszkańca*rok. (co oznacza koszt ok. 6,80 zł/miesięcznie). Miesięczny budżet 4 osobowej rodziny mieszkającej w mieście wynosiłby zatem mniej niż 30 zł. Jest to kwota wyższa niż ta jaką taka rodzina płaci dziś. Jednak nie obejmuje zniżek jakie można osiągnąć z tytułu zbierania surowców wtórnych. Ponadto należy pamiętać, że obowiązująca dziś cena na składowisku (w przeliczeniu na jednostkę wagi) wynosi ok. 55 zł/Mg podczas gdy w niniejszym opracowaniu,



na podstawie dokładnych obliczeń przyjęto do kalkulacji cenę 135 zł/Mg, która faktycznie pozwoli gminom na odzyskanie części zainwestowanego kapitału i niedofinansowywanie zamknięcia i monitoringu obiektu.

Tabela 53. Oszacowanie poziomu opłat koniecznych do osiągnięcia pełnego samofinansowania się systemu w Wariantcie I.

koszty	rok 2000	rok 2006	rok 2010	rok 2014
zbiórka (zł)	186 949	250 614	302 084	366 059
transport (zł)	50 791	61 087	69 889	78 809
worki (zł)	9 360	9 360	9 360	9 360
unieszkodliwianie (zł)	952 518	1 056 448	1 140 096	1 203 066
RAZEM (zł):	1 199 617	1 377 509	1 521 430	1 657 294
liczba mieszkańców	16 984	16 900	16 700	16 550
koszt na mieszkańca na rok (zł)	70,63	81,51	91,10	100,14
miesięcznie (zł)	5,89	6,79	7,59	8,34
na 4-osobową rodzinę rocznie (zł)	282,53	326,04	364,41	400,55

Powyższe oszacowanie dokonane zostało tylko dla wariantu I jako bardziej prawdopodobnego. Z obliczeń wynika, że w celu pokrycia wszystkich kosztów (w tym bardzo drogiego składowania) statystyczny mieszkaniec powinien płacić w roku 2006 ok. 6,00 zł/miesięcznie, to jest ok. 50 % więcej niż dziś przy czym należy mieć świadomość że obecnie opłaty ponoszone przez mieszkańców zdecydowanie nie pokrywają kosztów. Wprowadzenie systemu (po przeprowadzonym referendum) oraz objęcie systemem wszystkich mieszkańców pozwoliłoby na pełne samofinansowanie systemu.

Uwzględniając ilość pojemników będących w użyciu, średnie ceny oraz średnią częstotliwość wywozu możemy obliczyć, że roczny koszt utylizacji ponoszony przez mieszkańców (czyli wpływy przedsiębiorstwa przewozowego) wynosi ok. 800.000 zł. Jak wynika z powyższego zestawienia osiągnięcie pełnego pokrycia kosztów (uwolnienie samorządu od konieczności dopłacania do systemu) wymagałoby zwiększenie tej kwoty o około 65 %. Oczywiście nie oznacza to konieczności automatycznego podniesienia cen o ten wskaźnik. Częściowe zwiększenie wpływów nastąpi z tytułu objęcia zbiórką odpadów (a co za tym idzie „podatkiem śmieciowym”) **wszystkich** mieszkańców miasta. Zdecydowanie większy efekt nastąpi w momencie objęcia systemem wszystkich gmin powiatu. W ostateczności miasto (a tak naprawdę związek gmin poprzez podmiot zarządzający systemem) może dopłacać do gospodarki odpadami. Chodzi jednak o to, aby była to decyzja świadoma wynikająca z długofalowej polityki, a nie efekt złego funkcjonowania wprowadzonego systemu.

Oprócz pojemników i worków dla zbiórki „u źródła” w kosztach ogólnych należy również uwzględnić pojemniki/kontenery dla selektywnej zbiórki w systemie „na donoszenie”. Ilość niezbędnych pojemników określono na przynajmniej 1 zestaw 3-pojemnikowy na 500 mieszkańców na terenie miejskim. Obliczenia przedstawiono w Tabeli 54. Jak wynika z przedstawionych danych ilość obecnie używany pojemników jest większa od ilości niezbędnej. A zatem także w tym zakresie nie ma pilnej potrzeby dokonywania dalszych inwestycji.

Tabela 54. Oszacowanie ilości zestawów pojemników do segregacji surowców wtórnych w mieście Rypin.

Miasto	Liczba	Liczba	Liczba
	mieszkańców	zestawów	pojemników
Rypin	16 900	34	102

5.2.6.2. Koszty inwestycyjne

W związku z tym, że Zakład Utylizacji Odpadów o zasięgu międzygminnym już istnieje, nie uwzględniono i nie przeprowadzono kalkulacji inwestycji. Zakres i tempo rozbudowy istnieją-



cego Zakładu uzależnione będą od bieżących potrzeb wynikających z tempa przyłączania się kolejnych gmin do wprowadzanego systemu.

5.3. Instalacje odzysku i unieszkodliwiania odpadów

W planie krótkoterminowym (do 4 lat) nie przewiduje się żadnych większych inwestycji na terenie RZUOK. Do rozpatrzenia pozostaje koncepcja opisana w wariantcie II, czyli budowa (rozbudowa) instalacji umożliwiającej sortowanie surowców wtórnych zbieranych selektywnie w obiektach należących do przedsiębiorstwa KOMES. Wiąże się to jednak najprawdopodobniej z koniecznością uzyskania dodatkowej lokalizacji z powodu możliwych trudności uzyskania decyzji na prowadzenie tego typu działalności w siedzibie głównej Przedsiębiorstwa.

5.4. Dostępność finansowa dla mieszkańców i podmiotów gospodarczych

Wdrożenie wyżej opisanych wariantów rozwiązań programów gospodarki odpadami na terenie miasta Rypin będzie wiązała się, jak to już powiedziano, z koniecznością wprowadzenia zmian w systemie rozliczeń pomiędzy firmami zajmującymi się zbiórką i wywozem odpadów a mieszkańcami i podmiotami gospodarczymi.

Aby gospodarka odpadami spełniała wymogi *Krajowego i Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami*, powinna odbywać się według założeń opisanych w rozdziale 5.2.4

Według ustaleń z w/w rozdziału proponuje się wprowadzenie stałych opłat za wywóz odpadów komunalnych liczonych na jednego mieszkańca.

Stawki opłat powinny być jednakowe dla całego obszaru i zatwierdzone przez Zgromadzenie Związku Gmin Rypińskich. Pełne roczne koszty unieszkodliwiania odpadów, jak wyliczono to wyżej, nie powinny w roku 2006 przekroczyć: 81,00 zł/mieszkańca*rok. Średnia opłata miesięczna od osoby powinna być średnio na poziomie 6,80 zł (w sytuacji włączenia do systemu gmin sąsiednich koszt ten będzie niższy). Warto dodać, że autorzy KPGO oszacowali jednostkowe koszty zagospodarowania odpadów komunalnych na rok 2006 na poziomie 57,2 zł/M*rok. Jak widać oszacowania te różnią się znacznie od siebie co wynika z przyjęcia różnych kosztów składowania odpadów. Opłaty oszacowane przez autorów niniejszego planu uwzględniają wszystkie faktycznie ponoszone przez samorządy koszty związane z utylizacją odpadów. Należą do nich przede wszystkim amortyzacja obiektów budowanych oraz przewidywane koszty zamknięcia i rekultywacji składowisk. Samorząd ma oczywiście możliwość dofinansowania tej działalności, lecz powinien robić to w sposób świadomy i jawny, bowiem dzisiaj wiele elementów kosztów pozostaje ukrytych na przykład poprzez nie naliczanie amortyzacji w zakładach budżetowych. Polityka taka, prędzej czy później doprowadzi do całkowitej zapaści finansów samorządów, tym bardziej, że dzisiaj dotyczy ona wielu sfer działalności komunalnej. Wbrew oczekiwaniom okazało się, że nie ma konieczności zbyt drastycznego podwyższenia opłat. Rzecz w tym by poprzez zastosowanie odpowiednich mechanizmów organizacyjnych i ekonomicznych doprowadzić do przesunięcia części wpływów do samorządów oraz by zoptymalizować koszty zbierania i transportu. Proponuje się także wprowadzenie systemu zniżek w opłatach ponoszonych przez mieszkańców, których wysokość będzie uzależniona od ilości wysegregowanych surowców i odpadów biodegradowalnych i może sięgać do 40 %. Opłaty od podmiotów gospodarczych trzeba naliczać od ilości (masy) odpadów wywożonych w ciągu miesiąca. Ich ilość powinna być zgodna z uzyskanymi pozwoleniami lub zgłoszeniami dokonywanymi przez podmioty gospodarcze. Wysokość opłat powinna być również ustalona przez władze samorządowe.

5.5. Opis sposobu postępowania z poszczególnymi frakcjami odpadów w RZUOK

Fracja sucha czyli tzw. surowce do ponownego wykorzystania lub przetworzenia

Odpady frakcji suchej pochodzące ze zbiórki selektywnej do worków i kontenerów zbiorczych będą przywożone do Zakładu samochodami używanymi podczas ich zbierania. Po zważeniu na wadze samochodowej przy bramie wjazdowej zostaną one dostarczone do boksu na odpady wstępnie posegregowane. Po segregacji surowce wtórne takie jak makulatura lub tworzywa sztuczne są belowane na pasie hydraulicznej i zabierane do recyklingu

Odpady zmieszane

Odpady zmieszane przywożone są do Zakładu za pomocą samochodów bezpylnych. Samochody z odpadami są również ważone i rejestrowane przy wjeździe na teren CZO. Odpady po roz-



ładowaniu trafiają na główną linię sortowniczą. W trakcie sortowania rozdzielane są na 3 główne strumienie; spod sita odbierana jest frakcja drobna (głównie odpady organiczne) przeznaczona do odzysku bioenergetycznego, surowce wtórne wysortowane na trybunie sortowniczej, oraz balast. Pod trybuną znajdują się boksy, w których tymczasowo gromadzone są wysegregowane surowce wtórne. Dwa pierwsze boksy trybuny posiadają bramy uchylne, które umożliwiają zrzucanie wysortowanego surowca (makulatura lub tworzywa sztuczne) do kontenerów, skąd po zgromadzeniu za pomocą wózka widłowego dostarczane są do prasy belującej, która automatycznie prasuje surowiec w bele. Bele transportowane są za pomocą wózka widłowego do boksów na posortowane odpady. Surowce, które nie muszą lub nie mogą być belowane (np. szkło, drobny złom) prosto z trybuny sortowane są do kontenerów, które odwożone są do boksów na posortowane odpady przez samochód hakowy do transportu kontenerów. Surowce wtórne zgromadzone w boksach na posegregowane odpady czekają na transport do ostatecznego odbiorcy lub na przetwórstwo. Za trybuną sortowniczą zainstalowany jest separator elektromagnetyczny, który mechanicznie wybiera z pozostałej części odpadów elementy metalowe. Pozostała część odpadów, która nie została wysegregowana trafia do kontenera i jako balast wywożona jest na składowisko. Każdy samochód wyjeżdżający z terenu RZUOK musi przejechać przez punkt mycia kół.

Pozostałe odpady

Do CZO będą przyjmowane także inne odpady np. gruz budowlany, gałęzie, drewno, itp., które nie będą segregowane, lecz jedynie składowane i w miarę potrzeb przetwarzane. Odbywać będzie się to na placach na inne odpady do przetwarzania po zgromadzeniu odpowiedniej ilości niezbędnej do sprowadzenia specjalistycznych urządzeń i maszyn. Omawiane odpady będą mogły być tam w bezkolizyjny sposób zwożone i równie prosto wywożone. Do budynku do demontażu podzespołów będą trafiały meble, sprzęt RTV i AGD, po czym będzie się odbywała ich naprawa lub demontaż. Również odpady niebezpieczne, które znajdują się zazwyczaj w strumieniu odpadów komunalnych po wysegregowaniu będą mogły być magazynowane w odpowiednich kontenerach w specjalnie do tego celu zaprojektowanych boksach na odpady niebezpieczne.

5.6. Wytyczne do realizacji równoległe z rozwijaniem kompleksowego systemu.

Pośród podstawowych zadań mających na celu poprawę stanu środowiska, na który wpływ ma gospodarka odpadami należy uwzględnić:

- konieczność dalszej modernizacji i poprawy stanu technicznego oraz kultury eksploatacji istniejącego obiektu,
- konieczność dokonania inwentaryzacji dawnych nielegalnych, „dzikich” składowisk odpadów oraz oceny zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych wynikającego z ich istnienia, a także sporządzić program ich likwidacji,
- zintensyfikowanie kontroli (przez uprawnione do tego podmioty) posiadania przez właścicieli nieruchomości, dokumentacji stwierdzających korzystanie z usług komunalnych w zakresie wywozu odpadów,
- działania edukacyjne społeczności lokalnej w zakresie wysokiej szkodliwości dla środowiska i zdrowia mieszkańców zanieczyszczeń pochodzących z odpadów składowanych w miejscach do tego celu nieprzeznaczonych,
- działania edukacyjne społeczności w zakresie likwidacji nielegalnych składowisk odpadów.

6. Zadania strategiczne obejmujące okres co najmniej 8 lat

6.1. Zmiany w strukturze organizacyjnej

Planowany system gospodarki odpadami na terenie miasta Rypin wymusi także podjęcie działań w zakresie organizacji zarządzaniem odpadami w sąsiednich jednostkach samorządu. Przede wszystkim chodzi o zaktywizowanie pozostałych gmin istniejącego już Związku Gmin Rypińskich. Harmonogram i zakres prac opisany został w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami.

6.2. Zmiany w systemy gromadzenia i zbierania odpadów

Według założeń przyjętych w opracowywaniu niniejszego dokumentu w okresie długoterminowym (od 8 do 12 lat) zakłada się osiągnięcie:

- objęcie wszystkich gmin obszaru obsługiwanego przez CGO jednolitym systemem gospodarki odpadami,
- rozbudowa RZUOK w Puszczy Miejskiej,



- objęcie systemem selektywnej zbiórki 100 % odpadów komunalnych,
- deponowanie na składowisku poniżej 50 % odpadów komunalnych,
- wypełnienie dodatkowych założeń zapisanych w wojewódzkim i krajowym PGO.

6.3. Harmonogramy realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za realizację

Tabela 55. Harmonogram długookresowy na lata 2004-2014.

Zadanie	2004	2006	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
działania krótkoterminowe (patrz oddzielny harmonogram)											
wdrażanie systemów zbierania odpadów											
budowa magazynu do tymczasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych											
projektowanie i budowa kompostowni											
projekt i budowa budynku dla demontażu podzespołów											
projekt i budowa węzła zagospodarowania odpadów budowlanych											
weryfikacja długoterminowego planu strategicznego											
weryfikacja lokalnych przepisów dot. gospodarki odpadami (regulaminu utrzymania czystości i porządku w mieście)											

Odpowiedzialnym za realizację będzie organ wykonawczy istniejącego celowego związku gmin, oraz podmiot zarządzający systemem czyli Centrum Gospodarki Odpadami.

7. Zadania obejmujące okres najbliższych 4 lat

7.1. Założenia ogólne

Do działań krótkoterminowych planu można zaliczyć:

- ograniczenie i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zmiana systemu zbierania i transportu odpadów (uwzględniając m.in. systemy dla odpadów opakowaniowych, ulegających biodegradacji i odpadów niebezpiecznych),
- rozbudowa niektórych instalacji do unieszkodliwiania odpadów, a także odzysku i recyklingu,
- zmiany organizacyjne,
- finansowanie, kredyty,
- prawo lokalne (np. uchwalenie regulaminu utrzymania czystości i porządku w mieście),
- systemy ewidencjonowania odpadów,
- zaangażowanie społeczeństwa,
- rozwój lokalnych możliwości.



7.2. Harmonogram działań

Tabela 56. Harmonogram średniookresowy na lata 2004-2007.

zadanie	rok			
	2004	2006	2006	2007
powołanie spółki dla realizacji budowy i obsługi RZUOK				
wdrażanie systemów zbierania odpadów (przetargi, rozmieszczenie pojemników, transport, systemy opłat)				
przetarg na zorganizowanie zbiórki i transportu odpadów w ramach systemu gospodarki odpadami				
przekazanie zadań Spółce odpowiedzialnej za obsługę systemu gospodarki odpadami				
rozpoczęcie budowy linii wspomagającej selektywne gromadzenie odpadów niebezpiecznych				
rozpoczęcie budowy linii do segregacji odpadów - w pełni zmechanizowana				
budowa magazynu do gromadzenia odpadów niebezpiecznych				
projektowanie kompostowni (ewentualnie)				
projekt i budowa budynku dla demontażu podzespołów				
weryfikacja krótkoterminowa				
weryfikacja lokalnych przepisów dot. gospodarki odpadami (regulaminy utrzymania czystości i porządku w mieście)				

7.3. Nowe instalacje odzysku i unieszkodliwiania odpadów

W okresie realizacji planu 12 letniego na terenie miasta Rypin nie przewiduje się powstania nowych instalacji do gospodarowania odpadami.



8. Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko oraz wnioski z analizy i sposób ich uwzględnienia w planie

Przedstawiony w dwóch wariantach system gospodarowania odpadami powstającymi na terenie miasta Rypin został opracowany uwzględniając fakt funkcjonowania składowiska w Puszczy Miejskiej przez co najmniej 10 lat oraz rozbudowę RZUOK umożliwiającą podjęcie współpracy z sąsiednimi powiatami. Ponieważ instalacja znajduje się poza terenem miasta Rypin, nie ma więc bezpośredniego wpływu na stan środowiska na terenie miasta. Rozbudowany RZUOK stanowić będzie kompleks obiektów uwzględniający gospodarowanie wszystkimi rodzajami odpadów.

Podstawowe operacje technologiczne, które będą prowadzone w CGO to:

- ważenie i rejestracja (z archiwizacją) dowożonych odpadów;
- składowanie,
- rozsegregowywanie frakcji suchej segregowanej „u źródła”,
- segregacja odpadów zmieszanych,
- być może – w dalszej przyszłości – wyładunek biomasy z gospodarstw domowych, zebranych na drodze selektywnej zbiórki, bowiem obecnie nie ma możliwości kompostowania
 - mieszanie w/w komponentów biomasy i ich rozładunku do bioreaktora kontenerowego,
 - kompostowanie przygotowanej masy organicznej metodą dynamiczną w biostabilizatorze,
 - transport mechaniczny kompostu z biostabilizatora na płytę kompostową i uformowanie przyzmy,
 - proces dojrzewania kompostu,
 - uzdatnianie kompostu („doczyszczanie”),
 - transport gotowego kompostu na place magazynowania i dystrybucji kompostu,
- wyładunek dowożonych odpadów zielonych,
- rozdrabnianie odpadów zielonych,
- transport, segregacja i czasowe przechowywanie odpadów niebezpiecznych (przed ekspedycją do odpowiednich zakładów i firm),
- zagęszczanie na prasie, zebranych na drodze selektywnej zbiórki surowców oraz odpadów balastowych,
- demontaż odpadów wielkogabarytowych,
- rozdrabnianie i segregacja odpadów budowlanych,
- przerabianie rozdrobnionych odpadów budowlanych na prefabrykaty,
- magazynowanie surowców wtórnych przygotowanych do ekspedycji na rynek surowcowy.

Zaproponowany system rozwiązania problemu gospodarki odpadami w skali obszaru wyznaczonego w WPGO, w oparciu o istniejącą i możliwą do dalszego wykorzystania bazę jest najbardziej efektywny i racjonalny zarówno pod względem ekonomicznym, jak i ochrony środowiska oraz zrównoważonego rozwoju. System tak wdrożony pozwala na:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- ujęcie całego strumienia powstających odpadów poprzez system;
- prawidłowe postępowanie podczas wszystkich etapów unieszkodliwiania;
- maksymalne ograniczenie ilości odpadów stanowiących tzw. balast, który w przyszłości powinien być dodatkowo unieszkodliwiany termicznie co pozwoli także na zmniejszenie jego masy;
- osiągnięcie wysokiego stopnia odzysku i recyklingu;
- minimalizacji ilości składowanych odpadów biodegradowalnych;

Należy podkreślić, iż dzięki wprowadzonemu systemowi gospodarowania odpadami na terenie miasta Rypin będą osiągane podstawowe cele w zakresie zmniejszania ilości odpadów trafiających do środowiska, a powstające odpady w coraz większym stopniu będą odzyskiwane i wykorzystywane ponownie. Celem realizacji tego systemu będzie kierowanie na składowisko wyłącznie tych odpadów, których nie da się wyeliminować lub ponownie przerobić. Składowanie pozostałości będzie odbywać się w sposób dopuszczalny z punktu widzenia ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego.

Bardzo istotnym elementem podczas wdrażania i rozwoju systemu będzie respektowanie zasad gospodarowania odpadami na każdym etapie realizacji zamierzenia. Pamiętać jednak trzeba o naturalnym skądinąd zjawisku konfliktu interesów zakłócających logikę selekcji strumieni materiałowych.



8.1. Wnioski z analizy

Wdrożenie Planu Gospodarki Odpadami na terenie miasta Rypin spowoduje m.in.:

- sprostanie wymogom prawa polskiego i Unii Europejskiej w dziedzinie gospodarowania odpadami;
- wprowadzenie kompleksowego systemu gospodarki odpadami;
- optymalizację transportu i tym samym minimalizację jego uciążliwości;
- maksymalny odzysk surowców wtórnych;
- likwidację „dzikich” składowisk odpadów;
- zminimalizowanie zagrożenia i niekorzystnego oddziaływania na wody podziemne, powierzchniowe, gleby i powietrze;
- zminimalizowanie uciążliwości dla mieszkańców i użytkowników środowiska;
- ograniczenie uciążliwości hałasowych i odorowych;
- wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie.

9. Sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł

W związku z faktem, że w okresie najbliższych 4 lat nie są planowane żadne inwestycje nie przedstawiono harmonogramu uruchamiania środków finansowych.

Inwestycje w dziedzinie gospodarki odpadami mają obecnie wysoki priorytet, zarówno w funduszach krajowych jak i unijnych, stąd uprawnionym jest przyjęcie, że co najmniej 75 % potrzebnej kwoty samorząd może uzyskać w postaci bezzwrotnej dotacji. Szczegóły dotyczące funduszy zamieszczono w załączniku do niniejszej dokumentacji. Podjęcie przez samorząd wysiłku finansowego na poziomie kilku milionów złotych rozłożonego na kilka lat i częściowo finansowanego z wpływów RZUOK po podwyższeniu opłat, wydaje się realne.

Odnosnie proponowanych środków finansowych umożliwiających realizację zaplanowanych celów, należy wskazać na omówione szerzej wcześniej:

- nieuchronność ponoszenia opłat przez mieszkańców
- kalkulowanie wysokości opłat w odniesieniu do jednego mieszkańca w oparciu o dane statystyczne
- udzielanie zniżek w opłatach za wyniki segregacji materiałów do odzysku i recyklingu „u źródła”
- wykorzystanie wszystkich dostępnych źródeł finansowego wspomaganie, zwłaszcza w odniesieniu do opakowań
- uwzględnianie wszystkich elementów kosztów w kalkulacjach opłat za składowanie odpadów
- określanie maksymalnej ceny za odbiór odpadów od mieszkańców

10. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów (wdrażania) pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości

10.1. Wdrożenie

Z punktu widzenia realizacji *Planu* można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim z uwagi na rolę, jaką pełnią. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu – miasto, związek gmin/CGO,
- podmioty realizujące zadania – uczestnicy rynku usług w zakresie gospodarki odpadami,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty planu – burmistrz, rada gminy,
- społeczność – mieszkańcy - jako główny podmiot odbierający wyniki działań planu.

Włączanie do procesu wdrażania szerokiego grona partnerów zwiększa prawdopodobieństwo jego akceptacji i powoduje przejmowanie przez nich współodpowiedzialności tak za sukcesy jak i porażki. Stąd tak ważnym elementem jest uspołecznienie zarówno procesu planowania jak i podejmowania decyzji oraz przejrzystość procedur z udziałem partnerów społecznych. Istotne jest również zsynchronizowanie *Planu* z innymi programami działającymi w regionie, w celu zapewnienia maksymalnej ich synergii. Podjęcie partnerskiej współpracy z lokalnymi i regionalnymi władzami UE oraz przedsiębiorcami prywatnymi, instytucjami publicznymi i organizacjami międzynarodowymi umożliwia skorzystanie z doświadczeń innych obszarów lokalnych / regionalnych, które zo-



stały już zrestrukturyzowane lub są w trakcie procesu różnicowania i modernizowania swojej gospodarki. Należy podkreślić, że samorząd gminy będzie realizował *Plan Gospodarki Odpadami* po raz pierwszy. Stąd nie może się kierować wypracowanymi wzorcami i procedurami, a będzie je tworzył w procesie realizacji planu. Kierować się może jedynie zasadami przyjmowanymi dotychczas, a pochodzącymi z dokumentów wyższego szczebla.

Najważniejsze zadania do realizacji podczas wdrażania *Planu*:

- wyłonienie podmiotu zarządzającego,
- przekonanie o potrzebie i przygotowanie mieszkańców do wdrożenia,
- ostateczna weryfikacja danych przyjętych do obliczeń,
- budowa platformy elektronicznej do zarządzania i prowadzenia rozliczeń,
- nowelizacja prawa miejscowego pod kątem dostosowania do potrzeb systemu (regulamin, ceny maksymalne),
- założenie baz danych,
- opracowanie systemu logistycznego,
- weryfikacja treści pozwoleń na zbieranie odpadów komunalnych,
- zakup i dostarczenie mieszkańcom, którzy nie mieli ich, pojemników oraz podpisanie nowych umów,
- masowe kontrole realizacji przez mieszkańców i przedsiębiorców obowiązków ustawowych,
- opracowanie projektów budowlanych i uzyskanie pozwoleń na budowę,
- przygotowanie i złożenie wniosków do instytucji wspomagających,
- wdrożenie mechanizmów ekonomicznych mających zmobilizować przewoźników do podjęcia efektywnej selekcji „u źródła”,
- rozpoczęcie realizacji inwestycji na terenie składowiska,
- pierwsza weryfikacja realizacji *Planu*.

10.2. Prawo lokalne (regulaminy)

Opracowanie i uchwalenie regulaminu jest obowiązkiem ustawowym i jego aktualizacja powinna być częścią procedury przygotowania *Planu Gospodarki Odpadami*. Powinien on opisywać szczegółowo wszystkie istniejące sposoby gromadzenia, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych obowiązujące w mieście, a także zobowiązywać mieszkańców do określonych, zgodnych z zasadami przyjętymi w planie, zachowań.

Prawo lokalne (regulamin) w zakresie utrzymania czystości i porządku stanowi podstawę prawną postępowania z odpadami komunalnymi osób prywatnych i przedsiębiorców, a to z kolei stwarza warunki do wdrożenia planu gospodarki odpadami, eksploatacji systemów zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, egzekwowania przepisów i ewentualnych sankcji za ich nieprzestrzeganie. Gminny plan gospodarki odpadami nie daje jej uprawnień do podejmowania decyzji administracyjnych bowiem nie jest prawem miejscowym. Pełne wdrożenie przewidzianych *Planem* systemów zbierania odpadów stanie się możliwe jedynie przy jednoczesnym wprowadzeniu odpowiednich przepisów prawa lokalnego. Informacje o uchwaleniu regulaminu należy podać, w sposób zwyczajowo przyjęty, do publicznej wiadomości, a także przekazać określonym grupom uczestników systemu. Regulamin obowiązuje wytwórców odpadów. Działalność wykonawców regulują umowy i posiadane decyzje administracyjne.

Regulamin utrzymania czystości i porządku powinien uwzględniać następujące zagadnienia:

- definicje,
- zakres praw i obowiązków w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości,
- zasady gromadzenia i selektywnej zbiórki odpadów,
- zasady uprzążania błota, śniegu, lodu i innych zanieczyszczeń z części nieruchomości przeznaczonych do użytku publicznego,
- zasady mycia i naprawy pojazdów poza myjniami i warsztatami,
- rodzaj urządzeń do zbierania odpadów a także zasady utrzymywania ich higieny,
- trasy wywozowe i harmonogram wywozu,
- obowiązki osób utrzymujących zwierzęta domowe i gospodarskie na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej,
- obszary podlegające deratyzacji i terminy jej przeprowadzenia,
- zasady kontroli,



- opłaty, egzekwowanie opłat, warunki płatności,
- kary,
- reklamacje,
- data uchwalenia,
- załączniki: rodzaj sprzętu itp..

Warto zawrzeć w regulaminie zasady dotyczące problemów szczególnie uciążliwych dla mieszkańców, na przykład:

- zasady prowadzenia budów i remontów,
- zasady czasowego gromadzenia na obszarze nieruchomości odpadów budowlanych, odpadów zielonych, odpadów niebędących wynikiem bytowania,
- zasady gromadzenia materiałów budowlanych,
- zakaz palenia gałęzi i innych odpadów zielonych, resztek mebli i innych sprzętów, papy, plastyków,
- zasady i możliwości prowadzenia hodowli niektórych zwierząt domowych, na przykład psów,
- zasady mycia i napraw samochodów na obszarze nieruchomości i poza nią,
- zasady postoju pojazdów na drogach publicznych,
- zakaz spalania niektórych odpadów w piecach,
- zasady zachowania ciszy w określonych porach.

10.3. Ewidencja i monitoring – zasady ogólne

Zgodnie z treścią ustawy o *odpadach* (oraz rozporządzeniami wykonawczymi do niej) wszystkie wytwarzane odpady powinny podlegać ewidencji ilościowo-jakościowej. Ewidencja dotyczy wszystkich posiadaczy odpadów z wyjątkiem gospodarstw domowych (ewidencja tych odpadów winna być prowadzona na składowisku odpadów).

Ustawa o *odpadach* stanowi również, że przez urzędy marszałkowskie prowadzone są bazy danych pozwalające na bilansowanie ich w skali województwa, powiatu i gminy. Bazy te stanowią element systemu monitoringu. Powinien on być podstawowym źródłem informacji o odpadach wykorzystywanym przy opracowywaniu, wdrażaniu i ocenie realizacji planów gospodarki odpadami. Podstawowym celem systemów ewidencji i monitoringu jest określenie ilości odpadów na każdym z etapów systemu gospodarowania odpadami (od wytwórców do instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów) oraz kontrola wytwórców odpadów i posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów oraz odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania.

Monitoring wdrażania planu oznacza, że regularnie oceniane i analizowane będą:

- stopień realizacji przyjętych celów i wykonania działań,
- rozbieżność pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- przyczyny tych rozbieżności.
- Burmistrz będzie oceniał co pewien okres czasu wdrożenia planu i będzie przygotowywał raport z wykonania planu.

Mierniki społecznych efektów wdrażania planu są wielkościami wolnozmiennymi. Są wynikiem badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów planu przez ilość i jakość interwencji. W oparciu o analizę burmistrz będzie mógł oceniać społeczny odbiór realizacji planu.

Zadaniem systemu monitoringu, kontroli i egzekwowania przepisów jest zapewnienie, aby wszystkie jednostki zobligowane do posiadania określonych zezwoleń czy pozwoleń (w zakresie gospodarowania odpadami) rzeczywiście je posiadały i spełniały wszystkie warunki określone w decyzjach administracyjnych. Na podstawie zbiorczych zestawień danych uzyskanych od posiadaczy odpadów i informacji uzyskanych od wojewodów i starostów, marszałek województwa będzie prowadził wojewódzką bazę danych dotyczącą wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z rejestrem zezwoleń udzielonych w zakresie wytwarzania odpadów i gospodarki odpadami. Marszałek przygotowuje raport wojewódzki i przekazuje go ministrowi właściwemu do spraw środowiska.

Główne zadania związane z monitoringiem, kontrolą i egzekwowaniem przepisów to:

- monitoring i kontrola instalacji gospodarki odpadami,
- monitoring i kontrola przewoźników i pośredników (posiadaczy odpadów) zajmujących się gospodarowaniem odpadami,
- monitoring i kontrola instalacji niewymagających zezwoleń,
- monitoring i kontrola przemieszczania pewnych rodzajów odpadów,



- monitoring i kontrola transgranicznego przemieszczania odpadów,
- identyfikacja nielegalnych instalacji lub działań,
- egzekwowanie przepisów w związku z niedotrzymaniem warunków posiadania pozwoleń lub złamaniem wymogów czy obowiązujących norm.

Brak wyżej wymienionych elementów systemu monitoringu utrudni lub wręcz uniemożliwi wdrożenie ustalonej polityki i wykonanie zadań zaplanowanych w ramach budowy systemu gospodarki odpadami. Ustawa o odpadach stanowi, że wszystkie przedsiębiorstwa zajmujące się odzyskiem i unieszkodliwianiem oraz zbieraniem i transportem odpadów na prowadzenie tej działalności wymagają zezwolenia wydanego przez wojewodę lub starostę.

Rutynowy monitoring i kontrola posiadaczy odpadów powinny obejmować regularne wizyty przedstawicieli uprawnionych organów kontrolnych, którzy np. sprawdzą zapisy ewidencyjne, pobiorą próbki odpadów i ocenią wyniki działalności danego posiadacza. Władze gminy powinny współuczestniczyć, i wykorzystywać zbierane w tym systemie informacje. Wyniki i informacje mogą być także udostępnione do publicznego wglądu, jeżeli takie są założenia polityki władz lokalnych. Na wszelkie naruszenia warunków posiadania decyzji administracyjnych lub inne wykroczenia należy reagować natychmiast i w sposób stanowczy, zwłaszcza jeśli mogą one spowodować poważne zagrożenia dla środowiska lub zdrowia ludzkiego.

Wprowadzenie i stosowanie formalnych systemów zarządzania środowiskowego i systemów kontrolnych związanych z działalnością i instalacjami odpadowymi (takich jak normy z serii ISO 14000) może ułatwić monitoring i egzekwowanie przepisów. Powyższe systemy i normy są coraz częściej stosowane w sektorze gospodarki odpadami zarówno w krajach Unii Europejskiej.

10.4. Monitoring i ocena realizacji zamierzonych celów w mieście

Burmistrz w cyklu dwuletnim przedkłada radzie informację o postępach w realizacji *Planu*. W związku z tym konieczne jest określenie mierzalnych wskaźników umożliwiających dokonanie takiej oceny. Niżej zostały one wyszczególnione:

- ilość mieszkańców objętych systemem. Z powodu braku ścisłych danych autorzy oszacowali, że około 90 % mieszkańców miasta wywiązuje się ze swoich obowiązków, ma podpisane umowy i jest włączonych w obecnie funkcjonujący system. W związku z tym zasadniczym zadaniem jest w możliwie najkrótszym czasie objęcie systemem wszystkich mieszkańców. W związku z tym zakłada się, że w roku 2006 objętych nim zostanie 95 % mieszkańców, a do roku 2008 wszyscy.
- w roku 2006 składowanych będzie maksimum 6600 Mg odpadów komunalnych rocznie w stosunku do 8700 Mg wytwarzanych, w roku 2010 - 6.200 Mg w stosunku do 9.500 Mg wytwarzanych, w roku 2014 – 5.300 Mg w stosunku do 10.600 Mg wytwarzanych.
- odzysk frakcji biodegradowalnej będzie w roku 2006 na poziomie 380 Mg, w roku 2010 – 480 Mg, w roku 2014 – 960 Mg.
- odzysk i recykling frakcji suchej (w tym opakowań) będzie w roku 2006 na poziomie 1.700 Mg, w roku 2010 – 2.800 Mg, w roku 2014 – 4.300 Mg.
- ściągальność opłat od objętych systemem 85% mieszkańców, w roku 2006 będzie na poziomie 93 %
- uzyskujących zniżki za selekcję „u źródła” (w przypadku pozytywnego rozstrzygnięcia referendum) w roku 2006 będzie 40 % mieszkańców, w roku 2010 – 65 %, w roku 2014 – 85 %.

W przekonaniu autorów, najskuteczniejszym sposobem szybkiego wdrożenia systemu byłoby przeprowadzenie referendum.

Ponadto, warto podczas weryfikacji *Planu* próbować odpowiedzieć na następujące pytania:

- czy zostały rozwiązane podstawowe problemy zidentyfikowane w poprzednim planie?
- czy pojawiły się nowe problemy?
- czy osiągnięto cele postawione w polityce?
- czy zostały wykonane zadania postawione w poprzednim planie? W jakim stopniu? Jeśli nie, to dlaczego?
- czy zostały wykonane zadania postawione przed administracją? W jakim stopniu?
- czy zostały wdrożone inne działania, np. czy zostały spełnione warunki umów przez zawierające je strony? Jeśli nie, to dlaczego?

Podczas weryfikacji należy koniecznie wykonać ponowną analizę problemów i strumienia odpadów. Polityka i postawione przez nią cele najprawdopodobniej nie ulegną zmianom, jednakże



należy zweryfikować wyznaczone zadania. Jeśli wykonanie zadań odbiega znacząco od założeń, należy rozważyć wprowadzenie zmian zmierzających do lepszej wykonalności zadań planu. Z drugiej strony, jeżeli zadania zostały wykonane, należy przygotować nowe kierunki działań oraz zadania ambitniejsze, zgodnie z wymogami prawa stanowiącymi o konieczności stałej poprawy sytuacji w gospodarce odpadami.

Na procedurę weryfikacyjną składają się następujące etapy:

- weryfikacja założeń i warunków podstawowych,
- sprawdzenie, czy zadania zostały wykonane (analiza dlaczego tak lub nie),
- weryfikacja analizy strumienia odpadów z uwzględnieniem nowych elementów wprowadzonych do systemu w ramach poprzedniego planu,
- stwierdzenie, czy istnieje konieczność dokonania zmian w polityce i postawionych w niej celach ogólnych,
- wyznaczenie nowych zadań (jeżeli poprzednie zadania nie zostały wykonane, należy wykonać:
 - a) analizę - dlaczego - i odpowiednio wyznaczyć nowe zadania;
 - b) jeśli poprzednie zadania zostały wykonane – wyznaczyć nowe, ambitniejsze,
- weryfikacja programu długoterminowego (jeżeli wystąpi taka potrzeba),
- zdefiniowanie nowych projektów i inicjatyw lub powtórzenie starych, jeśli wciąż są istotne i nie zostały wdrożone (w takim przypadku należy zbadać, dlaczego i wyciągnąć odpowiednie wnioski),
- zbadanie skutków i konsekwencji nowego planu, zwłaszcza w odniesieniu do budżetu gminy i wysokości opłat dla użytkowników,
- po czterech latach:
 - a) sporządzenie nowego planu, przekazanie do opiniowania/konsultacji,
 - b) zatwierdzenie nowego planu przez radę.

10.5. Informacja, edukacja i konsultacje

Udzielanie informacji, zaangażowanie społeczeństwa i konsultacje są niezbędnymi elementami realizacji każdego *Planu Gospodarki Odpadami*. Dobrze przeprowadzona kampania informacyjna i konsultacje mogą się znacząco przyczynić do osiągnięcia celów i zadań wyznaczonych w *Planie*. Najlepszy schemat lub inicjatywa nie zda się na nic, jeśli mieszkańcy i inni wytwórcy odpadów (użytkownicy systemu gospodarki odpadami) nic o nich nie wiedzą lub nie wiedzą, jak z nich korzystać. W związku z tym informowanie o systemach powinno stanowić istotną część działalności CGO. Zapotrzebowanie na informacje o gospodarce odpadami wzrośnie z postępowaniem wdrażania systemu zbiórki odpadów. Nader celowym jest zaangażowanie pozarządowych organizacji ekologicznych w proces informacyjno-edukacyjny. Miasto powinna opracować strategię informacyjną obejmującą plan działań na swoim terenie. Ponadto powinna w regularnych odstępach czasu oceniać zapotrzebowanie na działania dodatkowe w tym zakresie.

Miasto lub CGO powinny zaplanować na przykład następujące działania:

- kampanię informacyjną skierowaną do właścicieli domów jednorodzinnych i zabudowy szeregowej, promującą kompostowanie odpadów z ogrodów,
- kampanię informacyjną skierowaną do wszystkich gospodarstw, promującą korzystanie z pojemników na odpady i segregację surowców wtórnych (puszki metalowe, papier, tektura itp.) oraz frakcji biodegradowalnej,
- kampanię informacyjną skierowaną do instytucji handlowych (biura, sklepy) dotyczącą segregacji materiałów do recyklingu (papier, tektura itp.).

Poniżej przedstawiono niektóre sposoby przekazywania informacji zachęcających mieszkańców do segregacji odpadów:

- artykuły w mediach drukowanych,
- plakaty, broszurki, plakietki,
- informacje zamieszczone w Internecie,
- porady udzielane telefonicznie,
- „pojazd informacyjny” jeżdżący po miejscowościach,
- nauczanie i szkolenia o odpadach w szkołach,
- imprezy obiektach edukacyjne w obiektach gospodarki odpadami
- konkursy na temat gospodarki odpadami



Do najważniejszych czynników zapewniających wysoką skuteczność edukacji i kształtowania świadomości społecznej należy zaliczyć:

- ciągłość (informacje muszą być udostępniane przez długi czas),
- rozpoznanie (podobne znaki rozpoznawcze – logo we wszystkich rodzajach mediów),
- różnorodność (łączenie różnych rodzajów mediów i form przekazu),
- skoncentrowane wykorzystanie różnych mediów (wykorzystanie mediów lokalnych skupiających się na wybranych grupach odbiorców),
- profesjonalizm (wykorzystanie zawodowych dziennikarzy i pracowników branży reklamowej),
- wizualizacja (materiały pisemne muszą być wzbogacone obrazem),
- wyzwanie dla odbiorcy (informacje powinny zmuszać odbiorcę do myślenia),
- zaangażowanie innych zainteresowanych stron (szkoły, stowarzyszenia, organizacje, kluby itp)
- drobne darmowe usługi dla mieszkańców (np. darmowy kompost),
- dialog z mieszkańcami,
- kontrola i wizyty powtórne w wybranych miejscach, jeśli pojawią się problemy.

10.6. Doskonalenie kadr

Nowoczesne planowanie gospodarki odpadami w wielu aspektach przedstawia nowe koncepcje i, co za tym idzie, stawia nowe wyzwania administracji publicznej i urzędnikom. Nowe elementy to zwłaszcza procedury administracyjne, udział sektora prywatnego i potencjalne zaangażowanie społeczeństwa w procesie planowania wdrażania planu. Proces planowania a później wdrażania, ukierunkowany strategicznie i oparty na definiowaniu polityki, celów i zadań wydaje się trudniejszy dla pracowników administracji aniżeli osoby zajmującej się planowaniem. W związku z tym szczególnie istotne są kompetencje pracowników wydziałów odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami i ich doskonalenie zawodowe.

Edukacja i szkolenia mogą uwzględniać następujące tematy i dziedziny:

- edukacja ogólna, łącznie z kursami językowymi (zwłaszcza w aspekcie integracji z Unią Europejską),
- szkolenia w zakresie ogólnych zasad planowania i problemów związanych z planowaniem gospodarki odpadami,
- rozwiązania technologiczne dla sektora odpadowego – systemy zbierania odpadów, transportu (w tym przeładunku) odpadów, instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- kwestia uczestnictwa sektora prywatnego, łącznie z dokumentacją i procedurami przetargowymi, oceną ofert i wyborem wykonawcy; negocjacje umowy; monitoring kontraktu i działania uzupełniające; monitoring wykonania umowy i działania uzupełniające,
- kontrola działalności i planowanie, eksploatacja instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- kwestie zarządzania – systemy rachunkowe, zatrudnienie, powoływanie zespołów, podział obowiązków,
- kwestie polityki – rozpowszechnianie informacji, konsultacje społeczne, zrozumienie i zatwierdzenie planu gospodarki odpadami, zaangażowanie społeczeństwa w proces planowania.



11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Plan Gospodarki Odpadami Miasta Rypin nawiązuje do Planu Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko Pomorskiego i Planu Gospodarki Odpadami Powiatu Rypińskiego. Zgodnie z tymi dokumentami proponuje się objęcie jednolitym systemem wszystkich gmin powiatu, które są obsługiwane przez istniejący Rejonowy Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych zlokalizowany w Puszczy Miejskiej.

Plan składa się z trzech części: raportu przedstawiającego aktualny stan gospodarki w gminie, prognozy zmian czynników wpływających na gospodarkę odpadami oraz planu właściwego czyli określenia wytyczonych zadań i celów a także sposobów ich realizacji.

W mieście Rypin obecnie funkcjonuje system usuwania odpadów oparty o regularną usługę zbierania odpadów przy użyciu znormalizowanego sprzętu. Przedsiębiorcy, posiadający zezwolenia udzielane im przez burmistrza, podpisują z mieszkańcami umowy, dostarczają im pojemniki i w regularnych odstępach czasu opróżniają je. Na terenie miasta gromadzeniem i transportem stałych odpadów zajmują się głównie dwie firmy: KOMES Sp. z o.o. oraz PUH KARO. Odpady gromadzone są na składowisku gminnym w Puszczy Miejskiej.

Na terenie miasta w roku 2004 roku podjęto segregację odpadów. Polega na gromadzeniu przez mieszkańców surowców wtórnych w przystosowanych do tego pojemnikach rozstawionych na terenie gminy. Ustawiono 78 zestawów składające się z trzech bądź czterech pojemników. Opróżnianiem zajmuje się firma KOMES Sp. z o.o., miasto nie ponosi żadnych kosztów związanych z tą zbiórką, w zamian za to operator staje się właścicielem surowców. Nie prowadzi się zbiórki w systemie workowym polegającym na odbieraniu surowców wtórnych bezpośrednio z posesji jednorodzinnych (system taki funkcjonuje w wielu gminach i jest bardzo poważnym źródłem surowców).

Pomimo, że opakowania wchodzą w skład odpadów komunalnych, poświęcono im nieco więcej uwagi ze względu na ich specyfikę i rosnącą ich ilość w całym strumieniu odpadów. Ich oddzielne potraktowanie wynika również z faktu, że część zadań określonych planem dotyczy osiągnięcia konkretnych poziomów odzysku dla konkretnych rodzajów odpadów opakowaniowych. Wyliczono, że masa opakowań stanowi około 25% wszystkich odpadów komunalnych.

W sposób szczególny potraktowano także odpady ulegające biodegradacji, które, także na obszarach miejskich, mogą być w prosty sposób wyselekcjonowane z ogólnej masy odpadów, a poziomy ich odzysku stanowią bardzo istotny element, który należy monitorować.

Osobną uwagę poświęcono także komunalnym osadom ściekowym powstającym na terenie miejskiej oczyszczalni ścieków i odpadom niebezpiecznym, w tym w szczególności azbestowym.

W odniesieniu do odpadów przemysłowych ograniczono się do przedstawienia aktualnej sytuacji w tym zakresie. Brak dokładnych danych, w tym także tych które powinny być dostępne w WIOŚ i Urzędzie Marszałkowskim uniemożliwia dokładną ocenę sytuacji. Przy czym należy wyraźnie stwierdzić że problematyka odpadów przemysłowych nie wchodzi w zakres zadań jakimi powinna zajmować się gmina.

W części prognostycznej planu oszacowano przyszłą liczbę ludności miasta oraz ilości odpadów jakie powstaną w podziale na poszczególne frakcje i strumienie.

Autorzy, w oparciu o wskaźniki zapisane w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, oszacowali, iż aktualnie na terenie miasta wytwarzanych jest około 7.200 Mg odpadów komunalnych rocznie. Ilość odpadów komunalnych szacowana była z uwzględnieniem faktu, że mieszkańcy miast wytwarzają więcej odpadów aniżeli mieszkańcy wsi, a także biorąc pod uwagę źródła ich powstawania, czyli: gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, odpady tzw. wielkogabarytowe, budowlane i remontowe, pochodzące z ogrodów i parków, czyszczenia placów i ulic i niebezpieczne, czyli na przykład opakowania po farbach, zużyte świetlówki itp.

Z kolei z danych uzyskanych z miasta wynika, że ilość odpadów gromadzona na wysypisku w Puszczy Miejskiej systematycznie rosła, osiągając w roku 2003 poziom 4100 Mg. (ilość ta obejmuje zarówno odpady komunalne wytwarzane przez mieszkańców jak i odbierane z zakładów przemysłowych i obiektów użyteczności publicznej).

Oznacza to, że ilość odpadów wytwarzanych jest zdecydowanie większa od ilości jaką udaje się zgromadzić i unieszkodliwić. Zgodnie z obliczeniami autorów Krajowego Planu Gospo-



darki Odpadami ilość wytwarzanych odpadów będzie w latach następnych dynamicznie rosła (w środowiskach miejskich szybciej niż w środowiskach wiejskich).

Wraz ze wzrostem ilości, zmieniać się będzie również struktura odpadów (spadek zawartości składników mineralnych, wzrost ilości opakowań oraz odpadów organicznych).

Mając na względzie realną w warunkach miasta, możliwość monitorowania osiągniętych wskaźników odzysku, autorzy, określając ilości do odzyskania, zrezygnowali z odrębnego traktowania wszystkich frakcji. Masa odpadów została podzielona na trzy strumienie: odpady organiczne (ulegające biodegradacji), odpady możliwe do wyselekcjonowania i odzysku (głównie surowce wtórne i odpady opakowaniowe) oraz balast, który musi trafić na składowisko. Sposób postępowania z odpadami oraz zadania wynikające z planu zostały określone również z zastosowaniem tego podziału.

W wyniku analizy strumieni odpadów w poszczególnych okresach zadania zostały określone w sposób następujący:

- odpady biodegradowalne: **odzysk i kompostowanie frakcji biodegradowalnej będzie w roku 2006 na poziomie 379 Mg**, w roku 2010 – 485 Mg, w roku 2014 – 964 Mg
- odpady surowcowe: **odzysk i recykling frakcji suchej (w tym opakowań) będzie w roku 2006 na poziomie 1.717 Mg**, w roku 2010 – 2.840 Mg, w roku 2014 – 4.300 Mg
- składowanie: **w roku 2006 składowanych będzie maksimum 6640 Mg odpadów komunalnych rocznie w stosunku do 8.700 Mg wytwarzanych**, w roku 2010 – 6.200 Mg w stosunku do 9.500 Mg wytwarzanych, w roku 2014 – 5.300 Mg w stosunku do 10.600 Mg wytwarzanych

Zadania te, bez wdrożenia sprawnego systemu organizacyjnego, będą niemożliwe do osiągnięcia. Dlatego temu systemowi autorzy poświęcili stosunkowo dużo uwagi. Przewiduje on utworzenie celowego związku gmin dla realizacji i wdrożenia systemu gospodarki odpadami, co dodatkowo umożliwiłoby łatwiejszy dostęp do środków zewnętrznych, w tym pomocowych przeznaczonych na rozwinięcie istniejącej infrastruktury.

Związek gmin, a raczej powołana przez niego do życia firma, byłaby m. in. odpowiedzialna za wyłonienie w drodze przetargów firm zajmujących się zbiórką i transportem odpadów. Wybrane firmy będą musiały posiadać odpowiednie zezwolenia na prowadzenie działalności w dziedzinie gospodarki odpadami.

Oto szczegółowe, zweryfikowane w praktyce, założenia:

Rynek odpadów komunalnych nie może, jak dotąd, funkcjonować w sposób całkowicie nieregulowany gdyż prowadzi to do:

- „Nieszczelności” systemu i praktycznej niemożności kontroli, zwłaszcza w zabudowie jednorodzinnej, czy wszyscy mieszkańcy realizują obowiązek ustawowy, a przede wszystkim czy wszystkie wytwarzane odpady trafiają do systemu
- Zawyżania i dyktowania cen przez przewoźników
- Uciekania przez nich na najtańsze składowiska, co nie powinno być, we własnym interesie, tolerowane przez gminy
- Odbierania odpadów z sąsiadujących nieruchomości przez wielu przewoźników w różnych terminach
- Nadmiernego i niepotrzebnego hałasu powodowanego przez zbyt dużą ilość samochodów zbierających odpady
- Niepotrzebnego podwyższenia kosztów transportu i zbiórki odpadów
- Nieuzasadnionego obniżania przez samorządy cen na składowiskach, zwykle przez nich prowadzonych, po to by opłaty pobierane przez przewoźników były do zaakceptowania przez mieszkańców, z tym wiąże się konieczność cyklicznego dopłacania przez samorządy do gospodarki odpadami
- Trudności w organizacji zindywidualizowanego odbioru wysegregowanych „u źródła” surowców i udzielaniu zniżek w opłatach

Funkcjonujące dotąd na rynku, zupełnie niezależnie od siebie, podmioty gospodarcze muszą zostać włączone w zintegrowany, zarządzany centralnie, system, co oczywiście nie stoi w sprzeczności z dalszym funkcjonowaniem ich w warunkach konkurencji.

Jedną z funkcji, które pozwoli wypełnić zintegrowany system będzie stworzenie podstaw do osiągnięcia przez niego efektywności ekonomicznej i zdjęcia z samorządów konieczności dofinansowywania



- o Podstawowym warunkiem efektywności ekonomicznej jest skala; to dlatego uznaje się, że minimalna liczebność populacji objęta jednolitym systemem wynosi 100 – 150 tys. mieszkańców
- o Kolejnym, jest możliwość zapewnienia rytmiczności dostaw odpadów i surowców, na określonym poziomie
- o Integracja systemu stwarza możliwość uruchomienia kolejnych strumieni pieniędzy pozwalających na sfinansowanie zbiórki surowców
- o Integracja pozwoli też, po upływie pewnego czasu, na określenie standardów kosztów i ilości wytwarzanych przez mieszkańców odpadów
- o Efektem tak funkcjonującego systemu będzie zaprzestanie przerzucania części kosztów z zanieczyszczających na samorząd.

System musi zapewnić nieuchronność ponoszenia opłat w wysokości zapewniającej jego sprawne funkcjonowanie, dlatego wychodząc od wskaźników nagromadzenia zawartych w KPZO, należy, na podstawie wyników przetargów oraz kosztów zagospodarowania wysegregowanych odpadów, obliczyć pełną i obniżoną z tytułu segregacji, wysokość opłat naliczoną na jednego mieszkańca w skali roku i miesiąca; ujednoczenie opłat zniechęci z czasem mieszkańców do szukania możliwości pozbycia się odpadów poza systemem, zaś określenie ich wysokości w oparciu o wyniki przetargów pozwoli na uzyskanie najniższej z możliwych w danym momencie opłat, jak wskazuje doświadczenie, niższych aniżeli płacone wcześniej przez realizujących swe ustawowe obowiązki mieszkańców.

Podmiot zarządzający systemem, jakim ma być Centrum Gospodarki Odpadami, nad którym nadzór właścicielski sprawują samorządy, powinien przejąć od nich udzielanie zezwoleń na świadczenie usług, bowiem zgodnie z treścią art.39 ust.4 Ustawy o samorządzie gminnym, rada gminy może upoważnić inne podmioty do załatwiania indywidualnych spraw z zakresu administracji publicznej, a do takich należy udzielanie zezwoleń, powinien też organizować przetargi i w ich wyniku, w drodze cesji, przejąć od przewoźników podpisywanie w ich imieniu umów z mieszkańcami, co nie będzie konieczne na obszarze, na którym obowiązuje wynik pomyślnie przeprowadzonego referendum.

Skupienie w jednym miejscu (CGO) wszystkich umów i windykacji należności z ich tytułu dla obszaru działania systemu pozwala z jednej strony na skuteczną i stosunkowo prostą kontrolę realizowania przez mieszkańców obowiązku ich podpisania, z drugiej ułatwia windykację i realizację wykonania zastępczego, zlecanego przedsiębiorcy, który obsługuje dany rejon, w sytuacji, gdy właściciel odmawia podpisania umowy.

Prowadzenie przez jedno centrum całej obsługi finansowo – księgowej systemu pozwala też na prowadzenie controllingu kosztów i kształtowanie poziomu opłat w sposób uwzględniający wszystkie elementy kosztów.

Również możliwość skutecznej indywidualizacji zniżek w opłatach udzielanych mieszkańcom za segregację „u źródła” jest uzależniona od sposobu kalkulacji kosztów i rozliczeń prowadzonych z przewoźnikami i innymi podmiotami funkcjonującymi na tym rynku. Sposób, w jaki najczęściej dotąd prowadzona jest selekcja nie pozwala właścicielowi nieruchomości na zmniejszenie ilości kubłów, z których korzysta, a tym samym nie zmniejsza wysokości opłat przez niego ponoszonych.

Celem uniemożliwienia zbierającym i transportującym odpady ucieczki na najtańsze składowiska nieprzeznaczone dla obsługi danego obszaru, koniecznym będzie dokonywanie stosownych wpisów w pozwoleniach i konsekwentne ich egzekwowanie, pozwoli to też na doprowadzenie do faktycznego zaistnienia składowania jako najdroższej formy unieszkodliwiania odpadów i tym samym łatwiejszego uruchomienia mechanizmów skłaniających do selekcji, co w rezultacie pozwoli na uzyskanie wymaganych przepisami i programami poziomów odzysku oraz przedłuży czas funkcjonowania istniejących obiektów.

Prawidłowe funkcjonowanie CGO umożliwi pełne i optymalne wykorzystanie wszystkich dostępnych źródeł finansowania zbiórki i segregacji „u źródła” frakcji do odzysku lub recyklingu, a więc środki z opłat produktowych trafiających do marszałka, środki z organizacji odzysku, środki z budżetów samorządów, wpływy ze sprzedaży surowców oraz część z opłat mieszkańców.

Obszar objęty jednolitym systemem powinien być podzielony na rejony, a więc sołectwa, dzielnice itp. Dla tak określonych rejonów podmiot zarządzający ogłasza przetargi na zbiórkę i transport odpadów określając ich ilość do zebrania i wywiezienia, częstotliwość wywozu, sposób zaopatrzenia w kubły, odległość do składowiska itd., oczekując od oferenta podania ryczałtowej ceny wywozu w skali roku. Pozwala to na znaczne obniżenie cen w sto-



sunku do obowiązujących obecnie. Warto zauważyć, że reprezentowanie przez zarządzającego wobec przedsiębiorcy - przewoźnika dużej grupy mieszkańców daje mu znacznie mocniejszą pozycję negocjacyjną aniżeli posiada samotnie dochodzący swoich praw mieszkaniec. Z drugiej strony przedsiębiorca ma zapewnioną znacznie większą niż w obecnych warunkach ilość klientów, mało tego, skupioną na mniejszym terenie, co skutkuje krótszymi trasami przejazdu oraz gwarantowane przychody przy niższym poziomie kosztów.

Mieszkańcy unikający podpisania umowy zostaną, na zlecenie zarządzającego, obsłużeni w trybie wykonania zastępczego, przez przedsiębiorcę, który wygrał przetarg.

Przewoźnik nie jest w tej sytuacji obciążony koniecznością podpisywania umów, ustalania danych dotyczących właścicieli, wypisywania rachunków, prowadzenia rozliczeń, wreszcie windykacji. Ma on zapewnione miesięczne, stałe wynagrodzenie.

Na podstawie dostępnych danych należy przyjąć, że czteroosobowa rodzina mieszkająca na wsi potrzebuje, co najmniej jeden pojemnik 120 litrowy przy dwutygodniowym cyklu wywozu i w miarę zaawansowanej segregacji „u źródła”, czyli w domu, podobnie czteroosobowa rodzina w mieście przy tygodniowym cyklu wywozu.

Całość systemu uzupełniają zasady segregacji surowców „u źródła”, w Centrum Gospodarki Odpadami oraz rozmaite przedsięwzięcia edukacyjne. Selekcja w domach ma jeszcze dodatkowy aspekt, bowiem najlepszy surowiec do przetwórstwa uzyskuje się w wyniku selekcji prowadzonej w domach właścicieli nieruchomości. Rzecz tylko w tym by go stamtąd odebrać, ewentualnie doczyścić i przekazać do recyklingu. Takie postępowanie ma sens w sytuacji, gdy posortowane odpady odbierane są z domów, a oddający je mają w zamian ulgi w opłatach.

W tak zaprojektowanym systemie jest miejsce dla wszystkich podmiotów, które dotąd na tym rynku funkcjonują, a więc przewoźników, eksploatujących składowiska, sortownie, recyklerów itp. Najistotniejsza jest skala tej działalności oraz wmontowanie wszystkich wyżej wymienionych elementów w jedną spójną, współzależną całość, a więc całkowite odwrócenie perspektywy obecnie obowiązującej.

Aby tak zaprojektowany system mógł funkcjonować, przydatne będzie zamieszczenie stosownych zapisów w Regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie.

Wdrożenie tego rodzaju systemu wymaga przejścia przez gminę od mieszkańców obowiązków w drodze referendum a następnie wyjątkowego zaangażowania i determinacji kierownictwa podmiotu zarządzającego systemem. Jednak efekty przychodzą nadszybczo. Po roku, półtora nawet nie nawykli do tego mieszkańcy wsi przyzwyczajają się, zaczynają liczyć i skrzętnie korzystają z możliwości uzyskania ulg.

Plan został przygotowany w dwóch wariantach. Pierwszy zakłada korzystanie wyłącznie z RZUOK w Puszczy Miejskiej, drugi ewentualnie możliwość prowadzenia sortowania w obiektach Przedsiębiorstwa KOMES.

Założenia organizacyjno-finansowe przyjętych wariantów

WARIANT	Przyjęte poziomy odzysku	Miejsce składowania balastu	Odpady biodegradowalne	Lokalizacja ZZO (sortownia)	Koszty/ceny
Wariant I	Zgodne z wojewódzkim PGO	Puszcza Miejska	kompostowniki własne, kopce bioenergetyczne na składowisku	Puszcza Miejska	kompostowanie-100 PLN/Mg sortowanie - 90 PLN/Mg składowanie -135 PLN/Mg
Wariant II	Zgodne z wojewódzkim PGO	Puszcza Miejska	kompostowniki własne, kopce bioenergetyczne na składowisku	Rypin	kompostowanie-100 PLN/Mg sortowanie – 120 PLN/Mg składowanie -135 PLN/Mg



W wyniku tych założeń oszacowano roczne koszty funkcjonowania systemu

Suma kosztów utylizacji odpadów komunalnych

koszty	rok 2000	rok 2006	rok 2010	rok 2014
zbiórka (zł)	186 949	250 614	302 084	366 059
transport (zł)	50 791	61 087	69 889	78 809
worki (zł)	9 360	9 360	9 360	9 360
unieszkodliwianie (zł)	952 518	1 056 448	1 140 096	1 203 066
RAZEM (zł):	1 199 617	1 377 509	1 521 430	1 657 294
liczba mieszkańców	16 984	16 900	16 700	16 550
koszt na mieszkańca na rok (zł)	70,63	81,51	91,10	100,14
miesięcznie (zł)	5,89	6,79	7,59	8,34
na 4-osobową rodzinę rocznie (zł)	282,53	326,04	364,41	400,55

Z obliczeń wynika, że w celu pokrycia wszystkich kosztów (w tym bardzo drogiego składowania) statystyczny mieszkaniec powinien płacić w roku 2006 ok. 6,70 zł/miesięcznie. Aby taki scenariusz mógł się spełnić, należy po prostu wprowadzić system i objąć nim **wszystkich** mieszkańców gminy. W związku z faktem, że na terenie całego obszaru funkcjonowania RZUOK powinna obowiązywać jedna cena odbioru odpadów, uwzględnienie efektu skali działania może spowodować, że cena ta będzie niższa.



12. Spis tabel

Tabela 1. Liczba ludności w mieście Rypin w latach 1999-2003.....	10
Tabela 2. Liczba budynków w zależności od liczby mieszkań (dane GUS 2002)	10
Tabela 3. Wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych na terenach miejskich i wiejskich (wg KPGO).	12
Tabela 4. Skład morfologiczny odpadów komunalnych z gospodarstw domowych (wg KPGO).....	12
Tabela 5. Szacowana ilość odpadów komunalnych z gospodarstw domowych powstająca na terenie miasta Rypin obliczona według wskaźników dla roku 2000.....	12
Tabela 6. Wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury na terenach miejskich i wiejskich (wg KPGO).	13
Tabela 7. Skład morfologiczny odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury	13
Tabela 8. Szacowana ilość odpadów z infrastruktury powstająca na terenie miasta Rypin obliczona według wskaźników dla roku 2000.....	13
Tabela 9. Wskaźniki nagromadzenia odpadów wielkogabarytowych na terenach miejskich i wiejskich (wg KPGO).	13
Tabela 10. Szacowana ilość odpadów wielkogabarytowych powstająca na terenie miasta Rypin obliczona według wskaźników na gromadzenia dla roku 2000.....	13
Tabela 11. Wskaźniki nagromadzenia odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych na terenach miejskich i wiejskich oszacowane w KPGO dla roku 2000.	13
Tabela 12. Średni skład odpadów budowlanych i poremontowych (wg KPGO).	14
Tabela 13. Szacowana ilość odpadów budowlanych i poremontowych powstających na terenie miasta Rypin obliczona według wskaźników nagromadzenia dla roku 2000.	14
Tabela 14. Wskaźniki nagromadzenia odpadów zielonych z ogrodów i parków na terenach miejskich i wiejskich oszacowane w KPGO dla roku 2000.....	14
Tabela 15. Średni skład odpadów z ogrodów i parków (wg KPGO).....	14
Tabela 16. Szacowana ilość odpadów z ogrodów i parków powstających na terenie Rypina obliczona według wskaźników dla roku 2000.....	14
Tabela 17. Wskaźniki nagromadzenia odpadów z czyszczenia placów i ulic na terenach miejskich i wiejskich oszacowane w KPGO.....	14
Tabela 18. Średni skład odpadów z czyszczenia placów i ulic.....	15
Tabela 19. Szacowana ilość odpadów z czyszczenia placów i ulic powstających na terenie miasta Rypin obliczona według wskaźników dla roku 2000.....	15
Tabela 20. Wskaźnik nagromadzenia odpadów niebezpiecznych w odpadach komunalnych (wg KPGO) oszacowany dla roku 2000.	15
Tabela 21. Szacowana ilość odpadów niebezpiecznych powstających w grupie odpadów komunalnych na terenie miasta Rypin obliczona według wskaźników dla roku 2000.	15
Tabela 22. Zestawienie oszacowanej ilości odpadów komunalnych powstających na terenie Rypina w Mg obliczone dla roku 2000 według wskaźników KPGO.....	15
Tabela 23. Zestawienie szacowanej ilości odpadów komunalnych powstających na terenie Rypina obliczone dla roku 2000 według KPGO w podziale na strumienie i miejsca powstania.....	16
Tabela 24. Zakładane poziomy recyklingu/odzysku odpadów opakowaniowych przez przedsiębiorców wg Rozporządzenia RM z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych.	16
Tabela 25. Szacowana ilość odpadów opakowaniowych powstających na terenie miasta Rypin w podziale na miejsca powstania wg wskaźników KPGO dla roku 2006.	18
Tabela 26. Wytworzone ilości osadów miejskiej oczyszczalni ścieków (Mg/rocznie)	19
Tabela 27. Ilości odpadów ujęte w zezwoleniach wydanych przez Starostwo Powiatowe w Rypinie wg grup z katalogu odpadów.	20
Tabela 28. Liczba budynków w zależności od liczby mieszkań (dane GUS 2002).....	25
Tabela 29. Liczba pojemników do zbiórki niesegregowanych odpadów komunalnych na koniec 2003 roku (dane własne gminy).....	26
Tabela 30. Prognoza liczby ludności do roku 2014 (szacunki własne autorów).	27
Tabela 31. Aktualne wartości wagowych wskaźników nagromadzenia dla odpadów komunalnych w warunkach polskich wg KPGO.	28
Tabela 32. Zestawienie ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie miasta Rypin obliczone dla roku 2000 według KPGO.	29
Tabela 33. Prognozowane wskaźniki nagromadzenia odpadów wg KPGO.	29



Tabela 34. Prognozowane zmiany w ilości odpadów komunalnych miasta Rypin	30
Tabela 35. Prognozowana ilość mieszkańców miasta Rypin (szacunki własne autorów)	30
Tabela 36. Zmieniająca się w czasie struktura wytworzonych odpadów komunalnych w mieście Rypin	30
Tabela 37. Zestawienie ilości odpadów komunalnych powstających na terenie miasta Rypin obliczone dla roku 2000 według KPGO w podziale na strumienie i miejsca powstania.	31
Tabela 38. Wymagany poziom odzysku surowców wtórnych w kolejnych latach realizacji programu umożliwiający spełnienie założeń <i>PGO Województwa Kujawsko-pomorskiego</i>	32
Tabela 39. Procentowy i ilościowy skład prognozowanego strumienia wytwarzanych odpadów komunalnych w podziale na możliwe do wyselekcjonowania odpady biodegradowalne i surowce wtórne oraz pozostałość stanowiącą balast w poszczególnych latach.	32
Tabela 40. Ilościowy skład prognozowanego strumienia odpadów komunalnych planowanych do odzysku w podziale na odpady biodegradowalne i surowce wtórne oraz pozostałość stanowiącą balast.	32
Tabela 41. Zadania ilościowe	36
Tabela 42. Zadania jakościowe	37
Tabela 43. Liczba gospodarstw domowych, średnie ilości osób w gospodarstwie w 2003 roku.	49
Tabela 44. Wskaźniki kosztów zbiórki wg KPGO.	49
Tabela 45. Wskaźniki kosztów transportu wg KPGO	50
Tabela 46. Koszty w złotych zbiórki w poszczególnych miejscowościach, odpadów: B – biodegradowalnych, W – wtórnych, P – pozostałych.	50
Tabela 47. Koszty w złotych transportu odpadów: B – biodegradowalnych, W – wtórnych, P – pozostałych	50
Tabela 48. Łączny koszt zbiórki i transportu odpadów.	50
Tabela 49. Zapotrzebowanie na pojemniki i worki obliczone dla roku 2003.	50
Tabela 50. Koszty zakupu pojemników (jednorazowe) i worków (roczne) do selekcji.	50
Tabela 51. Koszt unieszkodliwienia odpadów (kB - kompostowanie, sW - sortowanie, sP – składowanie)	51
Tabela 52. Suma kosztów utylizacji odpadów komunalnych w ciągu roku dla dwóch wariantów	51
Tabela 53. Oszacowanie poziomu opłat koniecznych do osiągnięcia pełnego samofinansowania się systemu w Wariantcie I.	52
Tabela 54. Oszacowanie ilości zestawów pojemników do segregacji surowców wtórnych w mieście Rypin.	52
Tabela 55. Harmonogram długookresowy na lata 2004-2014.	55
Tabela 56. Harmonogram średniookresowy na lata 2004-2007.	56

13. Spis rysunków

Rysunek 1. Elektroniczna platforma informacyjna systemu logistycznego	39
Rysunek 2. Elementy platformy elektronicznej	40
Rysunek 3. Schemat blokowy przepływu odpadów z prognozy na rok 2006.	44
Rysunek 4. Schemat blokowy przepływu odpadów z prognozy na rok 2010.	46



14. Aneks

14.1. Ramy prawne gospodarki odpadami i kompetencje gmin w tym zakresie

Podstawowe obowiązki i zadania w zakresie gospodarki odpadami zostały ujęte w obowiązującej od 1 października 2001r. ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. *o odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami), a także w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) oraz ustawie z dnia 13 września 1996r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz.U. nr 132, poz. 622 z późniejszymi zmianami). Ponadto nowymi, znaczącymi uregulowaniami prawnymi dotyczącymi gospodarki odpadami są: ustawa z dnia 11 maja 2001r. *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych*, ustawa z dnia 11 maja 2001r. *o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłatach produktowych i opłatach depozytowych*. Zasady gospodarowania odpadami zawarte w tych dokumentach są szczegółowo opisane niżej.

Biorąc pod uwagę dynamiczny proces dostosowania prawa polskiego do unormowań unijnych koniecznym staje się uwzględnienie w kształtowaniu strategicznych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami standardów obowiązujących w Unii Europejskiej.

Podstawowe znaczenie w omawianej tematyce ma tzw. dyrektywa ramowa, czyli dyrektywa Rady 75/442/EWG z 15.07.1975r. w sprawie odpadów. W celu osiągnięcia równowagi pomiędzy rozwojem gospodarczym, a wymaganiami ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami, zgodnie z ustawodawstwem polskim i normami unijnymi, należy wprowadzić planową gospodarkę odpadami w oparciu o następujące zasady postępowania:

- Zapobiegać powstawaniu odpadów (ograniczenie do minimum);
- Odzyskiwać te składniki odpadów, które mogą być powtórnie wykorzystane: jako surowce wtórne w procesie produkcji, do kompostowania lub do celów energetycznych;
- Usuwać (unieszkodliwiać) odpady z zastosowaniem nieszkodliwych dla środowiska i optymalnych w danych warunkach technologii.

Spośród pozostałych aktów prawnych UE należy wymienić przynajmniej dwa wskazujące wymierne i umiejscowione w czasie działania, które bezpośrednio stają się celami strategicznymi w omawianym obszarze i są to:

- Dyrektywa Rady 99/31/WE z dnia 26.04.1999r. w sprawie składowania odpadów;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE z dnia 20.12.1994r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych, której zapisy zostały przetransponowane do ustawy z dnia 11 maja 2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych.
- Ponadto źródłami prawa wspólnotowego w zakresie gospodarki odpadami są dyrektywy o szczególnym znaczeniu ze względu na ich zawartość i wynikające z nich obowiązki:
- Dyrektywa Rady 91/689/EWG z dnia 12 grudnia 1991r. w sprawie odpadów niebezpiecznych ze zm.;
- Decyzja Komisji 94/3/WE z dnia 20 grudnia 1993r. ustanawiająca listę odpadów zgodnie z art. 1 pkt a dyrektywy Rady 75/442/EWG w sprawie odpadów;
- Decyzja Rady 94/904/WE z dnia 22 grudnia 1994r. ustanawiająca listę odpadów niebezpiecznych zgodnie z art. 1 ust. 4 dyrektywy Rady 91/689/EWG w sprawie odpadów niebezpiecznych;
- Dyrektywa Rady 89/369/EWG z dnia 08.06.1989r. w sprawie zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza przez nowe zakłady spalania odpadów komunalnych;
- Dyrektywa Rady 94/67/WE z dnia 16.12.1994r. w sprawie spalania odpadów niebezpiecznych.

14.1.1. Ustawa z dnia 8 marca 1990 o samorządzie gminnym (2001.142.1591)

Jest ona podstawowym aktem ustrojowym dla samorządów. Jej artykuł 7 ust.1 wymienia szereg zadań własnych gminy dotyczących szeroko pojętej ochrony środowiska. Należy do nich m.in. zaspokajanie potrzeb w zakresie utrzymania czystości i porządku, unieszkodliwiania stałych odpadów komunalnych, budowy wysypisk.

14.1.2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 *Prawo ochrony środowiska* (2001.62. 627)

Stanowi konstytucję w tej dziedzinie. Wymienione wśród jej czterystu czterdziestu dwu artykułów zadania gmin w dziedzinie ochrony gleb przedstawiają się następująco:

- sporządzenie i uchwalenie gminnego programu ochrony środowiska (art.17, 18) – zadanie organów gminy czyli rady i wójta



- przestrzeganie zasad zrównoważonego rozwoju, które stanowią podstawę do sporządzania studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (art.71, 72) – zadanie organów gminy
- uwzględnianie w planach miejscowych i decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz o warunkach zabudowy przepisów Ustawy o ochronie przyrody, Prawa wodnego i innych ograniczeń (art.73) – obowiązek wójta
- edukacja ekologiczna mieszkańców (art.78) – zadanie organów gminy
- ochrona powierzchni ziemi, współdziałanie ze starostą, administracją rządową, strażami i inspekcjami (art. 17, 81, 84, 101 – 111) – zadanie j.w.
- wypłata odszkodowania lub wykup nieruchomości jeżeli ograniczenie sposobu korzystania z niej nastąpiło wskutek uchwalenia prawa miejscowego (art. 134) – zadanie organów gminy zapisane także w Ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- przyjmowanie od podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska informacji o naliczonych opłatach (art. 286) – obowiązek wójta

14.1.3. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (2001.100.1085)

Jest nieodłączną częścią wcześniej omówionego Prawa. Bezpośrednio z niej wynikające konsekwencje dla gmin w dziedzinie ochrony gleb są następujące:

- Zanieczyszczenia ziemi, które miały miejsce przed 01.09.1980 nie muszą być w pełni rekultywowane. Wyeliminować trzeba jednak zagrożenia dla ludzi i możliwość rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.
- Do 31.03 każdego roku, począwszy od roku 2002 starosta przekazuje marszałkowi województwa łączne zestawienie rejestrów, w których figurują dane uzyskane od posiadaczy odpadów, którzy są zwolnieni z obowiązku uzyskiwania zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
- Od 31.03.2002 do końca pierwszego kwartału za poprzedni rok kalendarzowy posiadacz odpadów lub wytwórca komunalnych osadów ściekowych jest obowiązany przekazać marszałkowi województwa zbiorcze zestawienia danych
- 30.06.2002 minął termin przedłożenia wojewodzie, przez zarządzającego spalarnią, jej przeglądu ekologicznego
- 30.06.2002 minął termin przedłożenia starostom przez zarządzających składowiskami odpadów, ich przeglądów ekologicznych
- 30.06.2002 minął termin uzyskania zezwoleń przez podmioty prowadzące dotąd bez takowego działalność w zakresie usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne z wyjątkiem komunalnych
- 31.12.2002 minął termin uzyskania przez zarządzającego składowiskiem odpadów decyzji zatwierdzającej instrukcję jego eksploatacji
- Do 31.12.2002 zarządzający składowiskiem, posiadający decyzję o pozwoleniu na budowę lecz nie posiadający zatwierdzonej instrukcji eksploatacji, nie ponosi opłat podwyższonych określonych w art.293 ust.1 Prawa ochrony środowiska
- Począwszy od roku 2003 do dnia 15.02 gminy mają obowiązek składać marszałkowi i WFOŚiGW, sprawozdania za rok miniony dotyczące rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę i oddanych do odzysku i recyklingu
- Do 30.06.2003 obowiązują dotychczasowe przepisy odnośnie używania środków chemicznych na ulicach, placach oraz drogach publicznych, opłat i kar za usuwanie drzew i krzewów (Ustawa o ochronie przyrody)
- Do 30.06.2003 obowiązują dotychczasowe przepisy regulujące warunki bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest (Ustawa o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest)
- Do 30.06.2003, o ile nie są sprzeczne z Ustawą o odpadach, obowiązują przepisy wydane na podstawie art.17 ust.2 Ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska, dotyczące obowiązków eksploatujących kopaliny w zakresie ochrony zasobów złóż, powierzchni ziemi, wód i rekultywacji
- Od 01.07.2003 obowiązuje zakaz składowania opon



- Do 01.01.2004 prowadzący instalacje wymagające pozwolenia zintegrowanego, mają obowiązek je uzyskać; Minister Środowiska może uwzględniając warunki techniczne, ekonomiczne i skalę działalności określić dla niektórych dziedzin terminy późniejsze lecz nie dalsze niż 31.12.2010
- Do 31.03.2004 wójt jest zobowiązany po raz pierwszy przedstawić wojewodzie informację na temat występowania na terenie gminy azbestu, PCB i innych niebezpiecznych substancji
- Do 30.06.2004 kierownik spalarni innej niż odpadów komunalnych lub składowiska musi uzyskać świadectwo stwierdzające kwalifikacje
- Do 30.06.2004 wytwórcy odpadów muszą uzyskać pozwolenie na ich wytwarzanie i decyzję zatwierdzającą program gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo przedłożyć informację o wytwarzanych odpadach i sposobach gospodarowania nimi
- Do 30.06.2004 władający w dniu 01.10.2001 powierzchnią ziemi (na przykład gmina), która wcześniej została zanieczyszczona albo przekształcona przez inny podmiot, ma obowiązek zgłoszenia tego faktu staroście; dzięki temu uniknie obowiązku rekultywacji
- Od 01.07.2006 obowiązuje zakaz składowania części opon
- Do 30.06.2008 zachowują ważność zezwolenia na usuwanie, wykorzystywanie i unieszkodliwianie odpadów wydane na podstawie dotychczasowych przepisów
- Do 31.12.2009 zarządzający spalarnią ma obowiązek dostosować jej funkcjonowanie do wymogów Ustawy o odpadach
- Do 31.12.2009 zarządzający składowiskiem jest zobowiązany dostosować jego sposób funkcjonowania do wymogów ustawy
- Do 31.12.2010 posiadacze odpadów zawierających PCB muszą je usunąć i unieszkodliwić

14.1.4. Ustawa z dnia 27.04.2001 o odpadach (2001.62.628)

Obok *Prawa ochrony środowiska jest to najważniejszy* najważniejszy akt regulujący tę problematykę. Ustawa określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności z zasadami zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ich ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko, a także prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Najważniejsze zasady gospodarowania odpadami sprowadzają się do takiego planowania, projektowania i prowadzenia działalności, aby:

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

Ponieważ ustawa zawiera szereg definicji, najważniejsze z nich podane zostały niżej:

- **odpady** to każda substancja lub przedmiot należący do jednej z niżej podanych kategorii:
 - a) pozostałości z produkcji lub konsumpcji, niewymienione w pozostałych kategoriach
 - b) produkty nieodpowiadające wymaganiom jakościowym
 - c) produkty, których termin przydatności do właściwego użycia upłynął
 - d) substancje lub przedmioty, które zostały rozlane, rozsypane, zgubione lub takie, które uległy innemu zdarzeniu losowemu, w tym zanieczyszczone wskutek wypadku lub powstałe wskutek prowadzenia akcji ratowniczej
 - e) substancje lub przedmioty zanieczyszczone lub zabrudzone w wyniku planowych działań (np. pozostałości z czyszczenia, materiały z opakowań - odpady opakowaniowe, pojemniki, itp.)
 - f) przedmioty lub ich części nie nadające się do użytku (np. usunięte baterie, zużyte katalizatory itp.)
 - g) substancje, które nie spełniają już należycie swojej funkcji (np. zanieczyszczone kwasy, zanieczyszczone rozpuszczalniki, zużyte sole hartownicze itp.)



- h) pozostałości z procesów przemysłowych (np. żużle, pozostałości podestylacyjne itp.)
- i) pozostałości z procesów usuwania zanieczyszczeń (np. osady ściekowe, szlamy z płuczek, pyły z filtrów, zużyte filtry itp.)
- j) pozostałości z obróbki skrawaniem lub wykańczania (np. wióry, zgary itp.)
- k) pozostałości z wydobywania lub przetwarzania surowców (np. pozostałości górnicze itp.)
- l) podrobione lub zafałszowane substancje lub przedmioty (np. oleje zanieczyszczone PCB itp.)
- m) wszelkie substancje lub przedmioty, których użycie zostało prawnie zakazane (np. PCB itp.)
- n) substancje lub przedmioty, dla których posiadacz nie znajduje już dalszego zastosowania (np. odpady z rolnictwa, gospodarstw domowych, odpady biurowe, z placówek handlowych, sklepów itp.)
- o) zanieczyszczone substancje powstające podczas rekultywacji gleby i ziemi
- p) wszelkie substancje lub przedmioty, które nie zostały uwzględnione w powyższych kategoriach (np. z działalności usługowej, remontowej), których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia się jest obowiązany.
- **odpady niebezpieczne** są to odpady:
 - a) należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy
 - b) należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy.
- **gospodarowanie odpadami** - to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów,
- **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 komunalne** - to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych,
- **odpady obojętne** - to odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzi w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być nieznaczne, a w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleby i ziemi,
- **odpady ulegające biodegradacji** - to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów,
- **odzysk** - to wszelkie działania, niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania,
- **PCB** - to polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle i inne, oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie, - posiadacz odpadów - to każdy, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną); domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości,
- **recykling** - to taki odzysk, który polega na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania sub-



stancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii,

- **recykling organiczny** - to obróbka tlenowa, w tym kompostowanie, lub beztlenowa odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku której powstaje materia organiczna lub metan; składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane jako recykling organiczny,
- spalarnia odpadów - to instalacja, w której zachodzi termiczne przekształcanie odpadów w celu ich unieszkodliwienia,
- odzysk energii - to termiczne przekształcanie odpadów w celu odzyskania energii,
- termiczne przekształcanie odpadów - to procesy utleniania odpadów, w tym spalania, zgazowywania, lub rozkładu odpadów, w tym rozkładu pirolitycznego, prowadzone w przeznaczonych do tego instalacjach lub urządzeniach na zasadach określonych w przepisach szczegółowych;
- unieszkodliwianie odpadów - to poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska,
- **wytwórca odpadów** - to każdy, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów, oraz każdy, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątanía, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej,
- **zbieranie odpadów** - to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.

Mając na względzie przytoczone definicje, wytwórca odpadów jest przede wszystkim obowiązany do zapobiegania powstawaniu odpadów lub dążenia do utrzymania na możliwie najniższym poziomie ich ilości, a także ograniczania negatywnych skutków jakie powodują.

Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania nimi zapisanymi w planach gospodarki odpadami. W pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te powinien unieszkodliwiać. Składowane winny być wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób jest niemożliwe. Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane tym procesom. Powinny być zbierane w sposób selektywny. Nie wolno mieszać odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, chyba że w celu poprawy bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Unieszkodliwianiu poddaje się te odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku. Odzysk lub unieszkodliwianie odpadów może odbywać się tylko w miejscu wyznaczonym w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym w instalacjach lub urządzeniach, które spełniają określone wymagania. Wymaganie to nie dotyczy na przykład osób fizycznych prowadzących kompostowanie na potrzeby własne. Wolno spalać pozostałości roślinne, poza instalacjami i urządzeniami, jeżeli spalanie to nie narusza odrębnych przepisów, na przykład Ustawy o ochronie przyrody. Jeżeli spalanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach przeznaczonych do tego celu jest niemożliwe, wojewoda może zezwolić na nie poza instalacjami lub urządzeniami, określając w drodze decyzji miejsce spalania, ilość odpadów, warunki spalania danego rodzaju odpadu oraz czas obowiązywania tej decyzji.

14.1.4.1. Plany gospodarki odpadami

Plany te są realizowane dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa, a także stworzenia w kraju zintegrowanej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Określają one:

- aktualny stan gospodarki w tej dziedzinie
- prognozowane zmiany



- działania zmierzające do poprawy sytuacji
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Są one opracowywane na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Krajowy plan gospodarki odpadami jest opracowywany przez ministra właściwego do spraw środowiska, a uchwalany przez Radę Ministrów. Projekt wojewódzkiego, powiatowego lub gminnego planu gospodarki odpadami opracowują organy wykonawcze województwa, powiatu lub gminy. Stanowi on część odpowiedniego programu ochrony środowiska i jest tworzony w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska.

Projekty planów są opiniowane:

- projekt planu krajowego - przez zarządy województw,
- projekt planu wojewódzkiego - przez ministra właściwego do spraw środowiska, organy wykonawcze powiatów i gmin z terenu województwa,
- projekt planu powiatowego - przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu,
- projekt planu gminnego - przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

Nie udzielenie opinii w terminie dwu miesięcy uznaje się za opinię pozytywną.

Wójtowie gmin, będących członkami związków międzygminnych, mogą opracować jeden projekt wspólnego planu gospodarki odpadami, obejmujący zadania gminnego planu gospodarki odpadami, podobnie zarządy powiatów. Organы wykonawcze województwa, powiatu i gminy składają co 2 lata, odpowiednio, sejmikowi województwa, radzie powiatu i radzie gminy, sprawozdanie z realizacji. Podlegają one aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Plany wszystkich szczebli muszą tworzyć spójną całość.

Plan gospodarki odpadami określa:

- rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
- rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie,
- działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska,
- projektowany system gospodarowania odpadami.

14.1.4.2. Obowiązki posiadaczy odpadów

Wytwórca odpadów jest obowiązany do:

- uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości powyżej 0,1 Mg rocznie,
- przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości do 0,1 Mg rocznie albo powyżej 5 Mg rocznie odpadów innych niż niebezpieczne.
- uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów, które powstają w związku z eksploatacją instalacji, jeżeli wytwarza powyżej 1 Mg odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 tysięcy Mg odpadów innych niż niebezpieczne rocznie.

W pozwoleniu tym uwzględnia się wszystkie odpady wytwarzane przez w danym miejscu.

Wymóg uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, pozwolenia na wytwarzanie odpadów, a także przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami nie dotyczy wytwórcy odpadów prowadzącego instalację, na której prowadzenie wymagane jest pozwolenie zintegrowane. Przepisów tych nie stosuje się do odpadów komunalnych.

Wniosek o wydanie **pozwolenia na wytwarzanie odpadów** powinien spełniać wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska oraz zawierać:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania
- określenie ilości odpadów poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytwarzania w ciągu roku,
- wskazanie sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ich ilości odpadów,
- szczegółowy opis sposobów gospodarowania odpadami, z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,



- wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów.

Pozwolenie na wytwarzanie odpadów powinno spełniać wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska oraz określać:

- ilość odpadów poszczególnych rodzajów dopuszczonych do wytworzenia w ciągu roku,
- sposoby gospodarowania odpadami,
- miejsce i sposób magazynowania odpadów.

Właściwy organ czyli wojewoda lub starosta, odmawia wydania pozwolenia na wytwarzanie odpadów w przypadkach określonych w przepisach o ochronie środowiska lub jeżeli zamierzony sposób gospodarki odpadami:

- mógłby powodować zagrożenia dla zdrowia, życia ludzi lub dla środowiska,
- jest niezgodny z planami gospodarki odpadami, o których mowa w rozdziale 3.

Kopia decyzji jest przekazywana właściwemu marszałkowi województwa oraz wójtowi.

Programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi zatwierdza również wojewoda - dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, lub starosta - dla pozostałych, jednakowoż czynią to po zasięgnięciu opinii wójta. Kopia decyzji zatwierdzającej program przekazywana jest wójtowi.

Jeżeli wytwórca odpadów niebezpiecznych, mimo wezwania, nadal narusza przepisy lub działa niezgodnie z decyzją zatwierdzającą program, właściwy organ wstrzymuje, w drodze decyzji, jego działalność w zakresie objętym programem gospodarki odpadami niebezpiecznymi. Decyzja ta otrzymuje rygor natychmiastowej wykonalności i nie zdejmuje z wytwórcy obowiązku usunięcia skutków prowadzonej działalności.

Informacje o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania nimi przedkłada się wojewodzie lub staroście w terminie 30 dni przed rozpoczęciem działalności powodującej powstawanie odpadów.

Informacja powinna zawierać:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania, w przypadkach trudniejszych wraz z ich składem chemicznym,
- informacje wskazujące na sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- szczegółowy opis sposobów gospodarowania odpadami, z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów.

Do rozpoczęcia działalności powodującej powstawanie odpadów można przystąpić, jeżeli organ nie wniesie sprzeciwu w drodze decyzji. W przeciwnym wypadku zobowiązuje on, w drodze decyzji, wytwórcę odpadów do przedłożenia wniosku o zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi. Jeżeli wytwórca odpadów mimo wezwania, nadal narusza przepisy lub działa w sposób niezgodny ze złożoną informacją, organ właściwy do otrzymania informacji wstrzymuje w drodze decyzji działalność powodującą wytwarzanie odpadów. W takim przypadku wytwórca odpadów zobowiązany jest do usunięcia skutków prowadzonej działalności na własny koszt. Informację o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania nimi, a także kopie wspomnianych wyżej decyzji, wojewoda lub starosta przekazuje właściwemu marszałkowi województwa oraz wójtowi.

Wytwórca odpadów nie musi sam realizować nałożonych przez ustawodawcę obowiązków, może on zlecić wykonanie ich innemu posiadaczowi odpadów.

Odpady mogą być przekazywane jedynie podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia. Wraz z ich przekazaniem, na kolejnego posiadacza odpadów przenoszona jest odpowiedzialność za nie.

Wszelkie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów są wydawane, na okres nie dłuższy niż 10 lat. W zakresie zezwoleń wojewoda jest właściwy odnośnie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, starosta - dla pozostałych. Zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, są wydawane po zasięgnięciu opinii wójta, kopia decyzji w tej sprawie trafia do marszałka i wójta. Wymóg uzyskania decyzji, o której mowa nie dotyczy posiadacza odpadów prowadzącego działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów w instalacji, na której prowadzenie wymagane jest pozwolenie zintegrowane.

Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wydaje się na wniosek, który powinien zawierać:



- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidywanych do odzysku lub unieszkodliwienia,
- określenie ilości odpadów poszczególnych rodzajów poddawanych odzyskowi lub unieszkodliwianiu w okresie roku,
- oznaczenie miejsca prowadzenia działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwienia odpadów,
- wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów,
- szczegółowy opis stosowanych metod odzysku lub unieszkodliwienia odpadów,
- przedstawienie możliwości technicznych i organizacyjnych pozwalających należycie wykonywać działalność
- przewidywany okres wykonywania działalności .

W zezwoleniu określa się:

- rodzaj i ilość odpadów przewidywanych do odzysku lub unieszkodliwienia w okresie roku,
- miejsce i dopuszczone metody odzysku lub unieszkodliwienia odpadów,
- dodatkowe warunki prowadzenia działalności jeżeli wymaga tego specyfika odpadów, w szczególności niebezpiecznych, lub potrzeba zachowania wymagań ochrony życia, zdrowia ludzi lub ochrony środowiska,
- miejsce i sposób magazynowania odpadów,
- czas obowiązywania zezwolenia.

Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych może być wydane po sprawdzeniu przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska funkcjonowania instalacji i urządzeń służących do unieszkodliwiania oraz po uzyskaniu wymaganego pozwolenia na użytkowanie obiektu w rozumieniu przepisów prawa budowlanego, nowo zbudowane lub zmodernizowane obiekty muszą posiadać wykonane, określone w decyzjach, zabezpieczenia techniczne, odpowiednią technologię, pozwolenia określające zakres i warunki korzystania ze środowiska, uzyskiwać przepisane decyzjami standardy emisji.

Posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów, jest obowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie tej działalności. Zezwolenie to wydaje starosta po zasięgnięciu opinii właściwego wójta.

Właściwym starostą, o którym mowa wyżej, jest:

- do wydania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów - starosta właściwy ze względu na miejsce zbierania odpadów,
- do wydania zezwolenia na transport odpadów - starosta właściwy ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania posiadacza odpadów.

Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów wydaje się w drodze decyzji na wniosek, który powinien zawierać:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidywanych do zbierania lub transportu, - oznaczenie obszaru prowadzenia działalności,
- wskazanie miejsca i sposobu magazynowania odpadów,
- wskazanie sposobu i środków transportu odpadów,
- przedstawienie możliwości technicznych i organizacyjnych pozwalających należycie wykonywać działalność,
- przewidywany okres wykonywania działalności,

W zezwoleniu na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów określa się odpowiednio:

- rodzaje odpadów przewidywanych do zbierania lub transportu,
- oznaczenie obszaru prowadzenia działalności,
- miejsce i sposób magazynowania odpadów,
- sposób i środki transportu odpadów,
- dodatkowe warunki prowadzenia działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów, jeżeli wymaga tego specyfika odpadów, w szczególności niebezpiecznych, lub potrzeba zachowania wymagań ochrony życia, zdrowia ludzi lub ochrony środowiska,
- czas obowiązywania zezwolenia.

Zezwolenie to, tak jak inne w tej dziedzinie jest wydawane w drodze decyzji administracyjnej na czas nie dłuższy niż 10 lat. Również kopię tej decyzji starosta przekazuje właściwemu marszałkowi województwa.



Nie wymaga zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów, zbieranie odpadów komunalnych, wytwarzanych na terenie nieruchomości, przez władającego tą nieruchomością.

Wszystkie zasady związane z odmową wydania zezwolenia przedstawiają się tak jak to wcześniej opisano. Pewną nowością stanowi odmowa wydania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie termicznego przekształcenia odpadów lub składowania odpadów, jeżeli kierownik spalarni odpadów lub innej instalacji, w której są termicznie przekształcane odpady niebezpieczne, albo kierownik składowiska odpadów nie posiadają świadectwa stwierdzającego kwalifikacje w zakresie gospodarowania odpadami.

Jak zwykle **kopię wydanej decyzji wojewoda lub starosta przekazuje właściwemu wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta**. Konsekwencje prowadzenia tej działalności z naruszeniem prawa są takie jak opisano to wyżej omawiając i działalność prowadzoną na podstawie informacji o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania nimi.

W praktyce **przekazywane do wójta przez starostwo zapytania dotyczące opinii zawierają bardzo ubogi zakres informacji** pomimo, że spełnia on minimum ustawowe, a opinia dotycząca firmy, mającej siedzibę na drugim końcu kraju, jest niczym nie umotywowana.

Jeżeli miejsce prowadzenia odzysku, unieszkodliwiania lub zbierania odpadów przez wytwórcę jest inne niż miejsce wytwarzania przez niego odpadów, **właściwy organ, wydając pozwolenie na wytwarzanie odpadów lub decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, zasięga opinii wójta, burmistrza lub prezydenta miasta**, właściwych ze względu na miejsce prowadzenia odzysku, unieszkodliwiania lub zbierania odpadów.

Posiadacz odpadów może przekazać określone rodzaje odpadów w celu ich wykorzystania osobie fizycznej lub jednostce organizacyjnej, nie będącymi przedsiębiorcami, na ich własne potrzeby.

Posiadacz odpadów, który jest zwolniony z obowiązku uzyskiwania zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, ma obowiązek zgłoszenia do rejestru prowadzonego przez starostę właściwego ze względu na miejsce prowadzenia zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, a w przypadku transportu odpadów - przez starostę właściwego ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania posiadacza odpadów. Starosta przekazuje marszałkowi województwa łączne zestawienie rejestrów, w terminie do końca pierwszego kwartału za poprzedni rok kalendarzowy. **Wójt, burmistrz lub prezydent miasta, w drodze decyzji, nakazuje** posiadaczowi odpadów usunięcie ich z miejsc nie przeznaczonych do ich składowania lub magazynowania, wskazując sposób wykonania tej decyzji.

Jeżeli przemawia za tym ważny interes społeczny, związany z zagrożeniem pogorszenia stanu środowiska w znacznych rozmiarach, w decyzjach dotyczących gospodarki odpadami może być ustanowione zabezpieczenie roszczeń z tytułu wystąpienia negatywnych skutków w środowisku. Do ustanowienia zabezpieczenia roszczeń, zwrotu ustanowionego zabezpieczenia oraz orzeczenia o przeznaczeniu zabezpieczenia na usunięcie negatywnych skutków w środowisku stosuje się - *Prawo ochrony środowiska*.

Posiadacz odpadów jest obowiązany do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych; ewidencja ta powinna obejmować sposoby gospodarowania odpadami, a także dane o ich pochodzeniu i miejscu przeznaczenia.

W przypadku odpadów komunalnych ewidencję prowadzą podmioty, które posiadają zezwolenie wydane na podstawie *ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*.

Posiadacz odpadów, podobnie jak wytwórca komunalnych osadów ściekowych, prowadzący ich ewidencję jest obowiązany sporządzić na formularzu zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów. Te właśnie zestawienia danych posiadacz odpadów lub wytwórca komunalnych osadów ściekowych jest obowiązany przekazać marszałkowi województwa w terminie do końca pierwszego kwartału za poprzedni rok kalendarzowy.

Zarządzający składowiskiem odpadów jest obowiązany do przechowywania zbiorczych zestawień danych do czasu zakończenia rekultywacji składowiska odpadów i przekazania ich następnemu właścicielowi lub zarządcy nieruchomości.

Na podstawie zbiorczych zestawień danych oraz informacji uzyskanych od wojewody i starostów, marszałek województwa prowadzi wojewódzką bazę danych dotyczącą wytwarzania i



gospodarowania odpadami wraz z rejestrem udzielonych zezwoleń w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami oraz sporządza raport wojewódzki i przekazuje go ministrowi właściwemu do spraw środowiska.

Dostęp do wojewódzkiej bazy danych posiadają: minister właściwy do spraw środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, wojewoda, starosta, **wójt, burmistrz lub prezydent miasta**, wojewódzki inspektor ochrony środowiska oraz urząd statystyczny.

Szczególne zasady gospodarowania niektórymi rodzajami odpadów

Oto lista najważniejszych zakazów i nakazów:

- nie wolno odzyskiwać PCB, powinno się je spalić w spalarni odpadów niebezpiecznych
- oleje odpadowe powinny być poddawane regeneracji, a jeżeli to niemożliwe, spalane
- nie wolno mieszać olejów odpadowych z innymi odpadami niebezpiecznymi, w szczególności z PCB
- nie wolno zrzucić olejów odpadowych do wód, gleby lub ziemi
- nie wolno lokować na dnie mórz odpadów pochodzących z wytwarzania dwutlenku tytanu oraz ich przetwarzania
- zużyte baterie i akumulatory unieszkodliwia się oddzielnie
- nie wolno odzyskiwać określonych odpadów medycznych i weterynaryjnych

14.1.4.3. Komunalne osady ściekowe

Osady traktowane jako odpady mogą być stosowane :

- w rolnictwie, włączając w to uprawy przeznaczane do produkcji pasz,
- do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne,
- do dostosowania gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego
- do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu,
- do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

Komunalne osady ściekowe mogą być stosowane, jeżeli są ustabilizowane oraz przygotowane odpowiednio do celu i sposobu ich stosowania, w szczególności przez poddanie ich obróbce biologicznej, chemicznej, termicznej. Przed stosowaniem zarówno osady jak grunty, na których mają one być stosowane, powinny być poddane badaniom. Wytwórca osadów jest obowiązany do przekazywania właścicielowi nieruchomości, na której mają one być stosowane, wyników badań oraz informacji o dawkach które można stosować.

Nie wolno stosować komunalnych osadów ściekowych:

- na obszarach parków narodowych i rezerwatów przyrody,
- na wewnętrznych terenach ochrony pośredniej stref ochronnych ujęć wody,
- w pasie gruntu o szerokości 50 m bezpośrednio przylegającego do brzegów jezior i cieków,
- na terenach zalewowych, czasowo podtopionych i bagiennych,
- na terenach czasowo zamrzniętych i pokrytych śniegiem,
- na gruntach o dużej przepuszczalności, jeżeli poziom wód gruntowych znajduje się na głębokości mniejszej niż 1,5 m
- na gruntach rolnych o spadku przekraczającym 10%,
- na obszarach zasilania zbiorników wód podziemnych,
- na terenach objętych pozostałymi formami ochrony przyrody jeżeli zostały one wytworzone poza tymi terenami,
- na terenach położonych w odległości mniejszej niż 100 m od ujęcia wody, domu mieszkalnego lub zakładu produkcji żywności,
- na gruntach, na których rosną rośliny sadownicze i warzywa, z wyjątkiem drzew owocowych,
- na gruntach przeznaczonych pod uprawę roślin jagodowych i warzyw, których części jadalne bezpośrednio stykają się z ziemią i są spożywane w stanie surowym - w ciągu 18 miesięcy poprzedzających zbiory i w czasie zbiorów,
- na gruntach wykorzystywanych na pastwiska i łąki,
- na gruntach wykorzystywanych do upraw pod osłonami

14.1.4.4. Termiczne przekształcanie odpadów

Może być prowadzone w spalarniach odpadów niebezpiecznych, komunalnych i innych. Dopuszcza się termiczne przekształcanie odpadów niebezpiecznych w spalarniach odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne lub w innych instalacjach, pod warunkiem przestrzegania



szczególnych wymagań. Dopuszcza się także termiczne przekształcanie odpadów innych niż niebezpieczne w innych instalacjach niż spalarnie odpadów lub w urządzeniach.

Zarządzający spalarnią odpadów niebezpiecznych, przed przyjęciem odpadów do ich termicznego przekształcenia, jest obowiązany do:

- zapoznania się z przekazywanym przez posiadacza odpadów opisem odpadów, który powinien obejmować:
 - fizyczny i chemiczny skład odpadów b) właściwości odpadów niebezpiecznych,
 - określenie substancji, z którymi te odpady nie mogą być łączone w celu ich termicznego przekształcenia,
 - niezbędne zabezpieczenia związane z postępowaniem z tymi odpadami,
- określenia ilości odpadów,
- sprawdzenia zgodności przyjmowanych odpadów z danymi zawartymi w karcie przekazania odpadu,
- pobrania próbek przed rozładowaniem odpadów w celu zweryfikowania zgodności składu fizycznego i chemicznego oraz właściwości odpadów z opisem
- przechowywania próbek przez okres co najmniej 1 miesiąca po termicznym przekształceniu tych odpadów.

Zarządzający spalarnią odpadów niebezpiecznych jest obowiązany również do:

- badania fizycznych i chemicznych właściwości odpadów powstałych w wyniku termicznego przekształcania odpadów, w tym w szczególności rozpuszczalnych frakcji metali ciężkich,
- transportu i magazynowania odpadów w postaci pylistej, w zamkniętych pojemnikach,
- określenia bezpiecznej trasy przejazdu odpadów powstałych w wyniku termicznego przekształcania odpadów.

14.1.4.5. Składowanie i magazynowanie odpadów

Ustawodawca rozróżnia następujące typy składowisk:

- składowisko odpadów niebezpiecznych
- składowisko odpadów obojętnych
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (2003.61.549) określa enumeratywnie gdzie nie wolno lokalizować składowisk odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne i obojętne, podaje jaki zakres badań hydrogeologicznych należy przeprowadzić zanim podejmie się decyzję o lokalizacji, definiuje warunki jakie muszą być spełnione odnośnie naturalnej bariery geologicznej, określa urządzenia techniczne zabezpieczające otoczenie przed infiltracją wód odciekowych oraz dopływem wód powierzchniowych a także inne zapewniające prawidłową technologię jego eksploatacji. Odrębnym problemem regulowanym przez rozporządzenie jest sposób zamknięcia składowiska po zakończeniu jego eksploatacji.

Budowa składowiska w pobliżu lotnisk, obiektów zabytkowych, stanowisk archeologicznych, morskich portów i przystani, pasa nadbrzeżnego, wymaga zgody stosownych organów. Przed wydaniem stosownej decyzji właściwy organ może żądać przedstawienia ekspertyzy co do możliwości odzysku lub unieszkodliwiania odpadów w sposób inny niż przez składowanie.

W decyzji o pozwoleniu na budowę, podobnie jak to ma miejsce w przypadku decyzji określających warunki korzystania ze środowiska, można zawrzeć obowiązek zabezpieczenia roszczeń w związku z funkcjonowaniem składowiska. Takiej możliwości kiedyś nie było, choć niektóre gminy opiniując dokumenty przygotowane do udzielenia przez wojewodę koncesji, na przykład na wydobywanie piasku lub żwiru, uzależniały udzielenie pozytywnej opinii od podpisania z gminą umowy cywilno-prawnej, w myśl której eksploatujący złoży zobowiązanie się co miesiąc wpłacać na konto gminy niewielką kwotę pieniędzy. Składane one były jako lokata na oddzielny rachunek. Celem ich kumulowania było zabezpieczenie potrzeb finansowych związanych z późniejszą rekultywacją terenu kopalni. Treść umowy sprowadzała się do tego, że pieniądze te posłużą gminie do rekultywacji jeśli z obowiązku tego nie wywiąże się, w sposób zgodny z projektem, zakład. Jeśli uczyni to należyście pieniądze z odsetkami zostaną mu zwrócone. To działo się co najmniej dziesięć lat temu. Wracając do przeszłości, warto przypomnieć, że dziewięć lat temu nie było normatywów regulujących zasady budowy składowisk. Projektowane były one zazwyczaj przez osoby przyuczone o mniejszym lub żadnym doświadczeniu w tej materii, stąd starsze obiekty tego rodzaju zazwyczaj nie spełniają jakichkolwiek wymogów sta-



wianych im dzisiaj. W decyzji na budowę składowiska należy określić nie tylko wymagania chroniące środowisko lecz także zapewniające ochronę życia i zdrowia ludzi oraz interesów osób trzecich. Pozwolenie na użytkowanie składowiska odpadów może być wydane po zatwierdzeniu jego instrukcji eksploatacji oraz po przeprowadzeniu kontroli przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Wniosek o zatwierdzenie instrukcji eksploatacji powinien zawierać między innymi, schemat rozmieszczenia punktów pomiarowych i wyszczególnienie aparatury do ich prowadzenia oraz określenie sposobu składowania poszczególnych rodzajów odpadów.

Zamknięcie składowiska odpadów lub jego wydzielonej części wymaga zgody właściwego organu, czyli wojewody lub starosty, wydanej w drodze decyzji, po przeprowadzeniu kontroli składowiska odpadów przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Warto przyjrzeć się jakim odpadów i gdzie nie wolno składować:

- występujących w postaci ciekłej, w tym odpadów zawierających wodę w ilości powyżej 95% masy całkowitej, z wyłączeniem szlamów,
- o właściwościach wybuchowych, żrących, utleniających, wysoce łatwopalnych lub łatwopalnych,
- zakaźnych medycznych i zakaźnych weterynaryjnych,
- powstających w wyniku prac naukowo-badawczych, rozwojowych lub działalności dydaktycznej, które nie są zidentyfikowane lub są nowe i których oddziaływanie na środowisko jest nieznane,
- opon i ich części, z wyłączeniem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1400 mm,
- w śródlądowych wodach powierzchniowych i podziemnych,
- w polskich obszarach morskich,

Nie wolno rozcieńczać lub sporządzać mieszanin odpadów ze sobą lub z innymi substancjami lub przedmiotami w celu spełnienia kryteriów dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku odpadów.

Odpady powinny być składowane w sposób selektywny. Dopuszcza się składowanie określonych rodzajów odpadów w sposób nieselektywny (mieszanie), jeżeli w wyniku takiego składowania nie nastąpi zwiększenie negatywnego oddziaływania tych odpadów, na środowisko.

Odpady przed umieszczeniem na składowisku odpadów powinny być poddane procesowi przekształcenia fizycznego, chemicznego lub biologicznego oraz segregacji, w celu ograniczenia zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub dla środowiska lub też ograniczenia ilości lub objętości składowanych odpadów.

Na składowisku odpadów niebezpiecznych nie mogą być składowane odpady inne niż niebezpieczne.

Stałe odpady niebezpieczne mogą być składowane na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Wydzielone części takich obiektów powinny spełniać wymagania dotyczące lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia składowisk odpadów niebezpiecznych.

Na składowiskach odpadów obojętnych mogą być składowane tylko odpady obojętne. Cena za przyjęcie odpadów na składowisko odpadów powinna uwzględniać koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów. **Magazynowanie odpadów** może odbywać się na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny. Miejsce magazynowania nie wymaga wyznaczenia w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym. Odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez okres 3 lat. Odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane jedynie w celu zebrania ich odpowiedniej ilości do transportu na składowisko, nie dłużej jednak niż przez okres 1 roku.

Okresy magazynowania liczone są łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów.

Określenie miejsca i sposobu magazynowania odpadów następuje w:

- pozwoleniu zintegrowanym,
- pozwoleniu na wytwarzanie odpadów,
- decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
- informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania nimi
- zezwoleniu na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,



- zezwoleniu na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów.

W zakresie międzynarodowego obrotu odpadami warto wiedzieć, że nic nie może dziać się w materii przywozu odpadów z zagranicy bez wiedzy wójta gminy, na terenie której będzie z nich prowadzony odzysk. Kopię decyzji w tej sprawie Główny Inspektor Ochrony Środowiska przekazuje także jemu, podobnie jak i kopię decyzji cofającej zezwolenie. Podobnie rzecz ma się z wywozem i przewozem odpadów przez terytorium Polski.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi rejestr decyzji wydanych w zakresie międzynarodowego obrotu odpadami.

14.1.4.6. Ustawowe obowiązki gmin

Z *Ustawy o odpadach* wynikają bezpośrednio liczne obowiązki gmin. Oto one:

- opracowanie planu gospodarki odpadami, opiniowanie powiatowego planu gospodarki odpadami (art.14, 15) – organy gminy
- składanie co dwa lata radzie gminy sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami (art. 14) – wójt
- przyjmowanie od wojewody lub starosty kopii decyzji zatwierdzającej program gospodarowania odpadami niebezpiecznymi oraz zezwalającej na wytwarzanie odpadów (art.18, 19,22) – wójt
- opiniowanie programów gospodarki odpadami niebezpiecznymi (art.19) – wójt
- przyjmowanie od wojewody lub starosty kopii informacji o wytwarzanych odpadach niebezpiecznych (art.24) – wójt
- opiniowanie zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów oraz przyjmowanie kopii decyzji w tej sprawie (art.26) – wójt
- opiniowanie zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów oraz przyjmowanie kopii decyzji w tej sprawie (art.28) – wójt
- opiniowanie decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami oraz pozwoleń na wytwarzanie odpadów jeżeli miejsce prowadzenia odzysku, unieszkodliwiania lub zbierania odpadów jest inne niż miejsce ich wytwarzania (art.31) – wójt
- wydanie decyzji nakazującej posiadaczowi odpadów usunięcie ich z miejsc nie przeznaczonych do ich składowania (art.34) – wójt
- dostęp do wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami (art. 37) – wójt
- prawo żądania przedstawienia przez inwestora ekspertyzy co do możliwości odzysku lub unieszkodliwienia odpadów w inny sposób niż przez składowanie (art.51) – wójt
- uzgodnienie dotyczące zgody na składowanie odpadów niebezpiecznych na wydzielonych częściach innych składowisk (art.57) – wójt
- przyjmowanie od Głównego Inspektora Ochrony Środowiska kopii decyzji zezwalającej na przywóz odpadów z zagranicy i cofającej to zezwolenie (art.65) - kompetencja wójta
- przyjmowanie kopii decyzji o cofnięciu zezwolenia na wywóz odpadów za granicę (art.66) - wójt

14.1.5. Ustawy z dnia 11 maja 2001 O opakowaniach i odpadach opakowaniowych

Producent, importer i eksporter opakowań są obowiązani do składania marszałkowi województwa, w terminie do dnia 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy, rocznego sprawozdania o masie wytworzonych, przywiezionych z zagranicy oraz wywiezionych za granicę opakowań. Z kolei Marszałek może, w drodze decyzji, zobowiązać producenta, importera lub eksportera opakowań do przedłożenia dokumentów.

Obowiązki producenta i importera produktów w opakowaniach w zakresie sprawozdawczości o ilości i rodzajach stosowanych opakowań określają przepisy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej. Eksporter produktów w opakowaniach jest obowiązany do składania właściwemu marszałkowi, w terminie do dnia 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy, rocznego sprawozdania o masie wywiezionych za granicę opakowań.

Producent i importer środków niebezpiecznych są obowiązani ustalić wysokość kaucji na opakowania jednostkowe tych środków nie niższą niż 10% i nie wyższą niż 30% ceny środka niebezpiecznego zawartego w tym opakowaniu, są także obowiązani odebrać na własny koszt od sprzedawcy opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po tych środkach, są również obowiązani do posiadania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych po środkach niebezpiecz-



nych. Wymaganie to nie dotyczy producentów i importerów, którzy zlecają osobom trzecim wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami opakowaniowymi po środkach niebezpiecznych.

Sprzedawca produktów w opakowaniach jest obowiązany do przekazywania użytkownikom tych produktów informacji o opakowaniach i odpadach opakowaniowych w zakresie:

- dostępnych systemów zwrotu, zbiórki i odzysku, w tym recyklingu,
- właściwego postępowania z odpadami opakowaniowymi,
- znaczenia oznaczeń stosowanych na opakowaniach

Jednostki o powierzchni handlowej powyżej 25 m², sprzedające napoje w opakowaniach jednorazowych, są obowiązane do posiadania w ofercie handlowej podobnych produktów dostępnych w opakowaniach wielokrotnego użytku, są one obowiązane do przyjmowania zwracanych i na wymianę opakowań wielokrotnego użytku po produktach w takich opakowaniach, które znajdują się w ich ofercie handlowej.

Producent lub jednostka handlu hurtowego produktów w opakowaniach wielokrotnego użytku są obowiązani do odbioru na własny koszt opakowań wielokrotnego użytku od jednostek handlu detalicznego, którym sprzedają produkty w opakowaniach wielokrotnego użytku.

Jednostki handlu detalicznego o powierzchni handlowej powyżej 2 000 m² są obowiązane do prowadzenia na własny koszt selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych po produktach w opakowaniach, które znajdują się w ich ofercie według rodzajów odpadów określonych w przepisach o odpadach.

Sprzedawca środków niebezpiecznych jest obowiązany pobrać kaucję za opakowania jednostkowe tych środków w wysokości ustalonej przez ich producenta lub importera, jest on też obowiązany przyjmować od użytkowników opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po środkach niebezpiecznych w celu ich przekazania producentowi lub importerowi. Przyjmując opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po tych środkach, sprzedawca jest obowiązany zwrócić pobraną kaucję, jest także obowiązany do posiadania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów opakowaniowych po środkach niebezpiecznych.

Użytkownik środków niebezpiecznych jest obowiązany zwrócić sprzedawcy opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po tych środkach.

Warto jeszcze zwrócić uwagę na obowiązek marszałka sporządzania raportu wojewódzki zawierającego:

- masę wytworzonych, przywiezionych z zagranicy lub wywiezionych za granicę opakowań,
- informację o realizacji przez producentów i importerów opakowań ograniczeń związanych z zawartością w materiałach, z których wykonane są opakowania, metali ciężkich.

14.1.6. Ustawa z dnia 11 maja 2001 O obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej

Zapisane są w niej możliwości odzyskania przez gminę części kosztów poniesionych na zbiórkę opakowań, a mianowicie:

- przyjmowanie na rachunek gminy (związku gmin) części wpływów WFOŚiGW z opłaty produktowej (art. 29)
- przedstawianie marszałkowi i wojewódzkiemu funduszowi rocznych sprawozdań dotyczących ilości zebranych i przekazanych do recyklingu materiałów opakowaniowych do 15.02 każdego roku (art. 35).

Niestety, dotąd wiele gmin nawet nie orientuje się, że takowe istnieją, mało jest też takich, które z tej możliwości skorzystały. Powszechniejsze nieco jest podpisywanie umów z organizacjami odzysku. Robią to nie tylko gminy lecz także ich przedsiębiorstwa komunalne. Określa ona obowiązki importerów oraz wytwórców związane z wprowadzaniem na rynek produktów w opakowaniach oraz określa zasady ustalania i pobierania opłaty produktowej i opłaty depozytowej. Przepisy te stosuje się również do przedsiębiorcy, który pakuje produkty wytworzone przez innego przedsiębiorcę i wprowadza je na rynek krajowy, również on ma obowiązek zapewnienia odzysku, a w szczególności recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych.

Podstawowe definicje:

- **opłata depozytowa** - pobierana przy sprzedaży detalicznej akumulatorów ołowiowych (kwasowych), której zwrot następuje po przekazaniu zużytego akumulatora sprzedawcy lub do punktu systemu zbiórki zużytych akumulatorów zorganizowanego przez przedsiębiorcę,
- **opłata produktowa** - opłata obliczana i wpłacana za opakowania w przypadku wprowadzenia na rynek produktów w tych opakowaniach, a także opłatę obliczaną i wpłacaną w przypadku wprowadzenia na rynek krajowy akumulatorów niklowo-kadmowych,



ogniów i baterii galwanicznych, opon, lamp wyładowczych, olejów smarowych oraz urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych.

Przedsiębiorca, o którym wyżej obowiązuje jest do dnia 31 grudnia 2007 r. osiągnąć docelowy poziom odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych.

Poziom odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych to, wyrażona w procentach, wartość ilorazu masy lub ilości odpadów opakowaniowych i użytkowych poddanych odpowiednio odzyskowi lub recyklingowi oraz masy lub ilości wprowadzonych na rynek opakowań lub produktów, w określonym czasie.

Masę i ilość opakowań wprowadzanych na rynek ustala się w oparciu o prowadzoną ewidencję.

Przy obliczaniu osiągniętych poziomów odzysku przez danego przedsiębiorcę do masy odpadów opakowaniowych i użytkowych poddanych odzyskowi dodaje się:

- masę opakowań wielokrotnego użytku użytych powtórnie,
- masę opon zebranych i zregenerowanych (bieżnikowanych) w kraju,
- masę olejów bazowych pochodzących z regeneracji krajowych olejów odpadowych,

Obowiązek odzysku może być realizowany przez przedsiębiorcę samodzielnie albo za pośrednictwem organizacji odzysku.

Organizacja odzysku przejmując od przedsiębiorcy obowiązki go obowiązki na podstawie umowy. Może ona zlecić wykonanie poszczególnych czynności związanych z odzyskiem i recyklingiem osobom trzecim. Jej działalność może być prowadzona wyłącznie w formie spółki akcyjnej. Przedmiotem jej działania może być wyłącznie działalność związana z organizowaniem, zarządzaniem lub prowadzeniem przedsięwzięć związanych z odzyskiem, a w szczególności z recyklingiem odpadów, a także edukacja ekologiczna. W swojej nazwie musi ona zawierać oznaczenie „organizacja odzysku”. Kapitał zakładowy takiej organizacji powinien wynosić co najmniej 1.000.000 złotych, powinien on być pokryty w całości wkładem pieniężnym i wpłacony w całości przed złożeniem wniosku o rejestrację, nie może też pochodzić z pożyczki lub kredytu ani być obciążony w jakikolwiek sposób.

Organizacja odzysku jest obowiązana złożyć marszałkowi województwa, w terminie dwóch tygodni po jej zarejestrowaniu, odpis statutu i wypis z rejestru sądowego lub postanowienie o wpisie do rejestru sądowego.

Przedsiębiorca rozpoczynający działalność jest obowiązany złożyć zawiadomienie o tym fakcie marszałkowi województwa, w terminie 30 dni od dnia rozpoczęcia działalności.

Przedsiębiorca prowadzący odzysk samodzielnie jest obowiązany do samodzielnego złożenia sprawozdania rocznego. Organizacja odzysku czyni to za przedsiębiorców, a jej sprawozdanie musi zawierać:

- wykaz przedsiębiorców, w imieniu których działała,
- masę lub ilość opakowań, w których przedsiębiorcy wprowadzili na rynek produkty,
- masę lub ilość odzyskanych i poddanych recyklingowi odpadów opakowaniowych i użytkowych,
- osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu

Sprawozdania te składane są marszałkowi w terminie do dnia 31 marca następnego roku.

Masę lub ilość odpadów poddanych odzyskowi lub recyklingowi ustala się na podstawie potwierdzenia przejęcia odpadu, dokonanego przez dokonującego odzysku lub recyklingu na podstawie faktury VAT wystawionej przez przedsiębiorcę prowadzącego odzysk lub recykling. W przypadku gdy przedsiębiorca samodzielnie dokonuje odzysku lub recyklingu masę lub ilość odpadów poddanych odzyskowi lub recyklingowi ustala się na podstawie ewidencji odpadów prowadzonej przez tego przedsiębiorcę.

Przedsiębiorca, który wykonał obowiązek w wielkości przekraczającej wymagany w danym roku poziom odzysku lub recyklingu, może rozliczyć masę lub ilość odpadów przekraczającą wymagany poziom odzysku lub recyklingu w następnym roku kalendarzowym. Przedsiębiorca, który nie wykonał obowiązku jest obowiązany do wpłacania opłaty produktowej, obliczonej oddzielnie dla odzysku i recyklingu.

Opłatę produktową oblicza się jako iloczyn stawki opłaty i różnicy pomiędzy wymaganym a osiągniętym poziomem odzysku (recyklingu).

Maksymalne stawki opłaty produktowej kształtują się na poziomie od 2,09 do 8,36 zł za kg i od 3,13 do 156,75 zł za sztukę. Stawki opłat podlegają z dniem 1 stycznia każdego roku podwyższeniu w stopniu odpowiadającym średniorocznemu wskaźnikowi cen towarów i usług konsumpcyjnych.



Przedsiębiorca i organizacja odzysku są obowiązani do złożenia marszałkowi rocznego sprawozdania o wysokości należnej **opłaty produktowej** oraz dokonania wpłaty na odrębny rachunek bankowy, w terminie do dnia 31 marca roku następnego. Należności zaległe ściągane są z odsetkami, a w sytuacji gdy i ten obowiązek nie jest wykonany, marszałek nalicza dodatkową opłatę produktową w wysokości odpowiadającej 50% kwoty niewpłaconej

Do opłat produktowych stosuje się przepisy działu III ustawy - Ordynacja podatkowa.

Opłata depozytowa

Sprzedawca akumulatora ołowiowego (kwasowego) jest obowiązany przy jego sprzedaży do przyjęcia zużytego akumulatora. Jeżeli przy sprzedaży akumulatora kupujący nie przekazał zużytego akumulatora, sprzedawca jest obowiązany do pobrania opłaty depozytowej. Jej stawka wynosi 30 zł za sztukę. Producent lub importer jest obowiązany do odebrania na własny koszt od sprzedawcy i z innych niż punkty sprzedaży miejsc, zużytych akumulatorów i przekazania ich do recyklingu.

Obowiązki samorządu województwa

Marszałek jest obowiązany do przesyłania ministrowi właściwemu do spraw środowiska oraz Narodowemu Funduszowi sprawozdania zawierającego informację o:

- wielkościach wprowadzonych na rynek krajowy opakowań i produktów
- osiągniętych wielkościach odzysku i recyklingu
- wpływach z opłat produktowych wraz z odsetkami w terminie do dnia 30 kwietnia roku następnego

Zasady gospodarowania środkami pochodzącymi z opłaty produktowej

Wpływy z tytułu opłaty produktowej powiększone o przychody z oprocentowania rachunków bankowych i pomniejszone o 0,5 % stanowiące dochody urzędów marszałkowskich przekazują one na odrębny rachunek bankowy Narodowego Funduszu.

W terminie do dnia 30 kwietnia roku kalendarzowego następującego po roku, którego opłata dotyczy, Narodowy Fundusz przekazuje 70% zgromadzonych środków wojewódzkim funduszom, te z kolei w terminie do dnia 31 maja, przekazują gminom (związkom gmin) należne im środki. Środki przekazywane są wojewódzkim funduszom, a następnie gminom (związkom gmin), proporcjonalnie do ilości odpadów opakowaniowych przekazanych do odzysku i recyklingu, wykazanych w sprawozdaniach.

Pozostałe środki Narodowy Fundusz przeznacza na finansowanie działań w zakresie:

- odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- edukacji ekologicznej dotyczącej selektywnej zbiórki i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Z części wpływów finansowane są działania w zakresie recyklingu akumulatorów, urządzeń chłodniczych, opon, olejów itp.

Wójt jest obowiązany do sporządzenia rocznego sprawozdania zawierającego informację o:

- rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę lub podmiot działający w ich imieniu,
- rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych przekazanych przez gminę do odzysku i recyklingu,
- wydatkach poniesionych na te działania

Sprawozdanie, o którym mowa wyżej, wójt przekazuje, w terminie do dnia 15 lutego roku następnego marszałkowi i wojewódzkiemu funduszowi.

Wojewódzkie fundusze są obowiązane przekazać ministrowi właściwemu do spraw środowiska oraz Narodowemu Funduszowi zbiorczą informację o rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminy na terenie danego województwa oraz przekazanych do odzysku i recyklingu, w terminie do dnia 31 marca roku kalendarzowego następującego po roku, którego dotyczy informacja, a w terminie do dnia 30 czerwca

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 *Prawo budowlane* (2000.106.1126) opłat produktowych za opakowania.

14.1.7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 *Prawo budowlane* (2000.106.1126)

Z natury rzeczy stanowi instrument zarządzania niemal wszystkimi ingerencjami w środowisko. Funkcjonuje też wspólnie z regulacjami dotyczącymi gospodarki przestrzennej. W związanych z nią rozporządzeniach dotyczących warunków technicznych są rozdziały poświęcone ochronie środowiska, jak to wyżej przytoczono w odniesieniu do dróg. Zadania gmin w niej zapi-



sane prezentują się nadzwyczaj skromnie, dlatego tym bardziej ważne jest właściwe skonstruowanie studium i planów miejscowych.

- udział w pracach komisji powołanej w celu ustalenia przyczyn katastrofy budowlanej (art. 76) – organy gminy
- przyjmowanie, w drodze porozumienia ze starostą, jako zadań powierzonych, prowadzenia spraw architektoniczno - budowlanych będących w jego kompetencji (art. 82a) – wójt
- wydawanie, w przypadkach zagrożenia życia i zdrowia, poleceń właściwemu powiatowemu inspektorowi nadzoru budowlanego (art. 89c) – wójt

14.1.8. Ustawa z dnia 13 września 1996 o utrzymaniu czystości i porządku w gminach

W oparciu o tę ustawę gminy muszą sobie radzić z bardzo przyziemnymi, codziennymi i bardzo widocznymi problemami. Niżej wyszczególnione zostały obowiązki gminy w tym zakresie:

- zapewnienie czystości i porządku na terenie gminy oraz tworzenie warunków do ich utrzymania, a w szczególności: budowa, utrzymanie i eksploatacja własnych lub wspólnych z innymi gminami, instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych, stacji zlewnych, instalacji i urządzeń do unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych, szaleńców publicznych, zapobieganie zanieczyszczeniu ulic i placów, organizacja selektywnej zbiórki odpadów, określanie wymagań wobec właścicieli zwierząt domowych, ochrona przed bezdomnymi zwierzętami, współdziałanie z przedsiębiorcami w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi, budowa i eksploatacja grzebowisk i miejsc spalania zwłok zwierzęcych, znakowanie obszarów zagrożonych chorobami, ewidencja zbiorników bezodpływowych i oczyszczalni przydomowych (art. 3) – organy gminy.
- ustalanie wymagań w zakresie: utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości obejmujących prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, uprzążanie błota i śniegu z części nieruchomości przeznaczonych do użytku publicznego, mycie i naprawę samochodów; urządzeń do gromadzenia odpadów; zasad ich usuwania także z miejsc publicznych; obowiązków właścicieli zwierząt, wreszcie obszarów podlegających deratyzacji (art. 4) – rada gminy
- obowiązek utrzymania czystości i porządku na terenach innych niż wymienione w ust.1-4 należy do gminy (art. 5) - wójt
- ustalanie górnych stawek opłat uwzględniających selektywną ich zbiórkę (art. 6) – rada gminy
- usuwanie i unieszkodliwianie w trybie wykonania zastępczego, odpadów komunalnych z posesji, których właściciele nie wywiązują się z tego obowiązku (art. 6) – organy gminy
- przejmowanie, na podstawie akceptacji wyrażonej w drodze referendum, od właścicieli nieruchomości ich obowiązków w zakresie utrzymania porządku i czystości (art. 6a) – organy gminy
- administracyjna egzekucja należności za utrzymanie czystości i porządku przejęte przez gminę (art. 6b) - wójt
- udzielanie zezwoleń na prowadzenie działalności polegającej na zbieraniu, transporcie, odzysku lub unieszkodliwianiu odpadów komunalnych, opróżnianiu zbiorników bezodpływowych, ochronie przed bezdomnymi zwierzętami oraz prowadzeniu schronisk dla nich a także grzebowisk i spalarni (art. 7-9) – wójt

14.1.9. Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 o gospodarce komunalnej (1997.9.43)

W sposób nierozdzielny wiąże się z wypełnianiem zadań nałożonych poprzednio wymienioną ustawą. Od sposobu organizacji służb

- prowadzenie gospodarki komunalnej w formach zakładu budżetowego lub spółek prawa handlowego (art.2, 5, 9) – organy gminy
- powierzanie w drodze umowy wykonywania zadań z zakresu gospodarki komunalnej osobom fizycznym, prawnym lub jednostkom nie posiadającym osobowości prawnej (art.3) - wójt
- wybór sposobu prowadzenia i form gospodarki komunalnej oraz określenie wysokości cen i opłat lub sposobu ich ustalania (art.4) – rada gminy
- tworzenie i przystępowanie do spółek prawa handlowego działających poza sferą użyteczności publicznej (art.10, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 22) – organy gmin
- zatwierdzanie regulaminów określających zasady korzystania z usług publicznych świadczonych przez spółki z udziałem gminy (art.13) – wójt