

ZAŁĄCZNIK NR 2  
DO UCHWAŁY RADY MIASTA RYPINA  
NR XLVII Z DNIA 27 WRZEŚNIA 2010 ROKU

**BURMISTRZ MIASTA RYPINA**



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WRAZ  
Z PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI  
DLA MIASTA RYPINA NA LATA 2009 – 2012  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2013 - 2016**

**TOM II**

**Plan Gospodarki Odpadami**

**Grudzień 2009 r.**



ul. Daleka 33, 60-124 Poznań

tel. (+48 61) 65 58 100    fax: (+48 61)65 58 101    [www.abrys.pl](http://www.abrys.pl)    e – mail: [projekty@abrys.pl](mailto:projekty@abrys.pl)

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WRAZ  
Z PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI  
DLA MIASTA RYPINA NA LATA 2009 – 2012  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2013 - 2016**

**TOM II**

**Plan Gospodarki Odpadami**

**Zespół autorski**

w składzie:

mgr Igor Szymkowiak

mgr inż. Wojciech Przybycin

mgr Joanna Witkowska



<b>1. Wstęp</b> .....	<b>5</b>
1.1. Zakres Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Rypin .....	5
1.2. Podstawy prawne gospodarki odpadami .....	6
<b>2. Aktualny stan gospodarki odpadami.</b> .....	<b>7</b>
2.1. Źródła danych.....	7
2.2. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych powstających na terenie Miasta Rypin.....	8
2.2.1. Morfologia .....	8
2.2.2. Wskaźnik nagromadzenia.....	11
2.2.3. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych na terenie Miasta Rypin .....	12
2.2.4. Odpady opakowaniowe .....	13
2.2.5. Odpady biodegradowalne.....	14
2.2.6. Odpady wielkogabarytowe.....	15
2.2.7. Komunalne osady ściekowe .....	15
2.2.8. Odpady budowlane.....	16
2.2.9. Identyfikacja aktualnych problemów w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. ....	16
2.3. Odpady niebezpieczne.....	17
2.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne.....	17
2.3.2. Pojazdy wycofane z eksploatacji .....	19
2.3.3. Zużyte opony .....	19
2.3.4. Pestycydy .....	19
2.3.5. Oleje odpadowe.....	19
2.3.6. Baterie i akumulatory .....	20
2.3.7. Odpady zawierające azbest.....	20
2.3.8. PCB .....	21
2.3.9. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne. ....	22
2.3.10. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi.....	22
2.4. Istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych .....	24
2.4.1. Odpady komunalne niesegregowane (zmieszane) .....	24
2.4.2. Selektywna zbiórka odpadów .....	25
2.5. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami .....	25
2.6. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych .....	26
<b>3. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych.</b> .....	<b>29</b>
3.1. Zmiany demograficzne .....	29
3.2. Skład morfologiczny odpadów komunalnych i jego zmiany .....	29
3.3. Wskaźniki nagromadzenia odpadów i ich zmiany.....	30
<b>4. Założone cele w gospodarce odpadami na terenie Miasta Rypin.</b> .....	<b>36</b>
4.1. Cele w obszarze odpadów komunalnych.....	37
4.2. Cele i działania w obszarze odpadów ulegających biodegradacji .....	37
4.3. Cele w obszarze odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.....	37
4.4. Cele w obszarze pozostałych odpadów niebezpiecznych .....	38
4.5. Cele i działania w obszarze pozostałych odpadów.....	39
<b>5. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami</b> .....	<b>39</b>
5.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów .....	39
5.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko .....	40
5.3. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów.....	41
5.4. Edukacja ekologiczna .....	42
<b>6. Harmonogram realizacji krótko i długoterminowych działań mających na celu poprawę sytuacji w zakresie gospodarki odpadami na terenie Miasta Rypin</b> .....	<b>45</b>
<b>7. Projektowany system gospodarki odpadami (zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie)</b> .....	<b>53</b>
7.1. Główne założenia systemu .....	53
7.2. Rozwiązania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o międzygminne kompleksy unieszkodliwiania odpadów komunalnych (MKUOK) .....	54
7.3. Projektowany system zbiórki odpadów .....	56
7.3.1. Proponowane założenia odnośnie segregacji odpadów .....	56
7.3.2. Rodzaje pojemników i kontenerów przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych.....	56
7.3.3. System segregacji .....	57
7.3.4. Częstotliwość opróżniania pojemników .....	57



<b>8.</b>	<b>Źródła finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami.....</b>	<b>58</b>
<b>9.</b>	<b>Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko oraz wnioski z analizy i sposób ich uwzględnienia w planie.....</b>	<b>58</b>
<b>10.</b>	<b>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.....</b>	<b>59</b>
10.1.	Wdrożenie .....	59
10.2.	Ewidencja i monitoring – zasady ogólne .....	59
10.3.	Monitoring i ocena realizacji zamierzonych celów .....	60
<b>11.</b>	<b>Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....</b>	<b>62</b>

#### **LEGENDA SKRÓTÓW:**

ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa  
GUS – Główny Urząd Statystyczny  
GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
GPGO - Gminny Plan Gospodarowania Odpadami  
GPZON - Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych  
IMiGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej  
KPGO 2010– Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010  
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
MKUOK – Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych  
PPGO - Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami  
WPGO 2011 - Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-pomorskiego  
PZD – Powiatowy Zarząd Dróg  
RCEE – Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej  
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej  
RZUOK – Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych  
WPI – Wieloletni Plan Inwestycyjny  
WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska  
WSO – Wojewódzki System Odpadowy



## 1. Wstęp

Uchwalona w roku 2001 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 z zasadami zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczania ich ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku, wykorzystywania, recyklingu i unieszkodliwiania.

Znowelizowana ustawa o odpadach wprowadza m. in. zmiany dotyczące zawartości planów gospodarki odpadami (art. 14 ust. 2). W związku z tym zaistniała konieczność aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Rypin zgodnie z nowym brzmieniem niektórych przepisów ustawy. Niniejsze opracowanie jest dokumentem o znaczeniu strategicznym, uwzględniającym ogólne ramy dla programowania i rozwoju gospodarki odpadami na terenie Miasta. Podstawowym celem opracowania dokumentu jest wytyczenie ogólnych kierunków działań realizowanych poprzez konkretne zadania w określonej perspektywie czasowej.

### 1.1. Zakres Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Rypin

**Gminny plan gospodarki odpadami**, zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami określa:

- 1) aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:
  - a) rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów,
  - b) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
  - c) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
  - d) istniejące systemy zbierania odpadów,
  - e) rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
  - f) wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów,
  - g) identyfikację problemów w zakresie gospodarowania odpadami.

uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami;

- 2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;
- 3) cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia,
- 4) działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:
  - a) działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,
  - b) działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
  - c) działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania,
  - d) działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów;
- 5) rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację;
- 6) sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł;
- 7) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich ilości i jakości.



Niniejszy dokument uwzględnia zapisy zawarte w innych aktualnie obowiązujących aktach prawnych, w tym postulaty dotyczące gospodarki odpadami zawarte w Polityce Ekologicznej Państwa, w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz w Krajowym (KPGO 2010), Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami (WPGO 2011) dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami (PPGO) dla Powiatu Rypińskiego.

Zgodnie z ustawą o odpadach, Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Rypin obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie tej jednostki administracyjnej oraz przywożonych na jej teren, a w szczególności: odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, odpady wielkogabarytowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, PCB, azbest, odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Projekt gminnego planu jest opiniowany przez zarząd województwa oraz przez zarząd powiatu. Nie udzielenie opinii w terminie dwu miesięcy uznaje się za opinię pozytywną.

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 Planach Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rypińskiego i Województwa Kujawsko-Pomorskiego

Zakres czasowy niniejszego opracowania jest spójny z pierwszym Programem Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami Dla miasta Rypina na lata 2005-2008 z perspektywą na lata 2009-2014 i obejmuje okres 2009-2016 traktowany jako okres strategiczny ze szczególnym uwzględnieniem lat 2009-2012 dla których ustala się krótkoterminowy plan działań.

Celem opracowania niniejszego dokumentu jest dostosowanie jego postulatów do znowelizowanych przepisów prawnych oraz wyznaczenie kierunków i działań w zakresie gospodarki odpadami, których podjęcie spowoduje optymalizację całego systemu gospodarowania odpadami na terenie Miasta.

## 1.2. Podstawy prawne gospodarki odpadami.

Podstawowymi dokumentami regulującymi gospodarowanie odpadami w Polsce są:

- o Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2008 Nr 25, poz.150 z póź. zm.)
- o Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. z 2007 r. Nr 39, poz.251 z póź. zm.);

Do aktów prawnych, które należy traktować jako uzupełniające w tym zakresie należą:

- o Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w Miastach (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.),
- o Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2001 r., Nr 63, poz. 638 z późn. zm.),
- o Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 90 , poz. 607 )
- o Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów (Dz. U. z 2007r. Nr 124, poz. 859)
- o Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. 2007 Nr 176, poz. 1236),
- o Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495).

Dodatkowo:

- o Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 (KPGO 2010), przyjęty Uchwałą Rady Ministrów Nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r. (M. P. Nr 90, poz. 946) obowiązujący od 1 stycznia 2007 r. i stanowiący aktualizację Krajowego Planu Gospodarki Odpadami przyjętego Uchwałą Rady Ministrów Nr 219 z dnia 29 października 2002 r. (M. P Nr 11, poz. 159).



Przepisy dotyczące gospodarki odpadami w krajach Unii Europejskiej można podzielić na następujące grupy:

1. Wymagania ogólne

- o Dyrektywa 2006/12/WE w sprawie odpadów oraz dyrektywa 91/689/EWG w sprawie odpadów niebezpiecznych, określające podstawowe instytucjonalne i proceduralne wymogi, które pozwalają kontrolować systemy gospodarowania odpadami w państwach członkowskich.
- o Dyrektywy dotyczące określonych sposobów przetwarzania i usuwania odpadów, spalania odpadów 2007/76/WE

2. W zakresie sposobów gospodarowania odpadami

- o Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (OJ L 182 16.07.1999 p.1).
- o Dyrektywa Rady 94/67/WE z dnia 16 grudnia 1994r. w sprawie spalania odpadów niebezpiecznych (OJ L 365 31.12.94 p.34).
- o Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/76/WE z 4 grudnia 2000 r. w sprawie spalania odpadów (OJ L 332 28.12.2000 p. 91).

3. Dyrektywy dotyczące poszczególnych rodzajów odpadów:

- o oleje odpadowe - 75/439/EWG,
- o polichlorowane dwufenyle i trójfenyle PCB/PCT - 76/403/EWG i 96/59/WE,
- o odpady pochodzące z przemysłowego wykorzystania dwutlenku tytanu - 78/176/EWG, 82/883/EWG, 92/112/EWG,
- o azbest 87/217/EWG
- o rolnicze wykorzystanie osadów ściekowych - 86/278/EWG
- o baterie i akumulatory - 91/157/EWG,
- o opakowania i odpady opakowaniowe - 94/62/WE
- o w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji - 2000/53/WE,
- o odpady sprzętu elektrycznego i elektronicznego 2002/95/WE

## 2. Aktualny stan gospodarki odpadami.

### 2.1. Źródła danych

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

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010
- Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu Rypińskiego na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016
- Poprzedni PGO dla Miasta Rypin
- Sprawozdania z realizacji PGO dla Miasta Rypin za lata 2006-2008
- Dane Głównego Urzędu Statystycznego
- Dane WIOŚ
- Informacje udzielone przez Urząd Miejski w Rypinie



## 2.2. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania i odzysku

W poniższej tabeli przedstawiono ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie miasta Rypin w 2007 oraz 2008 roku które poddano poszczególnym procesom odzysku lub unieszkodliwiania. W 2007 roku na terenie miasta zebrano 4577,4 Mg odpadów komunalnych które poddano odzyskowi lub unieszkodliwianiu natomiast w 2008 roku zebrano 4858 Mg odpadów.

**Tabela 1 Ilości i rodzaje odpadów komunalnych zebranych z terenu miasta Rypin poddanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania lub odzysku w latach 2007–2008**

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa [Mg] 2007r.	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania lub odzysku	Masa [Mg] 2008r.	Oznaczenie procesu unieszkodliwiania lub odzysku
20 01 01	Papier i tektura	26	R14	33,3	R14
20 01 02	Szkło	62,4	R14	93,6	R14
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	-	-	1	R14
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121 i 200123 zawierające niebezpieczne składniki	-	-	3	R14
20 01 39	Tworzywa sztuczne	24	R14	47,1	R14
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	4489	D5	4670	D5
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	-	-	10	-
<b>RAZEM</b>		<b>4577,4</b>	<b>-</b>	<b>4858</b>	<b>-</b>

Źródło: Przedsiębiorstw komunalne „Komes”

## 2.3. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych powstających na terenie Miasta Rypin

### 2.3.1. Morfologia

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach przez odpady komunalne rozumie się: „odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”. W związku z powyższym głównymi źródłami wytwarzania odpadów na terenie gminy są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury związane z handlem, usługami, rzemiosłem, zakładami produkcyjnymi i obiektami użyteczności publicznej w części socjalnej, targowiskami itd. To źródło jest szczególnie ważne w ośrodkach miejskich, ze względu na rozwinięty sektor usług





związanych ze szkolnictwem, administracją, gastronomią, hotelarstwem oraz dużymi centrami handlowymi.

Zgodnie z *Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010* wyodrębniono następujące grupy odpadów oraz ich źródła wytwarzania :

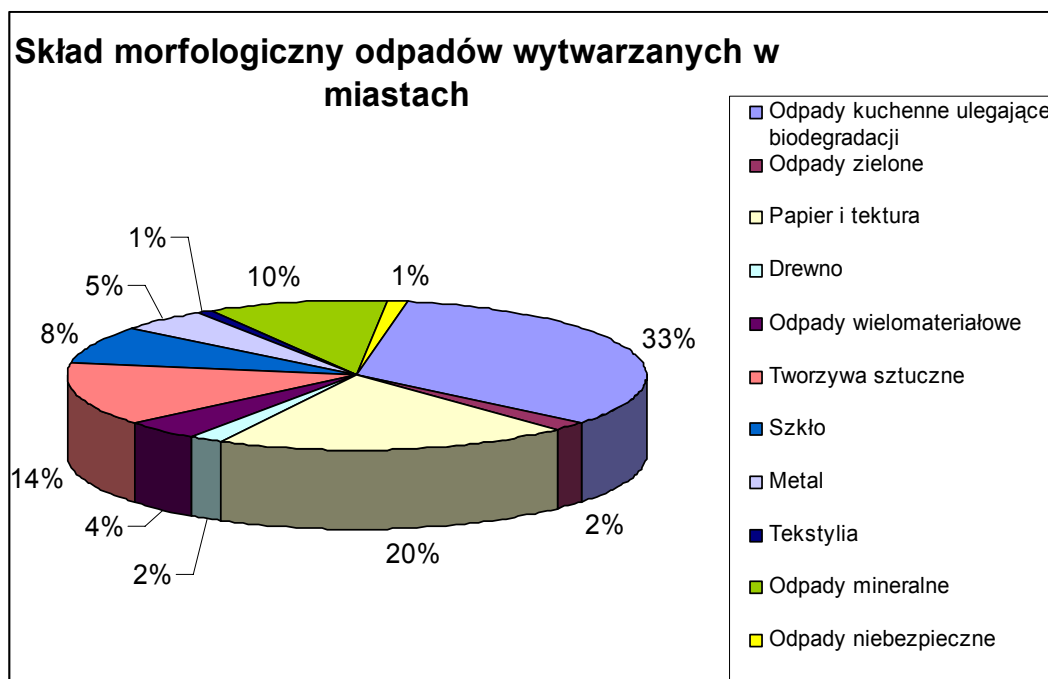
- odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie,
- odpady zielone z ogrodów i parków,
- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:
  - odpady kuchenne ulegające biodegradacji (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji),
  - odpady zielone,
  - papier i tektura (opakowania z papieru i tektury, papier i tektura - nieopakowaniowe),
  - odpady wielomateriałowe,
  - tworzywa sztuczne (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne - nieopakowaniowe),
  - szkło (opakowania ze szkła, szkło - nieopakowaniowe),
  - metale (opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium, pozostałe odpady metalowe),
  - odzież, tekstylia,
  - drewno,
  - odpady niebezpieczne,
  - odpady mineralne – ziemia, kamienie oraz drobna frakcja popiołowa czyli odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania innymi metodami poza składowaniem,
  - odpady z targowisk,
  - odpady wielkogabarytowe,
  - odpady z czyszczenia ulic i placów - gleba, ziemia i kamienie.

Na podstawie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 ustalono skład morfologiczny odpadów komunalnych wraz z źródłami wytwarzania, który przedstawia tabela poniżej.

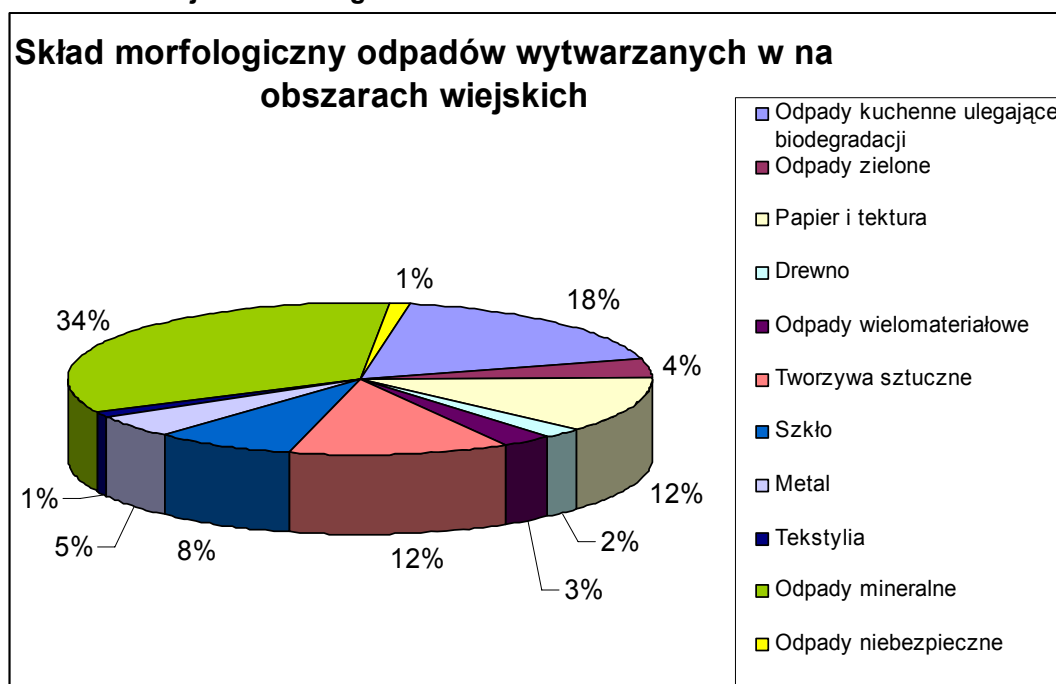
**Tabela 2 Skład morfologiczny niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (według KPGO 2010).**

Strumień odpadów komunalnych	Miasto	Wieś	Obiekty Infrastruktury
	%	%	%
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	33	18	10
Odpady zielone	2	4	2
Papier i tektura	20	12	27
Drewno	2	2	1
Odpady wielomateriałowe	4	3	18
Tworzywa sztuczne	14	12	16
Szkło	8	8	10
Metal	5	5	5
Tekstylia	1	1	3
Odpady mineralne	10	34	5
Odpady niebezpieczne	1	1	1
<b>Razem</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Źródło: Opracowanie własne Abrys na podstawie KPGO 2010



Rys. 1. Rodzaj i skład niesegregowanych odpadów komunalnych wytworzonych na terenach miejskich według KPGO 2010



Rys. 2. Rodzaj i skład niesegregowanych odpadów komunalnych wytworzonych na terenach wiejskich według KPGO 2010

Różnica w średnim procentowym składzie odpadów komunalnych wytwarzanych przez gospodarstwa domowe na terenach miejskich i wiejskich wynika z różnicy w poziomie życia oraz sposobu zagospodarowywania przez mieszkańców wsi odpadów we własnym zakresie m.in. spalania ich w piecach domowych. Ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych przez obiekty



infrastruktury (szkło, metale, tworzywa sztuczne, papier i tektura, opakowania wielomateriałowe) wynikają z charakteru prowadzonej działalności usługowej.

### 2.3.2. Wskaźnik nagromadzenia

Przy znanej ilości mieszkańców Miasta oraz ilości zebranych odpadów można obliczyć wskaźnik nagromadzenia odpadów przypadający na 1 statystycznego mieszkańca

**Tabela 3 Wskaźnik nagromadzenia odpadów w poszczególnych latach**

	2005	2006	2007	2008
Ilość odpadów komunalnych w Mg	4 503,42	4 673,42	4 660,40	4 754,83
liczba mieszkańców	16 591	16 526	16 582	16 490
wskaźnik nagromadzenia w kg/M*/rok	271,44	282,79	281,05	288,35

Źródło: opracowanie własne Abrys na podstawie danych GUS  
M\*-mieszkańca

Dla porównania poniżej podano wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych wyliczono wg Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach (IETU). Według tych wskaźników przyjęto następujące założenia dotyczące ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w ciągu roku w kilogramach w przeliczeniu na 1 mieszkańca:

- dla dużych miast (powyżej 200 tys. mieszkańców) – 360 kg/m/r, w tym: 250 kg/m/r odpadów pochodzących z gospodarstw domowych i 110 kg/m/r pochodzących z obiektów infrastruktury;
- dla małych miast (do 200 tys. mieszkańców) – 325 kg/m/r, w tym: 230 kg/m/r odpadów pochodzących z gospodarstw domowych i 95 kg/m/r pochodzących z obiektów infrastruktury;
- dla terenów wiejskich – 170 kg/m/r, w tym: 140 kg/m/r odpadów pochodzących z gospodarstw domowych i 30 kg/m/r pochodzących z obiektów

Jak widać z powyższych zestawień wskaźniki dla miasta Rypin są bardzo porównywalne z wskaźnikami obliczeniowymi dla terenów małych miast dlatego też jako takie zostaną przyjęte na potrzeby niniejszego opracowania:

W tabelach poniżej zestawiono ilości i skład morfologiczny odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca Miasta Rypin w ciągu roku według wskaźników z KPGO 2010.

**Tabela 4. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca Miasta Rypin w gospodarstwie domowym.**

Strumień odpadów	Tereny miejskie %	Ilość w kg/M/rok
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	33	75,90
Odpady zielone	2	4,60
Papier i tektura	20	46,00
Drewno	2	4,60
Odpady wielomateriałowe	4	9,20
Tworzywa sztuczne	14	32,20
Szkło	8	18,40
Metal	5	11,50
Tekstylna	1	2,30
Odpady mineralne	10	23,00
Odpady niebezpieczne	1	2,30
<b>Razem</b>	100,00	230,00

Źródło Opracowanie własne Abrys

Według szacunkowych wyliczeń statystyczny mieszkaniec Miasta w gospodarstwie domowym wytwarza w ciągu roku 230 kg odpadów komunalnych.



**Tabela 5. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca Miasta Rypin w obiektach infrastruktury.**

Strumień odpadów	Obiekty infrastruktury %	Ilość w kg/M/rok
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	10	9,50
Odpady zielone	2	1,90
Papier i tektura	27	25,65
Opakowania wielomateriałowe	18	17,10
Tworzywa sztuczne	18	17,10
Szkło	10	9,50
Metale	5	4,75
Odzież, tekstylia	3	2,85
Drewno	1	0,95
Odpady niebezpieczne	1	0,95
Odpady mineralne	5	4,75
<b>Razem</b>	<b>100</b>	<b>95,0</b>

Źródło Opracowanie własne Abrys

Według szacunkowych wyliczeń statystyczny mieszkaniec Miasta w obiektach infrastruktury wytwarza w ciągu roku 95 kg odpadów komunalnych.

### 2.3.3. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych na terenie Miasta Rypin

Ilości i morfologia odpadów komunalnych powstających na terenie Miasta Rypin według wskaźników przedstawiono w tabelach poniżej.

**Tabela 6. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez mieszkańców Miasta Rypin w gospodarstwie domowym.**

Strumień odpadów	Tereny miejskie %	Ilość w Mg/rok
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	33	1251,59
Odpady zielone	2	75,85
Papier i tektura	20	758,54
Opakowania wielomateriałowe	2	75,85
Tworzywa sztuczne	4	151,71
Szkło	14	530,98
Metale	8	303,42
Odzież, tekstylia	5	189,64
Drewno	1	37,93
Odpady niebezpieczne	10	379,27
Odpady mineralne	1	37,93
<b>Razem</b>	<b>100,00</b>	<b>3792,70</b>

Źródło Opracowanie własne Abrys

Według przyjętych wskaźników mieszkańcy Miasta Rypin w ciągu roku około 3792,70Mg odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych.



**Tabela 7. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez mieszkańców Miasta Rypin w obiektach infrastruktury.**

Strumień odpadów	Obiekty infrastruktury %	Ilość w Mg/rok
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	10	156,66
Odpady zielone	2	31,33
Papier i tektura	27	422,97
Opakowania wielomateriałowe	18	281,98
Tworzywa sztuczne	18	281,98
Szkło	10	156,66
Metale	5	78,33
Odzież, tekstylia	3	47,00
Drewno	1	15,67
Odpady niebezpieczne	1	15,67
Odpady mineralne	5	78,33
<b>Razem</b>	<b>100</b>	<b>1566,55</b>

Źródło Opracowanie własne Abrys

Według przyjętych wskaźników mieszkańcy Miasta Rypin wytwarzają w ciągu roku około 1566,55 Mg odpadów komunalnych w obiektach infrastruktury.

**Tabela 8. Ogólna ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych w Mieście Rypin według przyjętych wskaźników.**

Strumień odpadów	Odpady komunalne ogółem Mg/rok
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1408,25
Odpady zielone	107,19
Papier i tektura	1181,51
Opakowania wielomateriałowe	357,83
Tworzywa sztuczne	433,69
Szkło	687,63
Metale	381,74
Odzież, tekstylia	236,63
Drewno	53,59
Odpady niebezpieczne	394,94
Odpady mineralne	116,25
<b>Razem</b>	<b>5359,25</b>

Źródło Opracowanie własne Abrys

Według przyjętych wskaźników opisanych powyżej wszyscy mieszkańcy Miasta Rypin wytwarzają w ciągu roku około 5359,25 Mg odpadów komunalnych ogółem.

#### 2.3.4. Odpady opakowaniowe

Wprowadzone ustawą regulacje dotyczące recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych (Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców, opłacie produktowej oraz opłacie depozytowej) powinny zwiększyć zainteresowanie ich zagospodarowaniem. 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. Jedynym sposobem pozyskania odpadów opakowaniowych jest zbiórka selektywna, tj organizacja własnej zbiórki, lub współpraca z już istniejącą firmą, zajmującą się zbieraniem i/lub recyklingiem odpadów opakowaniowych.

Na terenie Miasta Rypin funkcjonuje zorganizowana gospodarka odpadami opakowaniowymi. W tabeli poniżej przedstawiono ilości odpadów opakowaniowych wysegregowanych na terenie miasta Rypin w poszczególnych latach

**Tabela 9. Ilość odpadów opakowaniowych wysegregowanych na terenie Miasta Rypin w poszczególnych latach**

Rodzaj materiału opakowaniowego	Masa zebranych selektywnie odpadów w Mg			
	2005	2006	2007	2008
Tworzywa sztuczne	20,60	14,40	24,00	47,10
Papier i tektura	7,10	9,60	26,60	33,30
Szkło	98,00	57,90	62,40	93,60
Wielomateriałowe		2,80		
<b>Razem</b>	<b>125,70</b>	<b>84,70</b>	<b>113,00</b>	<b>174,00</b>

Źródło: Sprawozdania z realizacji PGO dla miasta Rypin w latach 2005-2008

Selektywną zbiórką odpadów opakowaniowych objęty jest cały teren Gminy Miasta Rypina (papier, szkło, tworzywa sztuczne), gdzie rozstawionych jest 286 szt. do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych.

RZUOK w Puszczy Miejskiej posługuje się specjalistycznym samochodem marki Star MAN – HDS, do opróżniania pojemników i transportu selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych. Całokształtem działalności zajmuje się RZUOK Sp. z o. o. w Puszczy Miejskiej tj. opróżnianiem pojemników oraz transportem odpadów do Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Puszczy Miejskiej, który równocześnie eksploatuje, gdzie następuje powtórna segregacja, belowanie, a następnie sprzedaż surowców wtórnych.

### 2.3.5. Odpady biodegradowalne

Ograniczenie ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji to jeden z najważniejszych celów wynikających z Dyrektywy 99/31/WE i polskiego prawa, a także podpisanych przez Polskę zobowiązań przedakcesyjnych. Zgodnie z ustawą o odpadach, ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w kolejnych latach winna wynosić:

- w 2010 r. - 75%,
- w 2013 r. - 50%,
- w 2020 r. - 35%.

wagi całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995r. Ilość wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych na terenie Polski w w 1995 r. wyznaczona została na poziomie 4,38 mln Mg, co oznacza, że na statystycznego mieszkańca miasta przypadało wówczas 155 kg/rok, a na mieszkańca wsi 47 kg/rok. Poniżej w tabeli przedstawiono ilość odpadów biodegradowalnych wytworzonych w roku bazowym 1995 r. (1M\*0,155 Mg)

**Tabela 10. Odpady biodegradowalne wytworzone w Mieście Rypin w 1995 r.**

	Liczba mieszkańców w 1995 r.	Ilość odpadów biodegradowalnych w 1995 r.
tereny miejskie	16 780	2 601

Źródło Opracowanie własne Abrys



**Tabela 11. Maksymalna ilość odpadów biodegradowalnych możliwa do składowania w Mieście Rypin w poszczególnych latach.**

Rok	Wskaźnik	Ilość odpadów biodegradowalnych w Mg
w 2010 r.	75% ilości z roku bazowego 1995	1950,7
w 2013 r.	50% ilości z roku bazowego 1995	1300,5
w 2020 r.	35% ilości z roku bazowego 1995	910,3

Źródło Opracowanie własne Abrys

Wprowadzanie Regionalnego Systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych dla Związku Gmin Rypińskich. W 2004 r wdrożona została, pilotażowo, selektywna zbiórka frakcji „mokrej”. W celu umożliwienia mieszkańcom objętym pilotażowym programem specjalne pojemniki (plastikowe, zamykane wiadra) a w boksach na pojemniki, zostały ustawione specjalnie oznakowane pojemniki do zbiórki frakcji mokrej (odpadków kuchennych). Rozstawiono 21 szt. pojemników plastikowych o pojemności 110 l, do zbierania frakcji mokrej.

W 2007 roku zebrano 12,6 Mg a w 2008 r 43,04 Mg odpadów ulegających biodegradacji (kod 20 02 01) od mieszkańców Miasta Rypin. Wszystkie odpady komunalne z terenu miasta trafiają do RZUOK, gdzie poddawane są segregacji w której między innymi wydzielana z nich jest frakcja BIO nietrafiająca do składowania a do odzysku w kopcu bioenergetycznym w procesie beztlenowej degradacji. W RZUOK w tym systemie recyklingu organicznym poddano w 2007 r – 790,32 Mg a w 2008 r – 946,17 Mg odpadów frakcji bio (kod 19 12 12).

Na terenach z typowo zagrodową zabudową problem z odpadami ulegającymi biodegradacji praktycznie nie istnieje, bowiem indywidualni właściciele nieruchomości oddzielają odpady organiczne do kompostowania dla własnych potrzeb. Odpady zielone, jak i odpady organiczne z gospodarstw są również wykorzystywane u źródła ich powstawania poprzez wykorzystywanie ich do: nawożenia gruntów, kompostowania w przydomowych kompostownikach, konsumpcji przez zwierzęta gospodarskie. Brak jest konkretnych danych o ilości zebranych i wykorzystanych w ten sposób odpadach zielonych.

### 2.3.6. Odpady wielkogabarytowe

Organizacją zbiórki zajmuje się PK „KOMES” Sp. z o. o. w Rypinie. Na podstawie „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Rypina”, PK „KOMES” Sp. z o. o. przystąpiło do zbiórki odpadów wielkogabarytowych pochodzących z gospodarstw domowych. Odpady w postaci mebli, złomu i zużytego sprzętu AGD, mieszkańcy winni wystawiać odpady w miejscach umożliwiających ich załadunek według ustalonego i upublicznionego harmonogramu.

W 2008 r. zebrano w ten sposób na terenie Miasta Rypin - 9,81 Mg odpadów wielkogabarytowych.

### 2.3.7. Komunalne osady ściekowe

Osady ściekowe, powstające w komunalnych oczyszczalniach ścieków, zaklasyfikowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów, do grupy 19. Do odpadów tych zaliczamy:

- odpady ze skratek (kod wg klasyfikacji 19 08 01),
- odpady z piaskowników (kod wg klasyfikacji 19 08 02),
- odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów, w tym ustabilizowane komunalne osady ściekowe (kod wg klasyfikacji 19 08 05).

Na terenie Miasta działa jedna oczyszczalnia ścieków o przepustowości projektowej 3500 m<sup>3</sup> /dobę



**Tabela 12. Ilość komunalnych osadów ściekowymi w Mieście Rypin w poszczególnych latach**

Wyszczególnienie	Jednostka	2005	2006	2007	2008
Wytworzone ogółem	Mg	281	465	547	468
Magazynowane czasowo	Mg	281	465	547	468
Składowane	Mg	244	275	275	746
Wykorzystane	Mg	33	250	281	734

Źródło: GUS

### 2.3.8. Odpady budowlane

Zbiórką i transportem odpadów budowlanych z miejsca ich powstawania zajmują „wytwórcy”, czyli firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe oraz specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów, po otrzymaniu odpowiednich decyzji na prowadzenie tego typu działalności. Zalecane jest, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne ich wywożenie. Bardzo ważnym elementem jest zapisywanie odpowiednich wymogów do decyzji o warunkach zabudowy, zagospodarowania terenu lub pozwoleń na budowę. Z tym zsynchronizowany jest regulamin utrzymania czystości i porządku w mieście.

W latach 2007-2008 zebrano następujące ilości odpadów budowlanych na terenie Miasta Rypin:

rok 2007 - 65,24 Mg  
rok 2008 - 64,53 Mg

### 2.3.9. Identyfikacja aktualnych problemów w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnym zidentyfikowane w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 poddano analizie na terenie Miasta Rypin stosując kryteria oceny w skali od 1 do 5. Założono, iż pięć punktów oznacza największą intensyfikację problemu, a jeden punkt najmniejszą.

**Tabela 13. Problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi zdiagnozowane w Mieście Rypin**

Lp.	Problemy w zakresie gospodarki odpadami na podstawie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010	Ocena problemu dla Miasta Rypin
<i>Odpady komunalne</i>		
1.	Brak wystarczającej liczby instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów (poza składowaniem) w szczególności dla odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji zbyt niskie ilości odpadów poddawanych procesom biologicznego i termicznego przekształcania	1
2.	Niska aktywność części gmin w działaniach związanych z tworzeniem ponadgminnych jednostek organizacyjnych, które realizowałyby kompleksową gospodarkę odpadami	1
3.	Brak instrumentów dyscyplinowania jednostek samorządu terytorialnego w przypadku niewypełniania przez nie obowiązków ustawowych.	4
4.	Nie zgodny z wymaganiami prawnymi stan techniczny znacznej części składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne, na których	1





	są składowane odpady komunalne	
5.	Niskie opłaty za składowanie zmieszanych komunalnych odpadów	3
6.	Zbyt niski postęp w selektywnym zbieraniu odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.	4
7.	Brak jednolitego systemu ewidencji rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów oraz obiektów odzysku i unieszkodliwiania odpadów	4
8.	Brak systematycznych badań morfologii odpadów komunalnych	4
9.	Niedostateczny stan świadomości ekologicznej społeczeństwa	3
10.	Brak wymagań dla mechaniczno-biologicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych, które pozwalałyby na uznanie przetworzonych odpadów za spełniające kryteria przyjmowania tych odpadów na składowiska odpadów	5

Zidentyfikowane problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi dla Miasta Rypin, zbieżne z problemami wynikającymi z wojewódzkiego i krajowego planu gospodarki odpadami, są następujące:

1. niepełny poziom objęcia mieszkańców Miasta systemem odbioru zmieszanych odpadów komunalnych
2. niewystarczająca kontrola w zakresie posiadania przez wytwórców odpadów umów na odbiór odpadów komunalnych,
3. powstawanie nadal nielegalnych miejsc składowania odpadów, tzw. dzikich wysypisk odpadów i ich likwidacja,
4. zbyt niski postęp w selektywnym zbieraniu odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, opakowaniowych, problemowych i ulegających biodegradacji występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
5. brak jednolitego i pełnego systemu ewidencji poszczególnych rodzajów odpadów zakresie ich wytwarzania, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania,
6. brak uregulowań cenowych za wysegregowane odpady - zbyt niskie ceny względem ponoszonych kosztów na segregację oraz trudności ze zbytem wysegregowanych odpadów.

## 2.4. Odpady niebezpieczne

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa i usługowa. Odpady niebezpieczne powstają także w gospodarstwach domowych, służbie zdrowia oraz w dziedzinie obronności.

Do odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych należą najczęściej: baterie, farby, kleje, lampy fluorescencyjne i inne zawierające rtęć, leki, oleje mineralne i tłuszcze, środki ochrony roślin, drewno zawierające impregnaty i rozpuszczalniki.

Odpady niebezpieczne znajdujące się w strumieniu odpadów komunalnych wydzielane są w Regionalnym Zakładzie Utylizacji Odpadów Komunalnych w Puszczy Miejskiej podczas segregowania zmieszanych odpadów komunalnych.

Szacuję się że na terenie Miasta Rypin odpadów niebezpiecznych powstaje około 380 Mg w gospodarstwach domowych oraz około 16 Mg z infrastruktury.

### 2.4.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

Zgodnie z ustawą o odpadach odpady medyczne są to „odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniu badań oraz doświadczeń naukowych w zakresie medycyny”, zaś „odpady weterynaryjne powstają w wyniku badania i leczenia zwierząt lub świadczenia usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach”.

Odpady medyczne są generowane przez: szpitale, ośrodki służby zdrowia, ośrodki badawcze, laboratoria, zakłady: farmakologiczne, opiekuńczo - lecznicze, leczniczo - wychowawcze i pielęgnacyjno - opiekuńcze oraz hospicja. Odpady medyczne powstają również w prywatnych gabinetach lekarskich i stomatologicznych, ambulatoriach, instytutach i laboratoriach badawczych i analitycznych. Do tej grupy zalicza się również pozostałości z



domowego leczenia (dializy, podawanie insuliny, opatrunki i farmaceutyki oraz przeterminowane lekarstwa).

Odpady weterynaryjne powstają głównie w gabinetach weterynaryjnych oraz w wyniku prowadzenia doświadczeń i badań naukowych na zwierzętach.

Odpady medyczne i weterynaryjne klasyfikowane są zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów i rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 23 sierpnia 2007r. w sprawie szczegółowego postępowania z odpadami medycznymi następujący sposób:

- odpady zakaźne - odpady medyczne o kodach 18 01 02\*, 18 01 03\*, 18 01 80\* i 18 01 82\*, są to odpady niebezpieczne, które zawierają żywe mikroorganizmy lub ich toksyny, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do przyjęcia, że wywołują choroby zakaźne u ludzi lub innych żywych organizmów,
- odpady specjalne – odpady o kodach 18 01 06\*, 18 01 08\* i 18 01 10\*, są to odpady niebezpieczne, które zawierają substancje chemiczne, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby niezakaźne u ludzi lub innych żywych organizmów albo mogą być źródłem skażenia środowiska,
- odpady pozostałe – odpady medyczne o kodach 18 01 01, 18 01 04, 18 01 07, 18 01 09 i 18 01 81 nieposiadające właściwości niebezpiecznych.

Odpady powstające w sektorze medycznym dzielimy na trzy grupy:

- 1) odpady bytowo-gospodarcze (zmiotki, szmaty, makulatura, resztki pokonsumpcyjne) – niestanowiące zagrożenia;
- 2) odpady specyficzne, które ze względu na zanieczyszczenie drobnoustrojami mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi i środowiska (zużyte materiały opatrunkowe, sprzęt jednorazowego użytku, szczątki pooperacyjne i posekcyjne, materiał biologiczny i inne odpady ze szpitali i oddziałów zakaźnych) – podlegające selektywnemu zbieraniu;
- 3) odpady specjalne (substancje radioaktywne, pozostałości cytostatyków i cytotoksyków przeterminowane środki farmaceutyczne, uszkodzone termometry, świetlówki).

Odpady z grupy pierwszej nie stwarzają zagrożenia dla środowiska i mogą być zaliczone do odpadów komunalnych, natomiast odpady z grupy drugiej i trzeciej wymagają oddzielnych technik unieszkodliwiania (druga grupa wymaga unieszkodliwiania w wyniku termicznego przekształcania) i zaliczamy je do odpadów niebezpiecznych.

Odpady powstające w sektorze weterynaryjnym dzielimy na pięć grup:

- 1) odpady zakaźne (padłe zwierzęta);
- 2) zużyte igły, strzykawki i inny sprzęt jednorazowego użytku;
- 3) materiał biologiczny (organy z operacji, narodzin i laboratoriów patologicznych);
- 4) zwierzęta poddane eutanazji;
- 5) przeterminowane lekarstwa.

Na terenie Miasta Rypin w podmiotach w których występują, odpady sanitarne gromadzone są one w wydzielonych pomieszczeniach, pakowane w worki z tworzyw sztucznych lub specjalne pojemniki przeznaczone dla odpadów medycznych, a następnie transportowane przez specjalistyczne firmy odbierające odpady medyczne i niebezpieczne.

Mieszkańcy Miasta mają możliwość oddawania przeterminowanych lekarstw do specjalnych pojemników umieszczonych w ośrodkach zdrowia oraz w aptekach. Odbiorem tych odpadów zajmują się specjalistyczne firmy, które posiadają stosowne pozwolenia na tego typu działalność. Odpady weterynaryjne oraz padłe zwierzęta z terenu Miasta odbiera specjalistyczny podmiot który ma stosowne zezwolenia.

Urząd Miejski w Rypinie nie posiada informacji na temat ilości powstających odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie Miasta Rypin.



#### **2.4.2. Pojazdy wycofane z eksploatacji**

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202) właściciel pojazdu wycofanego z eksploatacji może przekazać go wyłącznie do przedsiębiorcy prowadzącego stację demontażu lub prowadzącego punkt zbierania pojazdów. Do odbioru i demontażu wraków samochodowych upoważnione są firmy działające na podstawie decyzji stosownego Wojewody.

Wyspecjalizowane stacje demontażu samochodów usuwają substancje niebezpieczne, prowadzą odzysk materiałów, części i podzespołów mogących być ponownie wykorzystanych. Materiały odzyskane w wyniku procesu demontażu przekazuje się uprawnionym odbiorcom w celu recyklingu, a odpady dla których recykling materiałowy nie jest uzasadniony ekonomicznie lub ekologicznie są kierowane do unieszkodliwienia lub deponowane na składowiskach.

Na terenie Miasta Rypin funkcjonuje Stacja Demontażu Pojazdów mamAUTO sp.j. Rypin, ul. Starorypin Rządowy 29 A, tel. 054 280 29 90

#### **2.4.3. Zużyte opony**

Zużyte opony powstają w wyniku bieżącej konserwacji pojazdów mechanicznych oraz przy demontażu pojazdów i jako odpady są klasyfikowane w grupie 16 i określane kodem 16 0103.

Dokładne określenie ilości zużytych opon jest trudne do oszacowania ze względu na brak ewidencji w tym zakresie

W kraju utworzone zostały w ostatnim roku organizacje odzysku opon, których zasięg działania obejmuje również teren Miasta. Zebrane opony kierowane są głównie do spalania z odzyskiem energii w cementowniach, rzadziej do recyklingu materiałowego. Aktualnie cementownie Góraźdże i Strzelce Opolskie przyjmują opony i stosują je jako paliwo uzupełniające przy produkcji klinkieru, i które w pełni zaspokajają potrzeby województwa w zakresie utylizacji zużytych opon.

#### **2.4.4. Pestycydy**

Odpady te zostały ujęte w grupie odpadów niebezpiecznych wytwarzanych jako frakcja odpadów komunalnych.

Przeterminowane pestycydy i odpady pestycydowe pochodzą z :

- przeterminowanych preparatów, które zostały wycofane z obrotu i zdeponowane w mogiłnikach lub magazynach środków ochrony roślin,
- bieżącej produkcji, dystrybucji i stosowania w rolnictwie,
- ze starej produkcji, zgromadzone na składowiskach.

Aktualnie trudno jest oszacować ilość powstających odpadów po środkach chemicznych ochrony roślin (przeterminowane środki, opakowania po pestycydach), ponieważ na terenie Miasta brak jest szczegółowej inwentaryzacji tego typu odpadów.

Gospodarka odpadami opakowaniowymi po pestycydach w obszarze Miasta jest uregulowana. Podmioty gospodarcze zajmujące się produkcją, importem i sprzedażą środków ochrony roślin, mają obowiązek odbioru zużytych opakowań po pestycydach zgodnie z wymaganiami ustawy o opakowaniach. Niniejsza ustawa obowiązuje podmioty gospodarcze do posiadania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych, w tym niebezpiecznych dla środowiska.

#### **2.4.5. Oleje odpadowe**

Oleje odpadowe, a w tym oleje smarowe lub przemysłowe, w szczególności zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje hydrauliczne stanowią grupę 13.

W przemyśle oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany:

- olejów stosowanych w przekładniach maszyn i instalacji przemysłowych;
- olejów z hydraulicznych układów do przenoszenia energii;



- olejów w systemach smarowania obiegowego (oleje maszynowe);
- olejów transformatorowych.

W motoryzacji oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany olejów silnikowych i przekładniowych z pojazdów samochodowych, a także na skutek eksploatacji pojazdów samochodowych np. w postaci odpadów z odwadniania w separatorach.

Na terenie Miasta Rypin przepracowane oleje – odbierane są w warsztatach samochodowych. Niestety brak dokładnych informacji odnośnie ilości zebranych w ten sposób odpadów. Odpad ten jest następnie odbierany przez specjalistyczne firmy mające stosowne zezwolenia i wywożone poza teren Miasta do unieszkodliwiania i recyklingu.

Oleje odpadowe poddawane są odzyskowi lub unieszkodliwieniu w istniejących w kraju instalacjach np.:

- o w Rafinerii Jasło S.A., Rafinerii Nafty Glimar S.A., Rafinerii Trzebinia S.A. – metodą re-rafinacji lub krakingu termicznego,
- o w Południowych Zakładach Rafineryjnych Naftol S.A., Oddział Kędzierzyn-Koźle, w firmie MERCAR Sp. z o.o. w Poznaniu - metodą krakingu termicznego,
- o w Przedsiębiorstwie Kruszyw Lekkich „Keramzyt” w Mszczonowie – jako dodatek spulchniający glinę przy produkcji kruszyw w miejsce tradycyjnie stosowanego oleju napędowego lub ropy naftowej.

#### **2.4.6. Baterie i akumulatory**

Środki transportu, oprócz olejów odpadowych są źródłem akumulatorów wielkogabarytowych. Poza tym powstaje duża ilość akumulatorów małogabarytowych i baterii. Akumulatory samochodowe stanowią odpad niebezpieczny. Średnia trwałość akumulatora waha się w granicach 3 – 5 lat i zależy głównie od intensywności eksploatacji i przebiegu pojazdu. Ocenia się, że w wyniku nieprawidłowej obsługi 20-30% akumulatorów przedwcześnie traca swoje właściwości.

Aktualnie w na terenie Miasta prowadzi się zbiórkę akumulatorów zgodnie z wymogami prawa, tzn. zużyte akumulatory są odbierane przez sprzedawców. Punkty sprzedaży przekazują zużyte akumulatory podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia na transport, odzysk lub unieszkodliwianie tego typu odpadów.

Miasto Rypin ma zawartą umowę o współpracy z organizacją odzysku REBA S.A w Warszawie, w zakresie selektywnej zbiórki baterii i akumulatorów małogabarytowych. Akcja zbiórki trwa w sposób ciągły do specjalistycznych pojemników we wszystkich miejskich placówkach oświatowych oraz obiektach użyteczności publicznej

Zebrane w gminie akumulatory i baterie przekazywane mogą być do zagospodarowania przedsiębiorstwom znajdującym się poza województwem m.in. do Huty Orzeł Biały S.A. w Bytomiu, przedsiębiorstwu Baterpol Sp.z o.o. w Świętochłowicach, do Zakładu Bolesław Recykling Sp. z o.o. w Bukownie, Marco Ltd w Rudnikach k. Częstochowy, do Dolnośląskiej Korporacji Ekologicznej Sp. z o.o. w Polkowicach.

#### **2.4.7. Odpady zawierające azbest**

Azbest był szeroko stosowany do produkcji płyt i rur azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe i do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych.

##### Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego

Azbest jest nazwą handlową grupy minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien, zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia.

Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach, jak również od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien.



#### Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest

Wyroby zawierające azbest klasyfikowane są w dwóch klasach, przyjmując jako kryterium zawartość azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościową wyrobu.

Klasa I obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m<sup>3</sup> definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m.in. w sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCW oraz materiały i wykładziny cierne. Ocena wielkości produkcji wymienionych wyrobów oraz ilości aktualnie użytkowanych jest niemożliwa do przeprowadzenia.

Klasa II obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m<sup>3</sup> definiowane jako „twarde”, zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (np. pęknięcia) ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Natomiast niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Z zaliczanych do tej klasy wyrobów najbardziej w Polsce rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty azbestowo-cementowe „karo” stosowane jako pokrycia dachowe, szczególnie na terenach wiejskich oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym na osiedlach miejskich. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo - cementowe, z których należy wymienić przede wszystkim rury służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypy.

#### Sytuacja na terenie Miasta Rypin

Na terenie miasta prowadzona jest regularna inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest. Według inwentaryzacji przeprowadzonej w grudniu 2009 r. na terenie miasta zidentyfikowano – 79 700 m<sup>2</sup> pokryć dachowych zawierających azbest. W grudniu 2009 r. opracowany został również „Program usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Rypin” w którym dokładnie przybliżono zagadnienia związane z odpadami tego typu występującymi na terenie Miasta.

#### **2.4.8. PCB**

PCB były szeroko stosowane w wielu gałęziach przemysłu, głównie w przemyśle elektrycznym, jako materiały elektryzacyjne i chłodzące w kondensatorach i transformatorach, jako ciecze sprężarkowe i hydrauliczne.

Źródłem wytwarzania odpadów zawierających PCB są operacje:

- wymiany płynów transformatorowych;
- wycofywania z eksploatacji transformatorów i kondensatorów oraz innych urządzeń zawierających PCB wyprodukowanych w latach 1960-1985.

Na terenie Miasta brak jest danych dotyczących ilości, rodzaju i stanu technicznego ewentualnie istniejących urządzeń zawierających PCB.

Całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska zgodnie z obowiązującymi w kraju przepisami prawnymi ma nastąpić w 2010 roku.

W kraju nie ma aktualnie instalacji mogącej bezpiecznie niszczyć kondensatory zawierające PCB. Kondensatory zawierające PCB unieszkodliwiane są jedynie w instalacjach zagranicznych. Odbiór i przekazanie do zniszczenia za granicą kondensatorów z PCB realizowane jest przez dwie firmy posiadające stosowne zezwolenia tj.:

- POFRABAT Sp. z o.o. w Warszawie (firma posiada oddział w Katowicach) przekazuje kondensatory do termicznego unieszkodliwienia firmie francuskiej TREDI kontrolowanej przez rząd francuski.
- INTEREKO Sp. z o.o. w Opolu przekazuje kondensatory z PCB do Belgii, gdzie w instalacjach firmy INDAVER prowadzone jest ich termiczne unieszkodliwianie.

Termiczne unieszkodliwianie płynów zawierających PCB, pochodzących z transformatorów i innych urządzeń elektroenergetycznych oraz ich dekontaminacja realizowana jest w dwóch krajowych instalacjach, zlokalizowanych w:

- Zakładach Azotowych ANWIL S.A. we Włocławku
- Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym.



Dekontaminacja urządzeń z PCB realizowana jest przez Przedsiębiorstwo Usług Specjalistycznych i Projektowych CHEMEKO Sp. z o.o. we Włocławku. Odpady zawierające PCB unieszkodliwiane są również w instalacji należącej do SAPI Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej.

#### 2.4.9. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne powstają zarówno w gospodarstwach domowych jak i w przemyśle. Szacuje się, że w gospodarstwach domowych, w roku 2006 wytworzono ok. 11,1 tys. Mg zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych (3,3 kg/mieszkańca), w tym 673 Mg zaliczanych do odpadów niebezpiecznych (0,2 kg/mieszkańca).

Ustawa o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U z 2005 r. nr 180 poz. 1495) nakłada obowiązek odbioru zużytego sprzętu przez sprzedawców detalicznych i hurtowych, podczas zakupu nowego sprzętu tego samego typu. Obowiązek ten obowiązuje sprzedawców od 1 lipca 2006 r

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych powinien być zbierany przez jednostki handlowe na zasadzie wymiany przy zakupie nowego sprzętu (w tym sprzedawcy hurtowi i detaliczni) oraz gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych i przedsiębiorcy posiadający zezwolenia na zbieranie odpadów komunalnych w zakresie odbierania odpadów komunalnych.

Zużyte urządzenia powstające w przemyśle odbierane są zazwyczaj przez specjalistyczne przedsiębiorstwa.

Dnia 5 lipca 2005 roku uruchomiono na terenie miasta Rypin - Gminny Punkt Zbierania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego w Przedsiębiorstwie Komunalnym „KOMES” Spółka z o. o. w Rypinie. GPZZSEiE zarejestrowany został w Organizacji Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Energetycznego SA ElektroEko w Warszawie. W biuletynie informacji publicznej Urzędu Miejskiego na stronie [www.bip.rypin.eu](http://www.bip.rypin.eu) udostępniono mieszkańcom informację zawierającą wykaz podmiotów handlowych z terenu miasta, zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, pochodzący z gospodarstw domowych. W roku 2007 ilość zebranego sprzętu wyniosła 1,53 Mg a w roku 2008 - 2,57 Mg

W Rejestrze Przedsiębiorców i Organizacji Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego, prowadzonym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, w województwie figuruje podmioty prowadzące działalność w zakresie:

- wprowadzający sprzęt,
- organizacje odzysku sprzętu i elektrycznego i elektronicznego
- przedsiębiorcy prowadzący działalność w zakresie zbierania
- przedsiębiorcy prowadzący działalność w zakresie przetwarzania

Szczegółowy wykaz tych firm znajduje się na stronie internetowej GIOŚ - <http://rzseie.gios.gov.pl/>.

#### 2.4.10. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

Problemy w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi zidentyfikowane w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 stosując kryteria w skali od 1 do 5 oceniono na terenie Miasta Rypin. Przy czym założono, iż pięć punktów oznacza największą intensyfikację problemu, a jeden punkt najmniejszą.

**Tabela 14. Problemy w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi zdiagnozowane w Mieście Rypin**

<i>Odpady niebezpieczne</i>		
1.	Brak wzajemnej korelacji pomiędzy istniejącymi systemami zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych, w tym również odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	3
2.	Niewielkie wykorzystanie nowoczesnych (innowacyjnych) technologii	3
3.	Bariera kapitałowa przy wprowadzaniu nowoczesnych rozwiązań	4



	technologicznych mogących przyczynić się do minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów oraz zwiększenia stopnia ich odzysku	
4.	Niewystarczająca motywacja ekonomiczna do podejmowania działań ekologicznych	5
5.	Przepisy wspólnotowe dotyczące ograniczenia możliwości udzielania pomocy publicznej przedsiębiorcom	3
6.	Niewystarczający monitoring wytwarzania odpadów niebezpiecznych w odniesieniu do sektora małych i średnich przedsiębiorstw, szczególnie wytwarzających małe ilości odpadów niebezpiecznych	4
7.	Niezadawalający poziom edukacji i świadomości ekologicznej społeczeństwa	3
8.	Zbyt wolno przebiegający proces wycofywania z użytkowania urządzeń zawierających PCB	2
9.	Brak wystarczająco rozwiniętego systemu zbierania olejów odpadowych z małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych	3
10.	Niewystarczająco rozwinięty system zbierania baterii małogabarytowych z małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych, w tym w jednostkach handlu detalicznego	2
11.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niska wiarygodność danych dotyczących ilości poszczególnych rodzajów odpadów wytwarzanych na terenie placówek służby zdrowia i weterynaryjnych</li> <li>• mało efektywny nadzór nad prawidłowością postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi,</li> <li>• brak sprawnych systemów gospodarowania odpadami medycznymi oraz odpadami weterynaryjnymi,</li> <li>• brak systemu monitorowania ilości wytwarzanych odpadów weterynaryjnych,</li> <li>• brak systemów zbierania przeterminowanych lekarstw z gospodarstw domowych w wielu regionach kraju</li> </ul>	3
12.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak wiarygodnych i kompletnych informacji w zakresie ilości samochodów zarejestrowanych i wyrejestrowanych,</li> <li>• brak sieci zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji pokrywającej terytorium całego kraju,</li> <li>• brak rzetelnych danych na temat ilości pojazdów poddanych demontażowi pomimo działającej już Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców (CEPiK),</li> <li>• masowy import i wewnątrzspółnotowe nabycie używanych (często w znacznej mierze wyeksploatowanych) pojazdów,</li> <li>• prowadzenie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji poza stacjami demontażu</li> </ul>	3
13.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak wiarygodnych danych o polskim rynku sprzętu elektrycznego i elektronicznego,</li> <li>• brak dostatecznej ilości zakładów przetwarzania,</li> <li>• brak zorganizowanego wtórnego obiegu przestarzałego sprzętu elektrycznego i elektronicznego</li> </ul>	2
14.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak zachęt ekonomicznych dla prywatnych posiadaczy do demontażu wyrobów zawierających azbest (eternit),</li> <li>• trudności w lokalizacji ogólnodostępnych składowisk odpadów zawierających azbest, co wymagałoby weryfikacji "Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski"</li> </ul>	2
15.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ograniczone środki finansowe na sukcesywną likwidację składowisk, mogilników i magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin oraz na prowadzenie monitoringu terenów skażonych pestycydami</li> </ul>	1

Źródło: opracowanie własne Abrys



Zidentyfikowane problemy Miasta Rypin w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi są po części zbieżne z problemami wynikającymi z „Krajowego planu gospodarki odpadami 2010” oraz WPGO dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego i są następujące:

#### **Odpady zawierające azbest**

- o wysokie koszty usuwania wyrobów zawierających azbest - nie wszystkie samorządy gminne wspierają finansowo osoby fizyczne w zakresie dotacji przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

#### **Odpady zawierające PCB**

- o wysokie koszty unieszkodliwiania,
- o mała wiarygodność / niska jakość danych przekazywanych przez przedsiębiorców, dotyczących urządzeń zawierających PCB,
- o zbyt wolno przebiegający proces wycofywania z użytkowania urządzeń zawierających PCB.

#### **Odpady zawierające substancje zubożające warstwę ozonową**

- o niski poziom świadomości ekologicznej w zakresie postępowania z odpadami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową,
- o niewystarczająca znajomość zmieniających się przepisów prawnych wśród wytwórców odpadów,

#### **Pojazdy wycofane z eksploatacji**

- o prowadzenie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji poza stacjami demontażu.

## **2.5. Istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych**

### **2.5.1. Odpady komunalne niesegregowane (zmieszane)**

W Mieście Rypin funkcjonuje system usuwania odpadów oparty o regularną usługę zbierania odpadów przy użyciu znormalizowanego sprzętu.

Odpady komunalne powstające w zabudowie mieszkaniowej gromadzone są w pojemnikach ustawionych na posesji lub na terenach miejskich.

Na terenie miasta Rypina rozmieszczone są następujące pojemniki do zbiórki odpadów komunalnych:

poj. 110 l – 1551 szt.

poj. 1100 l – 277 szt.

Pojemniki wykonane są ze stali ocynkowanej

Przedsiębiorcy, posiadający zezwolenia udzielane im przez Burmistrza, podpisują z mieszkańcami umowy i odbierają zgromadzone odpady. Zazwyczaj są to odpady niesegregowane.

Podstawowym i jedynym sposobem unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (komunalnych) na terenie Miasta Rypin jest ich dostarczanie do RZUOK w Puszczy Miejskiej na terenie gminy wiejskiej Rypin.

Transport odpadów z ich miejsc wytwarzania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania realizowany jest z wykorzystaniem transportu specjalistycznych firm transportowych, posiadających zezwolenie na transport odpadów. Sposób transportu odpadów jest ściśle uzależniony od rodzaju odpadów i regulowany jest przez odpowiednie przepisy odrębne i szczególne.

Na terenie Miasta nie przeprowadzono referendum w sprawie przejęcia przez gminę obowiązków od właścicieli nieruchomości w zakresie odbierania odpadów komunalnych.

Mieszkańcy podpisują indywidualne umowy z firmami posiadającymi stosowne pozwolenia na prowadzenie takiej działalności.

Wobec właścicieli nieruchomości nieposiadających umów na odbieranie odpadów komunalnych toczy się postępowanie wyjaśniające. W stosunku do osób, które nie zawarły umów z uprawnionymi





podmiotami, zostanie wszczęte postępowanie w trybie art. 6 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

### 2.5.2. Selektywna zbiórka odpadów

Obowiązujący od 2002 r. system opłat produktowych istotnie wpłynął na organizację systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gospodarstwach domowych.

Selektywną zbiórką odpadów opakowaniowych objęty jest cały teren Miasta Rypina (papier, szkło, tworzywa sztuczne), gdzie rozstawionych jest 286 szt. do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych.

Selektywną zbiórką odpadów komunalnych objęto odpady opakowaniowe, w tym celu rozstawiono na terenie miasta Rypina pojemniki do selektywnej zbiórki szkła, tworzyw sztucznych oraz papieru, został zakupiony specjalistyczny samochód do wywozu zebranych odpadów.

Liczba, rodzaj, pojemność pojemników do selektywnej zbiórki odpadów wg stanu na 31.12.2008r:

- Makulatura – 79 szt. 1100 l
- Szkło - 94 szt. 1100 l
- Plastik - 113 szt. 1100 l
- 

RZUOK w Puszczy Miejskiej posługuje się specjalistycznym samochodem marki Star MAN – HDS, do opróżniania pojemników i transportu selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych. Całością działalności zajmuje się RZUOK Sp. z o. o. w Puszczy Miejskiej tj. opróżnianiem pojemników oraz transportem odpadów do Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Puszczy Miejskiej, który równocześnie eksploatuje, gdzie następuje powtórna segregacja, belowanie, a następnie sprzedaż surowców wtórnych

Dodatkowo prowadzona jest selektywna zbiórka następujących odpadów problemowych i niebezpiecznych:

- **odpady wielkogabarytowe** – odbierane są z od mieszkańców zgodnie z ustalonym harmonogramem, bezpośrednio przed posesji
- **zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny** - przez podmioty handlowe prowadzące działalność z zakresu sprzedaży towarów RTV-AGD oraz Gminny Punkt Zbierania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego w Przedsiębiorstwie Komunalnym „KOMES” Spółka z o. o. w Rypinie.
- **przepracowane oleje** – odbierane są w warsztatach samochodowych na terenie Miasta
- **opakowania po środkach ochrony roślin** – sklepy z art. rolniczymi na terenie Miasta
- **zużyte baterie** - zbierane są do specjalnych pojemników rozstawionych w placówkach handlowych, oraz w szkołach, przedszkolach i obiektach administracji samorządowej
- **przeterminowane leki** zbierane są do specjalnych pojemników, które rozstawione są w aptekach na terenie Miasta,
- **padłe zwierzęta** – obiozem zajmuje się specjalistyczny podmiot który ma stosowne zezwolenia
- **odpady budowlane i poremontowe** - mieszkańcy Miasta prowadzący budowę lub remont muszą posiadać specjalne pojemniki na odpady budowlane, które dostarczają odpłatnie podmioty usuwające odpady.

### 2.6. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami

Na terenie Miasta Rypin wywozem odpadów komunalnych zajmuje się:

- Przedsiębiorstwo Komunalne „KOMES” Spółka z o. o. w Rypinie, ul. E. Orzeszkowej 4, 87-500 Rypin. - Zezwolenie Burmistrza Miasta Rypina Nr OŚPR – 7050/3/08 z dnia 29 kwietnia 2008 roku, na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu miasta Rypina.



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

Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „RYPIN” zwany dalej Zakładem znajduje się w miejscowości Puszcza Miejska gmina Rypin. Zajmuje obszar ok. 4,8 ha, w tym 1,7 ha stanowi powierzchnia istniejącego składowiska odpadów funkcjonującego w latach 1992-2002. Mając na uwadze zminimalizowanie kosztów budowy instalacji i zmniejszenia zasięgu oddziaływania na składowisko teren „starego” składowiska wykorzystano pod budowę składowiska balastu i dwóch z pięciu kwater kopca bioenergetycznego. W trakcie prowadzenia robót inżynieryjno-budowlanych na terenie „starego” składowiska w obrębie tego obiektu prowadzona była jego eksploatacja. Wydzielona została kwarta do przejściowego składowania odpadów mieszanych na zrehabilitowanej i zaadoptowanej na podłoże budowlane części „starego” składowiska z docelowym przeznaczeniem na składowisko balastu. Na pozostałej części „starego” składowiska po jego zrehabilitowaniu i zaadoptowaniu na podłoże budowlane posadowione zostały dwie kwatery (kwarta I i II) kopca bioenergetycznego. Pozostałe 3 kwatery kopca (kwarta III, IV i V) wybudowane zostały na podłożu gruntu rodzimego graniczącego ze „starym” składowiskiem. Projektowana wydajność instalacji wynosi do 54 Mg/dobę przyjmowanych odpadów, a roczna obliczeniowa objętość przyjmowanych odpadów – 57 350 m<sup>3</sup>/rok.

Rocznie na składowisko balastu – 5 425,2 Mg odpadów, kopiec bioenergetyczny – 4972,6 Mg odpadów.

Ogółem:

Odpady inne niż niebezpieczne i obojętne - balast – 48 826,8 Mg odpadów

kopiec bioenergetyczny – 49 726,0 Mg odpadów

### ***W zakładzie utylizacji podlegać będą cztery strumienie odpadów:***

- strumień odpadów komunalnych kierowany z miasta i gmin w postaci odpadów mieszanych
- strumień odpadów wysegregowanych w procesie selektywnej zbiórki odpadów u źródła ich powstawania (papier, karton, tekstura, tworzywa sztuczne, szkło wielokolorowe i bezbarwne)
- osady z miejskiej oczyszczalni ścieków
- wyodrębnione odpady organiczne

Odpady organiczne wyodrębnione na terenie miasta i zwartej zabudowy gminnej zbierane będą za pomocą wyspecjalizowanego pojazdu i dostarczane bezpośrednio na eksploatowaną kwartę kopca bioenergetycznego.





**Tabela 15. Karta Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Puszczy Miejskiej gm. Rypin.**

Lp.	Elementy charakterystyki Składowiska odpadów	Zakres danych
I	Ogólne informacje o obiekcie	
1.1.	Nazwa i adres składowiska odpadów	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych Rypin Sp z o.o. 87-500 Rypin, Puszcza Miejska 24 Tel. 054-260-40-02
1.2.	Gmina	Rypin
1.3.	Powiat	Rypiński
1.4.	Województwo	Kujawsko-Pomorskie
1.5.	Typ składowiska	Odpady inne niż niebezpieczne i obojętne
1.6.	Nazwa i adres właściciela	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych Rypin Sp z o.o. 87-500 Rypin, Puszcza Miejska 24 Tel. 054-260-40-02
1.7.	REGON	340327551
1.8.	NIP	892 144 60 60
II	Decyzje administracyjne	
2.1.	Pozwolenie na budowę	Nr AB-7351-146/2001/2002 z dnia 28.02 2002 r. wydana przez Starostę Rypińskiego
2.2.	Pozwolenie na użytkowanie	Nr PINB-7146-8/05GM z dnia 9.03.2005 r. Wydana przez Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Rypinie.
2.3.	Termin ważności pozwolenia na użytkowanie.	31.12.2014 r.
2.4.	Instrukcja eksploatacji składowiska	Decyzja Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 12.11.2008 rok ŚG.I.es.7636 - 96/08
2.5.	Pozwolenie zintegrowane dla instalacji RZUOK	Decyzja Wojewody Kujawsko- Pomorskiego Nr WSiR/DW.6618-4/3/04 z dnia 16.12.2004r Zmiana Decyzji Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 17.10.2008 rok ŚG.I.sś.760 - 1/15/08
III	Dane dotyczące lokalizacji	
3.1.	Obszar ograniczonego użytkowania dla RZUOK	Uchwała Nr XXXIII/205/2001 Rady Powiatu Rypińskiego z dnia 30.11.2001 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania (Dz.Urz. Województwa Kujawsko-Pomorskiego Nr 8, poz. 179 z 2002 r.)
3.2.	Oznaczenie geodezyjne nieruchomości	92, 94, 95/1.
3.3.	Łączna powierzchnia nieruchomości	6,35 ha
3.4.	Oznaczenie KW	Nr 21720 Nr 21721 Nr 21701
IV	Dane techniczne	
4.1.	Technologia	Zastosowana technologia to kompensacja następujących procesów przetwarzania i utylizacji odpadów komunalnych:  1). Odzysku – w zakresie odzyskania z masy odpadów zmieszanych odpadów użytkowych, stanowiących surowiec do dalszego przetwarzania. 2). Segregacji odpadów – na linii technologicznej segregacji odpadów zmieszanych i linii wtórnej segregacji odpadów, a selekcji u źródła. 3). Recyklingu organicznym w procesie beztlenowej degradacji wydzielonej frakcji organicznej, gdzie odpady ulegają rozkładowi w kontrolowanych warunkach. 4). Odzysku gazów energetycznych i wykorzystanie ich jako paliwa do wytworzenia energii elektrycznej. 5). Wykorzystaniu odcieków powstających w procesie beztlenowej biodegradacji odpadów organicznych do ich nawilżania 6). Składowaniu wysegregowanych odpadów nieużytkowych



		na składowisku balastu.
4.2.	Główne parametry technologiczne.	- wydajność instalacji – do 54Mg/dobę, - objętość odpadów – rocznie 57.350 m <sup>3</sup> , - liczba obsługiwanych mieszkańców – 40.000 - na składowisko balastu – rocznie 5.425,2 Mg odpadów, - na kocioł bioenergetyczny – rocznie 4.972,6 Mg odpadów, - zdolność przerobowa Zakładu – 14 300 Mg/rok, - pojemność kwater na odpady balastowe: 31.642 m <sup>3</sup> - pojemność kopców bioenergetycznych – 70.570 m <sup>3</sup>
V	Baza danych	
5.1.	Czy składowisko jest ujęte w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami?	Tak
5.2.	Czy składowisko jest ujęte w wojewódzkiej bazie o gospodarce odpadami?	Tak
5.3.	Czy składowisko jest ujęte w bazie Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego?	Tak
5.4.	Czy składowisko jest ujęte w bazie Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska?	Tak
5.6.	Nazwa i adres zarządzającego instalacją	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych Rypin Sp. z o.o. 87-500 Rypin, Puszcza Miejska 24 Tel. 054-260-40-02

Źródło: Sprawozdanie z realizacji PGO dla Miasta Rypin za lata 2007-2008

### Rys. 5 Miejsce lokalizacji Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych Rypin Sp. z o.o.

Tabela 16. Ilości i rodzaje odpadów przyjętych do RZUOK w poszczególnych latach

Nazwa	Kod odpadu	2005 Mg	2006 Mg	2007 Mg	2008 Mg
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	5220,88	5381,02	5416,75	5806,74
Inne odpady nieulegające degradacji	20 02 03	163,16	162,71	241,7	310,02
Utylizowane komunalne osady ściekowe	19 08 05	171,94	201,52	198,46	4,36
Skratki	19 08 01	7,46	7,32	7,32	9,74
Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	22,32	9,16	65,24	64,53
Tworzywa sztuczne	20 01 39	0,0	0,135	2,24	0,0

Źródło: Sprawozdania z realizacji PGO dla Miasta Rypin za lata 2005-2008



**Tabela 17. Ilości i rodzaje odpadów wytworzonych w RZUOK**

Nazwa	Kod odpadu	2005 Mg	2006 Mg	2007 Mg	2008 Mg
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	2036,56	2165,42	12,06	43,04
	19 12 12			790,32	946,17
Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	19 12 12	2901,24	2891,42	2951,83	3100,02
Drewno	17 02 01	3,36	0,52	20,07	12,56
Opakowania ze szkła	15 01 07	95,40	237,34	352,03	429,74
Opakowania z metali	15 01 04	24,12	33,10	32,24	38,45
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	97,27	128,52	177,64	189,28
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	57,73	97,26	110,25	178,04

Źródło: Sprawozdania z realizacji PGO dla Miasta Rypin za lata 2005-2008

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

#### 3.1. Zmiany demograficzne

Mają wiele złożonych przyczyn, a składają się na nie między innymi: sytuacja gospodarcza i związane z nią poszukiwanie przez mieszkańców wsi i ośrodków popadających w regres, pracy, upadek jednych dziedzin wytwórczości i rozwój innych, postęp w technologii produkcji, potrzeby rozwoju nowych sektorów związanych ze świadczeniem usług. Przekształcenia na wsi wywierają wpływ na rozwój sieci osadniczej, strukturę zatrudnienia, rynek pracy, problemy bezrobocia, wyznaczają potrzeby w zakresie infrastruktury, sieci usług i są zależne od charakteru i położenia Miasta.

Poniższa tabela zawiera prognozę dotyczącą liczby mieszkańców do roku 2016.

**Tabela 18. Prognoza liczby ludności do roku 2016.**

	2008	2010	2016
<b>Miasto Rypin</b>	16 490	16 402	16 237

Źródło: Opracowanie własne Abrys

#### 3.2. Skład morfologiczny odpadów komunalnych 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. Z tego względu skład morfologiczny odpadów określono na podstawie standardów przyjętych w KPGO 2010.

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 koksu (wzrost alternatywnych form ogrzewania mieszkań);
  - Utrzymanie na stałym, wysokim poziomie zawartości organicznych odpadów spożywczych (kuchennych).

### 3.3. Wskaźniki nagromadzenia odpadów i ich zmiany

Prognozując zmiany ilości i jakości odpadów komunalnych w Mieście Rypin w latach 2008-2016 wzięto pod uwagę założenia zawarte w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 oraz trendy występujące w województwie.

Przyjęto następujące założenia:

- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych;
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca miast kształtował się będzie na poziomie co najmniej 1% w skali roku, zaś na 1 mieszkańca wsi na poziomie 0,5% w skali roku;
- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów z obecnych 2 - 3% (w stosunku do całości wytwarzanych odpadów) do 10% w 2010 r. i 20% w 2018 r., spowoduje zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych, zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali;
- ilość pozostałych odpadów w grupie 20 wzrastać będzie średnio o 1% w skali roku.

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.

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, mając na względzie aktualne i przyszłe wskaźniki generowania strumieni odpadów dla obszarów miejskich i wiejskich, określono wielkości tych strumieni.

**Tabela 19. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca Miasta Rypin w gospodarstwie domowym w latach 2010 i 2016.**

<b>Strumień odpadów</b>	<b>Tereny miejskie %</b>	<b>Ilość w kg/M/ w 2010</b>	<b>Ilość w kg/M/ w 2016</b>
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	33	78,18	81,97
Odpady zielone	2	4,74	4,97
Papier i tektura	20	47,38	49,68
Drewno	2	4,74	4,97
Odpady wielomateriałowe	4	9,48	9,94
Tworzywa sztuczne	14	33,17	34,78
Szkło	8	18,95	19,87
Metal	5	11,85	12,42
Tekstylia	1	2,37	2,48
Odpady mineralne	10	23,69	24,84
Odpady niebezpieczne	1	2,37	2,48
<b>Razem</b>	<b>100</b>	<b>236,90</b>	<b>248,40</b>

Źródło Opracowanie własne Abrys



Jak wynika z powyższego zestawienia w 2010 roku statystyczny mieszkaniec Miasta będzie wytwarzał w gospodarstwie domowym około 236,9 kg odpadów komunalnych na rok, natomiast w 2016 roku wytworzy około 248,4 kg.

**Tabela 20. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych przez 1 mieszkańca Miasta Rypin w obiektach infrastruktury w latach 2010 i 2016.**

Strumień odpadów	Obiekty infrastruktury %	Ilość w kg/M/ w 2010	Ilość w kg/M/ w 2016
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	10	9,79	10,26
Odpady zielone	2	1,96	2,05
Papier i tektura	27	26,42	27,70
Opakowania wielomateriałowe	18	17,61	18,47
Tworzywa sztuczne	18	17,61	18,47
Szkło	10	9,79	10,26
Metale	5	4,89	5,13
Odzież, tekstylia	3	2,94	3,08
Drewno	1	0,98	1,03
Odpady niebezpieczne	1	0,98	1,03
Odpady mineralne	5	4,89	5,13
<b>Razem</b>	<b>100</b>	<b>97,85</b>	<b>102,60</b>

Źródło Opracowanie własne Abrys

Jak wynika z powyższego zestawienia w 2010 roku statystyczny mieszkaniec zamieszkujący Miasta będzie wytwarzał w obiektach infrastruktury około 97,85 kg odpadów komunalnych na rok, natomiast w 2016 roku wytworzy około 102,6 kg.

W tabelach poniżej zestawiono prognozy ogólnej ilości odpadów komunalnych i ich skład morfologiczny wytwarzanych na terenie Miasta Rypin w roku 2010 i 2016.

**Tabela 21. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Miasta Rypin w gospodarstwach domowych w latach 2010 i 2016.**

Strumień odpadów	Ilość w Mg w 2010 roku	Ilość w Mg w 2016 roku
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1282,25	1331,02
Odpady zielone	77,71	80,67
Papier i tektura	777,12	806,68
Opakowania wielomateriałowe	77,71	80,67
Tworzywa sztuczne	155,42	161,34
Szkło	543,98	564,67
Metale	310,85	322,67
Odzież, tekstylia	194,28	201,67
Drewno	38,86	40,33
Odpady niebezpieczne	388,56	403,34
Odpady mineralne	38,86	40,33
<b>Razem</b>	<b>3885,59</b>	<b>4033,38</b>

Źródło Opracowanie własne Abrys



Jak widać na powyższym zestawieniu według prognoz na terenie Miasta Rypin w 2010 roku w gospodarstwach domowych powstanie około 3885,59 Mg odpadów komunalnych, natomiast w 2016 roku będzie ich około 4033,38 Mg.

**Tabela 22. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Miasta Rypin w obiektach infrastruktury w latach 2010 i 2016.**

Strumień odpadów	Ilość w Mg w 2010 roku	Ilość w Mg w 2016 roku
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	160,49	166,60
Odpady zielone	32,10	33,32
Papier i tektura	433,33	449,81
Opakowania wielomateriałowe	288,89	299,87
Tworzywa sztuczne	288,89	299,87
Szkło	160,49	166,60
Metale	80,25	83,30
Odzież, tekstylia	48,15	49,98
Drewno	16,05	16,66
Odpady niebezpieczne	16,05	16,66
Odpady mineralne	80,25	83,30
<b>Razem</b>	<b>1604,92</b>	<b>1665,96</b>

Źródło Opracowanie własne Abrys

Jak widać na powyższym zestawieniu według prognoz na terenie Miasta Rypin w 2010 roku w obiektach infrastruktury na terenach miejskich powstanie około 1604,92 Mg odpadów komunalnych, natomiast w 2016 roku będzie ich około 1665,96 Mg.

**Tabela 23. Ilość i skład morfologiczny odpadów komunalnych ogółem wytworzonych na terenie Miasta Rypin w 2010 i 2016 r.**

Strumień odpadów	Ilość w Mg w 2010 roku	Ilość w Mg w 2016 roku
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1442,74	1497,61
Odpady zielone	109,81	113,99
Papier i tektura	1210,45	1256,49
Opakowania wielomateriałowe	366,60	380,54
Tworzywa sztuczne	444,31	461,21
Szkło	704,48	731,27
Metale	391,09	405,97
Odzież, tekstylia	242,43	251,65
Drewno	54,91	56,99
Odpady niebezpieczne	404,61	420,00
Odpady mineralne	119,10	123,63
<b>Razem</b>	<b>5490,51</b>	<b>5699,34</b>

Źródło Opracowanie własne Abrys

Jak widać na powyższym zestawieniu według prognoz na terenie Miasta Rypin w 2010 roku powstanie łącznie około 5490,51 Mg odpadów komunalnych, natomiast w 2016 roku odpadów powstających na terenie Miasta będzie około 5699,34 Mg.





### Prognoza powstawania odpadów biodegradowalnych

Prognozę wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji w Polsce według KPGO 2010 przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 24. Ilość i skład morfologiczny odpadów biodegradowalnych wytworzonych w Polsce w 2010 i 2016 r.**

L.p.	Rodzaj	Ilość Mg, w latach	
		2010	2016
1.	Papier i tektura	700 000	800 000
2.	Odzież i tekstylia (z materiałów naturalnych)	7 200	7 000
3.	Odpady zielone (z ogrodów i parków)	341700	334 000
4.	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych	4 644 300	4 327 400
5.	Odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji)	84 400	82 500
	<b>RAZEM</b>	<b>5 777 600</b>	<b>5 550 900</b>

Źródło KPGO 2010

Z powyższej tabeli zamieszczonej w KPGO 2010 można wyliczyć wskaźniki jednostkowe na statystycznego mieszkańca miasta w Polsce, które przedstawiono w tabeli poniżej

**Tabela 25. Ilość i skład morfologiczny odpadów biodegradowalnych wytworzonych przez statystycznego mieszkańca terenów miejskich w Polsce w 2010 i 2016 r.**

L.p.	Rodzaj	Ilość kg na 1 mieszkańca, w latach	
		2010	2016
1.	Papier i tektura	13,78	15,75
2.	Odzież i tekstylia (z materiałów naturalnych)	0,14	0,14
3.	Odpady zielone (z ogrodów i parków)	6,73	6,58
4.	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych	91,44	85,20
5.	Odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji)	1,66	1,62
	<b>RAZEM</b>	<b>113,76</b>	<b>109,29</b>

Źródło Opracowanie własne Abrys

Na podstawie wskaźników z tabeli powyżej i znając prognozę liczby mieszkańców Miasta Rypin w latach 2010 i 2016 można oszacować prognozowaną ilość oraz skład morfologiczny odpadów biodegradowalnych w gminie w latach 2010 i 2016, którą przedstawiono w tabeli poniżej.



**Tabela 26. Prognoza ilości i składu morfologicznego odpadów biodegradowalnych wytworzonych na terenie Miasta Rypin w 2010 i 2016 r.**

L.p.	Rodzaj	Ilość Mg, w latach	
		2010	2016
1.	Papier i tektura	226,06	255,76
2.	Odzież i tekstylia (z materiałów naturalnych)	2,33	2,24
3.	Odpady zielone (z ogrodów i parków)	110,35	106,78
4.	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych	1 499,82	1 383,48
5.	Odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji)	27,26	26,38
	<b>RAZEM</b>	<b>1 865,81</b>	<b>1 774,63</b>

Źródło Opracowanie własne Abrys

Jak wynika z tabeli powyżej prognozuje się, iż w 2010 na terenie Miasta Rypin powstanie około 1865,81 Mg odpadów biodegradowalnych natomiast w 2016 roku około 1774,63 Mg. Do składowania zgodnie z ustawą o odpadach, w 2010 roku trafić może maksymalnie 1950,4 Mg, natomiast w 2013 około 1300,5 Mg.

### **Prognoza powstawania odpadów niebezpiecznych**

Prognozowanie ilości odpadów niebezpiecznych możliwych do wytworzenia do 2016 r. jest trudne i zależy od wielu czynników, głównie ekonomicznych. Jak podaje KPGO 2010 porównując jednak ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych na przestrzeni lat 2000-2004 można założyć wzrost ilości wytwarzania na terenie Polski na poziomie kilkudziesięciu tysięcy Mg/rok. Prognozuje się przyrost ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych na terenie całego kraju na następujących poziomach:

- 2010 r. - 1.800 tys. Mg,
- 2016 r. - 1.830 tys. Mg,

W Mieście Rypin prognoza powstawania tych odpadów wygląda następująco:

- 2010 r. – 775 Mg
- 2016 r. – 781 Mg

Czynnikami ograniczającymi ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych mogą być: zmiany w technologiach produkcji prowadzące do minimalizacji ilości wytwarzania odpadów niebezpiecznych, zmiany w technologiach produkcji prowadzące do zagospodarowywania określonych rodzajów odpadów w procesach produkcyjnych zakładów oraz upadłość firm produkcyjnych lub zmiany kierunku działalności.

#### Odpady zawierające PCB

W związku z koniecznością całkowitego usunięcia odpadów tego typu do 2010 roku prognozowany jest wzrost ilości odpadów tego typu zwłaszcza przed datą graniczną.

#### Oleje odpadowe

Szacuje się wzrost ilości odpadów z tej grupy o 1% w stosunku rocznym. Prognozuje się następujące ilości odpadów z tej grupy powstających na terenie Miasta Rypin w poszczególnych latach:

2010 r. – 41 Mg

2016 r. – 39 Mg

#### Zużyte baterie i akumulatory



W KPGO 2010 szacuje się, że w następnych latach zauważalna będzie nieznaczna tendencja wzrostowa w zakresie wytwarzania zużytych baterii i akumulatorów, z uwagi między innymi na fakt, że obecnie mieszkańcy Polski zużywają około 60% baterii pierwotnych w stosunku do zużycia baterii pierwotnych przez mieszkańców Unii Europejskiej.

#### Pojazdy wycofane z eksploatacji

Według KPGO 2010 na prognozę ilości wycofanych samochodów, poza ilością rejestrowanych i wyrejestrowanych samochodów, ma wpływ kilka innych czynników, między innymi: wartość wskaźnika ilości osób przypadających na 1 samochód oraz prognozy demograficzne. W miarę rozwoju gospodarki i wzrostu zamożności społeczeństwa liczba pojazdów, a więc także liczba pojazdów wycofanych z eksploatacji będzie systematycznie wzrastać. Obserwowane będzie zjawisko wymiany starszych modeli pojazdów na nowsze, co również przyczyni się do wzrostu ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Prognozowane ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji będą kształtować się na terenie całej Polski na poziomie:

- 2010 r. – 1 005 tys. Mg,
- 2016 r. – 1 222 tys. Mg

W Mieście Rypin prognozy te wyglądają następująco:

- 2010 r. – 433 Mg,
- 2016 r. – 522 Mg,

#### Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W KPGO 2010 przyjmuje się, że dynamika wzrostu ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego będzie wahała się w granicach 3 - 5% w skali rocznej (przy 5% tempie wzrostu masy wprowadzanego sprzętu na rynek).

Zakładając również czas eksploatacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego na poziomie 8-12 lat można prognozować, że ilość zużytego sprzętu będzie wynosić na terenie całego kraju :

- 2010 r. - 465 tys. Mg,
- 2016 r. - 524 tys. Mg,

W Mieście Rypin prognozy te wyglądają następująco:

- 2010 r. – 200 Mg,
- 2016 r. – 224 Mg,

#### Odpady zawierające azbest

Przewiduje się wzrost ilości odpadów tego typu usuwanych z terenu miasta, będzie on miał bezpośredni związek z ustalonym systemem dofinansowania do usuwania i transportu odpadów zawierających azbest od osób fizycznych.

#### Przeterminowane środki ochrony roślin

Można uznać, że odpady niebezpieczne zawierające środki ochrony roślin występować będą wyłącznie z bieżącej dystrybucji. Prognozuje się iż ilość odpadów tego typu będzie nieznacznie wzrastać.

#### Zużyte opony

Ilość zużytych opon będzie stale wzrastać, w tempie proporcjonalnym do wzrostu ilości pojazdów mechanicznych. Prognoza według KPGO 2010 dla całego kraju do roku 2016 przedstawia się następująco:

- 2010 r. - 135.000 Mg odpadów,
- 2016 r. - 150.000 Mg odpadów,

W Mieście Rypin prognozy te wyglądają następująco:

- 2010 r. – 58 Mg,
- 2016 r. – 64 Mg,

#### Odpady medyczne i weterynaryjne



Z uwagi na przemiany demograficzne oraz przyrost ilości porad medycznych szacuje się 1% roczny przyrost ilości odpadów medycznych i weterynaryjnych (wg KPGO 2010).

### **Prognoza powstawania pozostałych grup odpadów**

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej  
Ilość wytworzonych odpadów uzależniona jest od rozwoju lub recesji w poszczególnych sektorach gospodarki, a w szczególności w budownictwie, drogownictwie i kolejnictwie. W KPGO 2010 prognozuje się na terenie Polski wzrost ilości wytwarzanych odpadów do:

- 2010 r. - 2.000 tys. Mg,
- 2016 r. - 2.200 tys. Mg,

W Mieście Rypin prognozy te wyglądają następująco:

- 2010 r. – 861 Mg,
- 2016 r. – 939 Mg,

### Komunalne osady ściekowe

Według KPGO 2010 szacuje się, że ilości osadów ściekowych, które zostaną wytworzone w Polsce na przestrzeni do roku 2016 będą następujące:

- 2010 r. - 612,8 tys. Mg s.m.,
- 2016 r. - 642,4 tys. Mg s.m.,

W Mieście Rypin prognozy te wyglądają następująco:

- 2010 r. – 264 Mg s.m.,
- 2016 r. – 294 Mg s.m.,

### Odpady opakowaniowe

Przyjmuje się, że ilość odpadów opakowaniowych będzie rosła w następującym tempie w stosunku do odpadów wytworzonych w 2008 roku :

- do 2014 - 1,1 % rocznie,
- po 2014 - 0,7 % rocznie.

Wynika to w głównej mierze z założeń zawartych w KPGO 2010, iż w latach 2007-2016 nie będzie znaczącego wzrostu masy odpadów opakowaniowych. Ponadto oczekuje się wiele pozytywnych zmian w zakresie zwiększenia wielokrotności wykorzystania wprowadzonych już do obrotu opakowań.

## **4. Założone cele w gospodarce odpadami na terenie Miasta Rypin.**

Celem dalekosiężnym tworzenia planów gospodarki odpadami jest dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, tj.:

1. Zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczanie ich właściwości niebezpiecznych,
2. Wykorzystywanie właściwości materiałowych i energetycznych odpadów, a w przypadku gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku ich unieszkodliwianie, przy czym składowanie generalnie jest traktowane jako najmniej pożądany sposób postępowania z odpadami.

Przyjęte poniżej cele dla Miasta Rypin są w pełni zgodne z zapisami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 (KPGO 2010) oraz Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego (WPGO 2011).

### **CELE GŁÓWNE**

1. Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska.
2. Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji.
3. Zwalczanie nielegalnego składowania odpadów.



#### **4.1. Cele w obszarze odpadów komunalnych**

##### **Cele krótkookresowe na lata 2009-2012**

1. Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców najpóźniej do końca 2009 r.
2. Zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w KPGO 2010, najpóźniej do końca 2010 r.
3. Redukcja strumienia składowanych odpadów komunalnych do poziomu 90% odpadów wytwarzanych w 2010 r.
4. Selektywne zbieranie odpadów komunalnych, w tym wielkogabarytowych, budowlanych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych.
5. Współpraca z jednostkami samorządu terytorialnego w regionie w ramach systemu ponadgminnego opartego na RZUOK
6. Edukacja ekologiczna mieszkańców.

##### **Cele długookresowe na lata 2013 – 2016**

1. Dalsza współpraca z pozostałymi jednostkami samorządu terytorialnego w regionie w ramach systemu ponadgminnego
2. Rozwijanie systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych.
3. Kontynuacja edukacji ekologicznej mieszkańców ze szczególnym uwzględnieniem szkół i przedszkoli.
4. Redukcja strumienia składowanych odpadów komunalnych do poziomu 85% odpadów wytwarzanych w 2014 r. i 80% wytwarzanych w 2018 roku.

#### **4.2. Cele i działania w obszarze odpadów ulegających biodegradacji**

##### **Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012**

1. Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji.
2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2010 r. więcej niż 75% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
3. Wspieranie rozwoju systemu, o nowe jednostki przetwórcze dla odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

##### **Cele długookresowe na lata 2013 – 2016**

1. Doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
2. Zmniejszanie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w 2013 i 2018 roku do :
  - a. nie więcej niż 50% całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku;
  - b. nie więcej niż 35% całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.

#### **4.3. Cele w obszarze odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych**

##### **Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012**

Selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych tworzonych gminnych punktach zbierania odpadów niebezpiecznych i problemowych (GPZON).

##### **Cele długookresowe na lata 2013 – 2016**



Kontynuowanie selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych w ramach gospodarowania odpadami w wyznaczonych w planie rejonach.

#### 4.4. Cele w obszarze pozostałych odpadów niebezpiecznych

##### ODPADY ZAWIERAJĄCE PCB

###### **Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012**

Całkowite usunięcie PCB ze środowiska poprzez kontrolowane unieszkodliwienie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB do 30 czerwca 2010 r.

##### OLEJE ODPADOWE

###### **Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012**

Selektywne zbieranie i odzysk na poziomie, co najmniej 50%, a recyklingu (rozumianego jako regeneracja) na poziomie, co najmniej 35%.

###### **Cele długookresowe na lata 2013 – 2016**

Kontynuowanie selektywnego zbierania i odzysku olejów odpadowych z równoczesnym dążeniem do pełnego wykorzystania mocy przerobowych instalacji do regeneracji olejów odpadowych.

##### ZUŻYTE BATERIE I AKUMULATORY

###### **Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012**

Selektywne zbieranie i odzysk zużytych baterii i akumulatorów.

###### **Cele długookresowe na lata 2013 – 2016**

Kontynuowanie selektywnego zbierania i odzysku zużytych baterii i akumulatorów przenośnych w celu osiągnięcia poziomu zbierania w wysokości co najmniej 25% masy wprowadzonych do obrotu, a do dnia 26 września 2016 r. w wysokości co najmniej 45%.

##### ODPADY MEDYCZNE I WETERYNARYJNE

###### **Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012**

Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów źródła powstawania), co spowoduje zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

###### **Cele długookresowe na lata 2013 – 2016**

Współpraca i wspieranie uruchomienia wojewódzkich zakładów termicznego przekształcania odpadów medycznych i weterynaryjnych. Lokalizacja inwestycji dostosowana do rejonów obsługi.

##### POJAZDY WYCOFANE Z EKSPLOATACJI

###### **Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012**

Zapewnienie pełnej skuteczności systemu w celu przekazywania wszystkich pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu lub punktów zbierania pojazdów oraz odzysku w tym recyklingu odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji.

###### **Cele długookresowe na lata 2013 – 2016**

Utrzymanie w pełnej skuteczności istniejącego systemu w celu kontynuowania przekazywania wszystkich pojazdów wycofanych z eksploatacji do stacji demontażu lub punktów zbierania pojazdów.

##### ZUŻYTY SPRZĘT ELEKTRYCZNY I ELEKTRONICZNY

###### **Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012**

Rozbudowa systemu selektywnego zbierania i odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

###### **Cele długookresowe na lata 2013 – 2016**

Kontynuowanie selektywnego zbierania i odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w celu osiągnięcia w skali województwa założonych poziomów odzysku i recyklingu.

##### ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST

###### **Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012**



1. Sukcesywne usuwanie z gospodarstw domowych i innych obiektów budowlanych, w oparciu o istniejący Program, wyrobów zawierających azbest.
2. Stwarzanie możliwości częściowego finansowania przez fundusze ochrony środowiska kosztów związanych z usuwaniem azbestu z otoczenia.

#### **Cele długookresowe na lata 2013 – 2016**

Kontynuowanie usuwania wyrobów zawierających azbest z otoczenia.

#### **4.5. Cele i działania w obszarze pozostałych odpadów**

##### **ZUŻYTE OPONY**

#### **Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012**

Selektywne zbieranie i przekazywanie od odzysku i recyklingu zużytych opon w celu osiągnięcia do roku 2010 – 85% odzysku i 15% recyklingu.

#### **Cele długookresowe na lata 2013 – 2016**

Kontynuowanie selektywnego zbierania zużytych opon w celu osiągnięcia do 2016 roku 100% odzysku i 20% recyklingu.

##### **ODPADY Z BUDOWY, REMONTÓW i DEMONTAŻU OBIEKTÓW BUDOWLANYCH oraz INFRASTRUKTURY DROGOWEJ**

#### **Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012**

Rozbudowa systemów selektywnego zbierania tego typu odpadów w oparciu o stacjonarne i mobilne punkty zbierania, w celu osiągnięcia do 2010 roku 50% odzysku.

#### **Cele długookresowe na lata 2013 – 2016**

Kontynuowanie selektywnego zbierania tego rodzaju odpadów w celu osiągnięcia w 2016 roku 80% odzysku.

##### **KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE.**

#### **Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012**

Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego. Wyeliminowanie składowania jako metody unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych.

#### **Cele długookresowe na lata 2013 – 2016**

Zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzaniem do środowiska. Nadzór nad ograniczaniem składowania jako metody unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych oraz rolniczym wykorzystaniem osadów.

##### **ODPADY OPAKOWANIOWE**

#### **Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012**

1. Selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych w celu poddania ich procesom odzysku i recyklingu.
2. Wspieranie i współpraca w rozbudowie infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych.

#### **Cele długookresowe na lata 2013 – 2016**

Kontynuowanie selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych w celu zapewnienia osiągnięcia zakładanych poziomów odzysku i recyklingu.

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

### **5.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów**

#### **Główne kierunki działań w zakresie gospodarowania odpadami**

1. Współpraca przy budowie regionalnego kompleksowego systemu gospodarowania odpadami z uwzględnieniem recyklingu wewnętrznego i wykorzystania odpadów, jako surowców wtórnych w oparciu o funkcjonujący RZUOK w Puszczy Miejskiej .



2. Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie.
3. Wypracowanie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników wytwarzania i morfologii odpadów celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami.
4. Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
5. Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
6. Wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk 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. 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.

Zapobieganie dotyczy wszystkich uczestników życia produktu, tj. projektantów, producentów, dystrybutorów, a także konsumentów, a z chwilą gdy produkt staje się odpadem komunalnym, także władz lokalnych odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami komunalnymi. Pod pojęciem „zapobieganie” rozumie się wszystkie działania zlokalizowane zasadniczo przed wytworzeniem odpadu lub przed jego przejściem przez służby komunalne, które pozwalają:

- zmniejszyć ilościowo strumień odpadów, które wymagałyby usunięcia,
- zmniejszyć uciążliwość odpadów jako takich oraz ich przeróbki,
- ułatwić usuwanie (odzysk, unieszkodliwianie) odpadów, a w szczególności wykorzystanie pozostałości poprocesowych.

Redukcja ilości wytwarzanych odpadów może być osiągnięta poprzez:

- zmniejszenie wytwarzania odpadów, głównie w wyniku oddziaływań na zachowania mieszkańców podczas zakupów oraz stosowania produktów,
- zmiany wytwarzanych odpadów w kierunku pożądanych, specyficznych materiałów, które dadzą wtórny obieg (wykorzystanie) odpadom wytwarzanym,

W efekcie zapobiegania i redukcji ilości wytwarzanych odpadów:

- nastąpi redukcja prognozowanego znacznego wzrostu ilości odpadów, będącego głównie rezultatem wzrostu ilości odpadów opakowaniowych oraz budowlanych,
- nastąpi redukcja wzrostu kosztów, będących efektem modernizacji gospodarki odpadami - akcja edukacyjna i uświadamiająca na rzecz minimalizacji wytwarzania odpadów może istotnie wpłynąć na zmniejszenie kosztów gospodarki odpadami, zatem władze lokalne mają uzasadnienie dla zarezerwowania w swoim ogólnym budżecie wydatków na wspomaganie redukcji odpadów u źródeł, np. na wspomaganie redukcji u źródła zastosowanie ulg podatkowych dla mieszkańców stosujących kompostowniki lub selektywną zbiórkę u źródła
- ograniczone zostaną problemy związane z koniecznością poszukiwania nowych lokalizacji dla instalacji przeróbki odpadów – istnieje potrzeba jak najlepszego i jak najdłuższego wykorzystywania instalacji,

## **5.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko**

Dla ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko planuje się podjęcie następujących działań:

- rozwój lokalnych kompostowni na terenach zabudowy rozproszonej (zagrodowej i jednorodzinnej) na terenach miejskich i wiejskich,





- współpracę przy powstawaniu regionalnych zakładów unieszkodliwiania odpadów komunalnych (RZUOK) jako obiektów o zasięgu regionalnym z uzasadnionym ekonomicznie zastosowaniem przeładunkowego systemu transportu odpadów balastowych,
- egzekwowanie, przez właściwych wójtów i burmistrzów, zapisów regulaminów utrzymania czystości i porządku w poszczególnych gminach, w celu właściwego funkcjonowania systemu segregacji odpadów komunalnych „u źródła” oraz wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbioru odpadów komunalnych.

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

Odpady komunalne zbierane z terenu miasta trafiają do RZUOK w Puszczy Miejskiej, gdzie zostają poddane procesom segregacji po czym odpowiednio skierowane do odzysku, bądź unieszkodliwiania. W RZUOK prowadzona jest segregacja odpadów przed ich składowaniem, odpady BIO zostają wydzielone ze strumienia odpadów zmieszanych i poddane procesom odzysku w kopcu energetycznym, dzięki czemu nie trafiają do unieszkodliwienia poprzez składowanie, co z kolei stanowi realizację obowiązku ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania.

Na odpady biodegradowalne składają się:

- bioodpady kuchenne i ogrodowe,
- odpady z terenów zielonych,
- odpady papieru i tektury opakowaniowe,
- inne odpady papieru i tektury

Dla bioodpadów oraz nieopakowaniowych odpadów papieru i tektury nie ustalono wymaganych stopni recyklingu. Poziomem odniesienia dla oceny zmniejszenia zawartości odpadów biodegradowalnych w odpadach składowanych jest rok 1995. Z unijnej dyrektywy składowiskowej 1999/31/EC wynikają jednoznaczne wymagania dotyczące zmniejszenia ilości odpadów biologicznie rozkładalnych usuwanych na składowiska. Przyjmując jej założenia, zawartość odpadów biodegradowalnych w komunalnych odpadach składowanych nie może przekroczyć:

- w roku 2010 - 75 % masy bioodpadów składowanych w roku 1995,
- w roku 2013 - 50 % masy bioodpadów składowanych w roku 1995,
- w roku 2020 - 35 % masy bioodpadów składowanych w roku 1995.

**Tabela 27. Maksymalna ilość odpadów ulegających biodegradacji możliwa do składowania w Mieście Rypin w poszczególnych latach.**

Rok	Ilość odpadów ulegających biodegradacji w Mg
w 2010 r.	1950,7
w 2013 r.	1300,5
w 2020 r.	910,3

Źródło Opracowanie własne Abrys

Obecnie można realizować to poprzez:

- recykling biodegradowalnych frakcji surowcowych – papieru i tektury,
- recykling organiczny odpadów kuchennych i zielonych – kompostowanie przydomowe oraz kompostowanie lub fermentacja metanowa w instalacjach.

Recykling odpadów papieru i tektury oraz recykling organiczny odpadów zielonych nie zapewnią wymaganego stopnia redukcji masy składowanych odpadów biodegradowalnych. Aby spełnić postawione założenia dotyczące redukcji ilości odpadów biodegradowalnych w odpadach składowanych konieczna będzie, poza realizacją przyjętych założeń dotyczących selektywnej zbiórki tektury i papieru oraz odpadów kuchennych i zielonych, kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodziną.



Kompostowaniu można poddać ponad 35 % odpadów domowych, czyli w wymiernym stopniu zmniejszyć ilość odpadów wymagających usunięcia z posesji, a co się z tym wiąże, znacznie obniżyć koszty wywozu odpadów.

Uważa się, że najlepsze efekty uzyskuje się kierując do kompostowania odpady ulegające biodegradacji, takie jak:

- trawy,
- listowie drzew i krzewów,
- popielegnacyjne i użytkowe części roślin ozdobnych i użytkowych, z rabat ogródków działkowych i przydomowych,
- popielegnacyjne i użytkowe części roślin z polowej i szklarniowej uprawy warzyw,
- rozdrobnione gałęzie drzew i krzewów,
- zepsute i przeterminowane pasze i środki żywności,
- trociny i kora drzewna,
- rozkładalne organiczne odpady domowe w skład których wchodzi: niekiedy także papier - głównie gazetowy i opakowaniowy.

Dalsze zmniejszenie zawartości frakcji biorozkładalnych w odpadach składowanych możliwe jest przez:

- zwiększenie skuteczności selektywnej zbiórki frakcji surowcowych podatnych na biologiczny rozkład (papier i tektura),
- rozpoczęcie selektywnej zbiórki odpadów kuchennych – wykorzystanie wniosków z *Pilotażowego programu zbierania segregowanych odpadów komunalnych, w tym ulegających biodegradacji*,
- kontynuacja i rozwinięcie odbioru odpadów zielonych od mieszkańców,
- wydzielenie z frakcji grubej po mechanicznej obróbce odpadów mieszanych frakcji surowcowych podatnych na biologiczny rozkład (papier i tektura),
- przeznaczenie do produkcji paliwa alternatywnego frakcji grubej po mechanicznej obróbce odpadów mieszanych,
- termiczne przekształcanie całości odpadów mieszanych lub części pozostałej po mechaniczno-biologicznej obróbce odpadów.

#### 5.4. Edukacja ekologiczna

Realizując na terenie Miasta Rypin edukację ekologiczną, należy pamiętać, że bez aktywnego udziału społeczeństwa i współpracy z władzami lokalnymi nie będzie możliwe rozwiązanie problemów ekologicznych, czyli wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju. Głównym bowiem celem edukacji ekologicznej jest zmiana zachowań na proekologiczne wszystkich grup społecznych.

Dlatego dla prawidłowego funkcjonowania kampanii edukacji społeczeństwa związanej z wdrażaniem zrównoważonego rozwoju na terenie powiatu niezbędna jest sprawna koordynacja wszystkich działań edukacyjnych.

Działania edukacyjne powinny objąć trzy zasadnicze segmenty:

1. edukację ekologiczną obejmującą decydentów (pracowników samorządowych: starostę, burmistrzów, wójtów, sołtysów i radnych), oraz osoby mające przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym (nauczycieli, dziennikarzy, pracowników służb komunalnych);
2. edukacją ekologiczną dzieci i młodzieży opartą na ścisłej współpracy z placówkami oświaty;
3. edukacji ekologicznej dorosłych członków społeczności lokalnych, realizowanej między innymi przez politykę medialną oraz prowadzenie okresowych akcji ekologicznych obejmujące wszystkich mieszkańców np. sprzątanie świata, wystawy, konkursy, festyny.



### **Edukacja decydentów**

Do pierwszej grupy decydentów należy zaliczyć przede wszystkim starostę, burmistrzów, wójtów, sołtysów, radnych oraz pracowników miejskich i gminnych wydziałów ochrony środowiska. Do nich w dużej mierze należy podejmowanie działań z zakresu planowania, programowania i rozwoju. Przekładają się one później na działania inwestycyjne i organizacyjne, związane z ochroną środowiska na obszarze danej jednostki organizacyjnej. W związku z tym umocowieniem organizacyjnym osoby te powinny zostać przeszkolone w pierwszej kolejności

Do drugiej grupy decydentów należy zaliczyć osoby które mają przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym: nauczycieli, dziennikarzy, pracowników służb komunalnych. Prowadzenie wśród tej grupy osób edukacji powinno koncentrować się na zorganizowaniu im głównie cyklu spotkań i szkoleń, a także zapewnienia dostępu do jak najszerszych zasobów materiałów literatury fachowej (czasopisma, periodyki, książki, wydawnictwa multimedialne). Uzupełnieniem mogłyby być także wyjazdy terenowe pozwalające przekonać się naocznie o wybranych zagadnieniach z tematyki ochrony środowiska.

#### **Propozycje działań**

- o Szkolenia na miejscu.
- o Wyjazdy na specjalistyczne konferencje.
- o Prenumerata specjalistycznych dzienników i czasopism
- o Zakup specjalistycznych publikacji.
- o Zakup innych materiałów edukacyjnych np. filmy wideo, kasety.

### **Edukacja dzieci i młodzieży**

Prowadzenie edukacji ekologicznej wśród dzieci i młodzieży to najważniejszy segment działań edukacyjnych. Dzięki wyrobieniu w nich nawyków właściwego postępowania w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska, można się spodziewać, że wprowadzane inwestycje i zmiany, będą znajdowały przychylniejsze przyzwolenie społeczeństwa.

#### Edukacja dzieci (przedszkole, klasy 1-3)

Założeniem wychowania przedszkolnego jest m.in. postępowanie aktywizujące procesy rozwojowe dziecka. Jednym z najskuteczniejszych czynników wychowawczych jest kontakt z przyrodą, która stanowi bogate źródło wrażeń, przeżyć, doznań, a także wywołuje chęć aktywnego działania. Bezpośrednie zetknięcie z otoczeniem przyrodniczym wywołuje u dziecka zainteresowanie, nasuwa wiele pytań, stwarza szerokie możliwości doświadczeń umysłowych wpływających na jego rozwój intelektualny. Kontakt z przyrodą budzi uczucia opiekuńcze i rodzi zamiłowanie do pielęgnowania roślin i zwierząt, dzięki czemu można wprowadzić podstawowe elementy ochrony środowiska. Dzieciom w wieku przedszkolnym towarzyszy naturalne zainteresowanie się przyrodą, dlatego łatwo z nimi nawiązać dialog na ten temat. Przy okazji kontaktu z roślinami i zwierzętami, przebywania na łące, nad jeziorem lub w lesie, można dzieciom w sposób prosty opowiadać o przyrodzie, o jej znaczeniu i potrzebie ochrony. Dobrze też podczas spacerów pokazywać jej zagrożenia (dzikie wysypiska, kominy, brudne rzeki, jeziora), a szczególny nacisk położyć na wyuczenie u dzieci podstawowych zasad postępowania proekologicznego np. wyrzucanie śmieci do kosza, oszczędzanie wody poprzez zakręcanie kranów, szanowanie przyrody.

#### Edukacja w szkole

Kształtowanie świadomości ekologicznej w szkole powinno być działaniem priorytetowym. Edukacja w szkołach wymaga stworzenia odpowiedniego programu interdyscyplinarnego (skupiające treści eko-socjologiczne w ramach jednego przedmiotu) lub multidyscyplinarnego (poszczególne zagadnienia omawia się na różnych przedmiotach). Dla szkół podstawowych, gimnazjów i szkół ponad gimnazjalnych preferowany jest drugi model - multidyscyplinarny. Pozwala on na dotarcie różnymi drogami, poprzez różne przedmioty do ucznia. Niezbędne jest odpowiednie przygotowanie nauczycieli, ich osobiste zrozumienie i zaangażowanie oraz zebranie środków dydaktycznych. Szkoła stanowi doskonałe miejsce do podejmowania różnorodnych działań edukacyjnych jak np.:

- o wystawy,
- o konkursy,
- o przedstawienia,



- o wycieczki itp..

Powinny one nie tylko uczyć, ale również bawić i relaksować. Tak zwane „uczenie się poprzez przeżycie, doświadczenie, odkrycie” przynosi zawsze większe efekty niż czysta wiedza teoretyczna. Ten fakt jest szczególnie ważny w edukacji ekologicznej, której pierwszym celem jest podwyższenie świadomości ekologicznej. Świadomość ekologiczna jest rozumiana tutaj przez zespół informacji i przekonań dotyczących środowiska i jego wpływu na organizmy żywe, (przede wszystkim na człowieka). Ma ona wykształcić nowy sposób życia człowieka, nowe działania, zachowania.

Aby prowadzone działania edukacyjne wśród dzieci i młodzieży przyniosły oczekiwane efekt niezbędna jest ścisła współpraca z władzami samorządowymi. Przekazywane informacje powinny w dużej mierze odnosić się do najbliższego otoczenia (miejsca zamieszkania) czyli gminy, powiatu. Przykłady właściwe oraz wymagające zmiany powinny pochodzić z „własnego podwórka”. Wymiernym efektem prowadzonej edukacji będzie bowiem poprawa stanu środowiska na terenie własnej gminy czy powiatu.

Stosunkowo nieskomplikowanymi dla samorządów przykładami wspierania ekologicznych działań szkół jest między innymi współfinansowanie, wspólna organizacja i pomoc merytoryczna w takich przedsięwzięciach jak:

- o organizacja Dnia Ziemi czy Światowego Dnia Ochrony Środowiska,
- o prowadzenie programów autorskich czy innowacji pedagogicznych w szkołach,
- o programy edukacyjne np. związane z gospodarowaniem odpadami w powiecie (gminie) lub innym realizowanym przez gminę przedsięwzięciem na rzecz środowiska,
- o konkursy związane z tematyką lokalnej gospodarki odpadowej,
- o udział pracowników samorządowych w zajęciach terenowych klas bądź kół przyrodniczych, w charakterze specjalistów, w zakresie określonym tematem zajęć terenowych,
- o udostępnianie i popularyzacja informacji, w tym także materiałów drukowanych, na temat zagrożeń i prośrodowiskowych działań powiatu (gminy), celem wspólnej edukacji mieszkańców tego terenu,
- o prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych,
- o wzbogacanie bibliotek szkolnych w materiały dydaktyczne przydatne w realizacji zagadnień związanych z gospodarką odpadową, ekologią i ochroną środowiska,
- o wspieranie programów i ekologicznych przedsięwzięć szkół w niezbędne pomoce naukowe wykorzystywane podczas realizacji tych działań,
- o współorganizacja z Wojewódzkim Ośrodkiem Metodycznym form doskonalenia nauczycieli (np. warsztatowych) w zakresie edukacji ekologicznej.
- o współpraca z lokalnymi nadleśnictwami.
- o współpraca z innymi centrami edukacji ekologicznej.

Przy prowadzeniu edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży (i nie tylko) zasadne jest także podjęcie współpracy z ekologicznymi organizacjami pozarządowymi tzw. NGO (non governmental organization). Współpraca taka przyczyni się do wzbogacenia zakresu merytorycznego prowadzonych działań, z drugiej zaś strony pozwoli na obniżenie jej kosztów. Wielokrotnie bowiem z racji swych działań statutowych organizacje te świadczą pomoc w formie nieodpłatnej.

Do największych organizacji ekologicznych działających na terenie całego kraju można zaliczyć między innymi: Ligę Ochrony Przyrody, Polski Klub Ekologiczny, Federacja Zielonych, Towarzystwo Ochrony Przyrody Salamandra, Klub Gaja.

### **Edukacja dorosłych**

Pod pojęciem „dorosłych mieszkańców” rozumie się mieszkańców wszystkich miast i gmin oraz drobne podmioty gospodarcze, które są obsługiwane przez przedsiębiorstwo zajmujące się zbiórką i wywozem odpadów.

Z badań wynika, że na kształtowanie świadomości ekologicznej wśród dorosłej części populacji duży wpływ wywierają media. Przekazują one wiedzę na temat funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń przyrody, ale również informują na bieżąco o problemach i działaniach na rzecz ochrony środowiska. Dlatego też współpraca z mediami (prasa lokalna, telewizja, rozgłośnie radiowe) prowadzi do poszerzenia znacznie kręgu edukowanych. Media nie tylko przekazują treści związane z podstawową wiedzą dotyczącą ochrony środowiska, ale także informują o konkretnych działaniach w gminie czy powiecie.

Dobrze przeprowadzona edukacja ma na celu rozbudzenie świadomości mieszkańców. W konsekwencji ma to doprowadzić do konkretnych działań mieszkańców związanych z troską o



otaczające środowisko (np. recykling, dbałość o przyrodę). Ważny jest wybór odpowiednich treści do przekazania oraz położenie szczególnego nacisku na uświadomienie, że pojedyncze zachowania każdego z nas mają wielkie znaczenie w zachowaniu czystości i estetyki całego otoczenia. Dlatego konieczne jest poruszanie tematyki związanej z odpadami, recyklingiem oraz ze znaczeniem przyrody. Treści te należy przytaczać kilkakrotnie oczywiście stosując odmienne, interesujące formy przekazu.

Propozycje działań

- o Akcja edukacyjna w mediach: prasa, radio, telewizja
- o Zorganizowanie interesujących spotkań, wykładów (uwaga: muszą one być ciekawie promowane – media, plakaty informujące)
- o Kolportaż broszur podstawowych dla mieszkańców

Udostępnienie dokumentów związanych z ochroną środowiska oraz z gospodarką odpadami na terenie danej gminy czy powiatu. W przypadku powiatu proponowane formy przekazu treści ekologicznych mogą mieć charakter cykliczny np. przechodzący z gminy do gminy. Można do ich organizacji wykorzystać Gminne Ośrodki Kultury czy remizy strażackie (wystawy) a także boiska czy sceny widowiskowe (festyny). Nie należy również zapomnieć o ogólnopolskich sezonowych „akcjach ekologicznych” np. Sprzątanie Świata, Dzień Ziemi, Dzień Bez Samochodu i inne. Stawiają sobie one za cel szeroko rozumiana ochronę środowiska, ostrzegają przed zagrożeniami, uświadamiają szkodliwość niektórych zachowań człowieka.

Dzięki edukacji ekologicznej mieszkańcy będą w stanie czynnie uczestniczyć w ważnych dla powiatu przedsięwzięciach z kresu gospodarki odpadami

### **Działania na terenie Miasta Rypin**

Edukacja ekologiczna mieszkańców miasta w zakresie gospodarki odpadami i ich selektywnej zbiórki prowadzona jest w sposób ciągły. Działania te prowadzone są przez Przedsiębiorstwo Komunalne „KOMES” Sp. z o. o. w Rypinie, jako koordynator i wspomagane przez samorząd miejski. Edukacja prowadzona jest we wszystkich miejskich placówkach oświatowych, szkołach i przedszkolach w oparciu o programowy harmonogram działań edukacyjnych.

Działania te mają na celu:

- zaszczepienie idei segregacji odpadów,
- uświadomienie konieczności –segregacji odpadów,
- zagospodarowanie zebranych odpadów,
- ożywienie dbałości o środowisko,
- upowszechnienie wiedzy na temat segregacji odpadów i działalności Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Puszczy Miejskiej – stanowiącego Centrum Gospodarki Odpadami Komunalnymi,
- wzbudzenie zainteresowania wśród dorosłych mieszkańców na temat segregacji odpadów,
- przekonanie społeczeństwa, jak ogromne ilości odpadów produkuje współczesny człowiek i co się potem z nimi dzieje.

## **6. Harmonogram realizacji krótko i długoterminowych działań mających na celu poprawę sytuacji w zakresie gospodarki odpadami na terenie Miasta Rypin**

W celu poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, oraz rozwoju systemu na terenie Miasta Rypin należy zrealizować przedsięwzięcia opisane w harmonogramie na lata 2009 – 2016.



**Tabela 28. Harmonogram działań w Mieście Rypin na lata 2009-2012, instytucje odpowiedzialne za ich realizację oraz potencjalne źródła ich finansowania.**

Lp.	Przedsięwzięcie	Okres realizacji	Instytucja odpowiedzialna	Potencjalne źródło finansowania
<b>Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami</b>				
1	Aktualizacja planów gospodarowania odpadami	2009-2012	Burmistrz	środki własne samorządów
2	Sporządzanie sprawozdań z realizacji planów gospodarki odpadami	co dwa lata	Burmistrz	środki własne samorządów
3	Wsparcie kadrowe i techniczne jednostek administracji samorządowej zajmującej się gospodarką odpadami	2009-2012	Powiat, Miasto	środki własne samorządów
<b>Zadania w zakresie odpadów komunalnych</b>				
1	Prowadzenie kampanii informacyjno - edukacyjnej	2009-2012	Województwo, Powiat, Miasto, Podmioty uprawnione	WFOSIGW, środki własne samorządów
2	Kontrola umów na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i podmiotów gospodarczych	2009-2012	Burmistrz	środki własne samorządów
3	Egzekucja i nadzór nad wykonaniem decyzji dotyczących dostosowania, zamykania i rekultywacji składowisk odpadów	2009-2012	Marszałek, Starosta, WIOŚ	środki własne samorządów, środki własne WIOŚ
4	Informowanie społeczności lokalnych o korzyściach przydomowego kompostowania odpadów	2009-2012	Województwo, Związek Gmin, Miasto	WFOSIGW, środki własne samorządów i związków gmin
4	Bieżąca likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów (tzw. dzikie wysypiska) polegający na ich wywozie na legalne składowiska	2009-2012	Miasto, Właściciele nieruchomości	środki własne samorządów
<b>Zadania w zakresie odpadów niebezpiecznych</b>				
1	Współdziałanie w zakresie unieszkodliwienia urządzeń zawierających PCB	2009-2010	Marszałek Województwa, Przedsiębiorca	środki własne samorządów i środki własne przedsiębiorców
2	Współdziałanie przy wdrażaniu systemów zbierania olejów odpadowych od przedsiębiorców i gospodarstw domowych.	2009-2012	Starostwo, Miasto, Związek Gmin, Przedsiębiorca	środki własne samorządów i związków gmin, środki własne przedsiębiorców



3	Współdziałanie przy wdrażaniu systemów zbierania małogabarytowych zużytych baterii i akumulatorów z gospodarstw domowych	2009-2012	Miasto, Związek Gmin, Organizacja Odzysku, Przedsiębiorca	środki własne samorządów i związków gmin, środki własne przedsiębiorców i Organizacji Odzysku
4	Opracowanie programów usuwania wyrobów zawierających azbest z terenów Miasta Rypin	2009-2012	Miasto	środki własne samorządów i związków gmin
5	Współdziałanie na rzecz bezpiecznego dla zdrowia ludzi i środowiska systemu usuwania odpadów pestycydowych, wybuchowych i niebezpiecznych (w tym azbestowych) oraz odpadów zawierających substancje zubażające warstwę ozonową z obszaru Miasta	2009-2012	Marszałek, RDOŚ, WIOŚ, Starosta, Burmistrz	WFOŚiGW, środki własne samorządów i związków gmin, środki własne RDOŚ, środki własne WIOŚ
<b>Zadania w zakresie odpadów pozostałych</b>				
1	Współdziałanie w zakresie pozyskiwania zużytych opon z gospodarstw domowych	2009-2012	Miasto, Związek Gmin, Przedsiębiorca	środki własne samorządów i związków gmin, środki własne przedsiębiorców
2	Współdziałanie przy wdrażaniu systemów pozyskiwania odpadów z budowy remontów i demontażu obiektów budowlanych.	2009-2012	Miasto, Związek Gmin, Przedsiębiorca	środki własne samorządów i związków gmin, środki własne przedsiębiorców
3	Nadzór nad przestrzeganiem reżimu technologicznego stabilizacji i odpowiedniego przygotowania osadów do ich rolniczego wykorzystania.	2009-2012	Starosta, WIOŚ, Zarządzający oczyszczalnią, odbiorcy osadów	środki własne samorządów, środki własne przedsiębiorców zarządzających oczyszczalniami
4	Inicjowanie akcji informacyjno edukacyjnych dotyczących selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych	2009-2012	Marszałek Województwa, Starosta, Miasto, Związek Gmin, Przedsiębiorca, Organizacja Odzysku	WFOSiGW, środki własne samorządów i związków gmin, środki własne przedsiębiorców i Organizacji Odzysku
5	Egzekucja i nadzór nad wykonywaniem decyzji dotyczących zamykania i rekultywacji składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.	2009-2012	Marszałek Województwa, Starosta, Prezydent Związek Gmin, WIOŚ, Zarządca składowiska,	środki własne samorządów i związków gmin, środki własne zarządców

Źródło: opracowanie własne ABRYŚ na podstawie WPGO 2011



**Tabela 28. Zadania strategiczne w Mieście Rypin na lata 2009-2016, instytucje odpowiedzialne za ich realizację oraz potencjalne źródła ich finansowania.**

Lp.	Przedsięwzięcie	Okres realizacji	Instytucja odpowiedzialna	Potencjalne źródło finansowania
<b>Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami</b>				
1	Tworzenie oraz udział w związkach międzygminnych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	2009-2016	Burmistrz	Środki własne samorządów
2	Zapewnienie przepływu strumieni odpadów zgodnie z uchwalonymi planami gospodarki odpadami w ramach wydawanych pozwoleń, zezwoleń, uzgodnień	2009-2016	Burmistrz, Starosta, Marszałek	WFOŚiGW, środki własne samorządów
<b>Zadania w zakresie odpadów komunalnych</b>				
1	Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców miasta	2009-2010	Miasto, związki międzygminne, przedsiębiorcy	WFOŚiGW, środki własne samorządów, przedsiębiorców i związków gmin
2	Koordinacja działań wdrażania systemu - selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych	2009-2016	Województwo, Związek Gmin, Miasto	WFOŚiGW, środki własne samorządów i związków gmin, przedsiębiorców
3	Inicjowanie współpracy pomiędzy regionami gospodarowania odpadami na rzecz podniesienia efektywności systemu.	2009-2016	Województwo, Związek Gmin, Miasto	WFOSiGW, środki własne samorządów i związków gmin
4	Utworzenie i prowadzenie Gminnych Punktów Zbierania Odpadów Niebezpiecznych i Problemowych	2009-2016	Związek Gmin, Miasto	WFOSiGW, środki własne samorządów i związków gmin
<b>Zadania w zakresie odpadów niebezpiecznych</b>				
1	Współdziałanie na rzecz budowy nowych zakładów termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych.	2009-2016	Marszałek Województwa, Starosta, Miasto, WIOŚ	środki własne samorządów, środki własne WIOŚ
2	Inicjowanie współpracy pomiędzy regionami gospodarowania odpadami na rzecz podniesienia efektywności systemu zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji.	2009-2016	Marszałek Województwa, Starosta, Miasto, Związek Gmin	środki własne samorządów i związków gmin





3	Współdziałanie na rzecz rozbudowy istniejących i budowy nowych zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	2009-2016	Województwo, Związki Gmin, Miasto, Przedsiębiorca	WFOŚiGW, środki własne samorządów i związków gmin, środki własne przedsiębiorców
---	--	-----------	---	--

Źródło: opracowanie własne ABRYŚ na podstawie WPGO 2011



**Tabela 29. Harmonogram rzeczowy obejmujący okres 2009 - 2016 r. dla Miasta Rypin.**

LP	RODZAJ ZADANIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA	Szacunkowy KOSZT REALIZACJI Tys. zł	OKRES REALIZACJI										POTENCJALNE ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
				2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
<b>A. Zadania nieinwestycyjne</b>														
1	Opracowanie i uchwalenie aktualizacji planu gospodarki odpadami, opiniowanie planów	Miasto	15											Środki własne
2	Współpraca przy tworzeniu wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami	Miasto	w ramach realizowanych obowiązków											Środki własne
3	Inwentaryzacja „dzikich” wysypisk odpadów	Miasto	20											Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska,
4	Kampania edukacyjno-informacyjna mająca promować właściwą zbiórkę wszystkich rodzajów odpadów w społeczeństwie, akcje edukacyjne dzieci, młodzieży i dorosłych	Miasto	25											Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska,
6	Sprawozdania planu gospodarki odpadami	Miasto	10											Środki własne,
7	Usuwanie z terenów Miasta Rypin wyrobów zawierających azbest zgodnie z opracowanym Programem	właściciele nieruchomości	według posiadanych środków											Środki własne właścicieli nieruchomości, fundusze ochrony środowiska,
8	Kontynuacja współpracy z gminami w sprawie rozbudowy i utrzymania RZUOK Rypin – w Puszczy Miejskiej w celu zapewnienia instalacji do	Miasto	według opracowanych projektów											Środki własne,



	odzysku i unieszkodliwiania odpadów												
<b>B. Zadania inwestycyjne</b>													
1	Likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci polegająca na ich wywozie na legalne składowiska	Miasto, Właściele nieruchomości	18										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska,
2	Wdrożenie systemu odbioru odpadów komunalnych dla 100% mieszkańców w 2010r. i utrzymanie systemu w latach następnych	Miasto	12										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe
3	Prowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych i systemu odzysku odpadów ulegających biodegradacji	Miasto, Przedsiębiorcy	36										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe
4	Prowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych budowlanych	Miasto, Przedsiębiorcy	12										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe
5	Prowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych	Miasto, Przedsiębiorcy	30										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe
6	Pełne wdrażanie i systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych	Miasto, Przedsiębiorcy	50										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe
7	Rozwijanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych opakowaniowych	Miasto, Przedsiębiorcy	50										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe



8	Monitoring wód wokół RZUOK oraz unieszkodliwienie negatywnego wpływu mogilnika oraz składowiska w Puszczy Miejskiej na wody podziemne, jeśli taki wpływ zostanie stwierdzony	Miasto, Zarządca RZOUK	według opracowanych projektów										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska,
9	Dostosowanie w miarę potrzeb składowiska w Puszczy Miejskiej do obowiązujących normatywów środowiskowych	Miasto, Zarządca RZOUK	według opracowanego projektu										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska, programy pomocowe
10	Organizacja i utworzenie GZPON na terenie Miasta	Miasto,	według opracowanego projektu										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska
11	Prowadzenie monitoringu eksploatacyjnego i poeksploatacyjnego wód wokół obiektów które wymagają tego typu działań	Miasto, właściciele	według opracowanych projektów										Środki własne, Fundusze Ochrony środowiska

Źródło: opracowanie własne ABRYS na podstawie informacji z UM oraz z WPGO 2011



W tabeli powyżej zestawiono szacunkowe koszty planowanych zadań nieinwestycyjnych i inwestycyjnych związanych z gospodarką odpadami na terenie Miasta Rypin.

## **7. Projektowany system gospodarki odpadami (zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie)**

Przyjęto zasadnicze założenie, że gospodarka odpadami w mieście Rypin będzie realizowana jako system zintegrowany, zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju. Założenia odnośnie projektowanego systemu gospodarki odpadami przyjęto zgodnie z zapisami ujętymi w WPGO 2011, scharakteryzowanymi poniżej.

### **7.1. Główne założenia systemu**

#### **Odpady Komunalne.**

1. zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w KPGO 2010,
2. zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym w szczególności doprowadzenie do sytuacji, że w 2013 r. nie będzie składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji więcej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
3. zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do maksymalnie 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
4. zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2010 r. więcej niż 75% masy tych odpadów wytworzonych w 1995r., w 2013 r. nie więcej niż 50%.
5. zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne,
6. zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk niespełniających wymogów prawa i standardów Unii Europejskiej,
7. tworzenie, prowadzenie i doskonalenie międzygminnych kompleksów unieszkodliwiania odpadów komunalnych (zwanym w KPGO 2010 zakładami zagospodarowania odpadów),
8. wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów i „dzikich wysypisk”,
9. zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
10. rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie ich składowania,

#### **Odpady niebezpieczne.**

1. Selektywne zbieranie oraz odzysk odpadów niebezpiecznych.
2. Opracowanie w gminach i powiatach, w ramach planów gospodarki odpadami, programów usuwania azbestu, zawierających pełną inwentaryzację wyrobów zawierających azbest.
3. Rekultywacja istniejącego w województwie składowiska odpadów niebezpiecznych oraz usunięcie z obszaru województwa magazynowanych odpadów niebezpiecznych zagrażających zdrowiu i życiu mieszkańców oraz środowiska.
4. Usunięcie z obszaru województwa, w tym powiatu do połowy 2010 roku urządzeń i aparatów zawierających PCB.

#### **Odpady pozostałe.**

1. Selektywne zbieranie i poddawanie odzyskowi odpadów wytworzonych w podmiotach gospodarczych działających na obszarze województwa.
2. Budowa instalacji do unieszkodliwiania odpadów poubojowych i pozostałych pochodzenia zwierzęcego z obszaru województwa kujawsko-pomorskiego.
3. Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów pochodzących z przemysłu.



## 7.2. Rozwiązania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o międzygminne kompleksy unieszkodliwiania odpadów komunalnych (MKUOK)

Zgodnie z KPGO 2010 podstawą gospodarki odpadami powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego minimum przez 150 tys. mieszkańców.

Analizując możliwości techniczne instalacji unieszkodliwiania odpadów, w tym składowisk odpadów na terenie województwa kujawsko-pomorskiego oraz możliwości spełniania kryteriów kompleksów unieszkodliwiania odpadów, uznano, iż podstawą gospodarki odpadami komunalnymi w województwie winno być **jedenaście Międzygminnych Kompleksów Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych (MKUOK)** (w KPGO 2010 zwanych Zakładami Zagospodarowania Odpadów - ZZO) o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z wyznaczonych zasięgiem obszarów, wyposażonych we wszelkie niezbędne urządzenia i instalacje, powstałych na bazie już istniejących na terenie województwa składowisk odpadów, spełniających w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki.

W skład międzygminnego kompleksu unieszkodliwiania odpadów komunalnych powinny wchodzić: zakład segregacji odpadów, kompostownia bioodpadów i składowisko pozostałości. Powinny składać się na nie przede wszystkim urządzenia do precyzyjnego określenia ilości przyjmowanych odpadów, urządzenia umożliwiające wysegregowanie ze strumienia odpadów surowców do powtórnego przerobu, urządzenia do zmniejszania objętości masy odpadów oraz bezpieczna dla środowiska niecka do składowania pozostałej części odpadów.

MKUOK powinny zapewnić co najmniej następujący zakres usług:

- o mechaniczno – biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,
- o składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych,
- o kompostowanie odpadów zielonych,
- o sortownie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
- o zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
- o zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalny)



**Rys. 6. Projektowany podział województwa na poszczególne Międzygminne Kompleksy Unieszkodliwiania Odpadów (MKUOK)**

Miasto Rypin wraz z pozostałymi Gminami Powiatu Rypińskiego stworzyło związek Gmin Rypińskich. W skład związku wchodziły gminy Bzurze, Rogowo, Skrwilno, Wapielsk, Rypin i Miasto Rypin. Związek 1 lipca 2007r. wszedł wraz z całym majątkiem do Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów w Puszczy Miejskiej.

Miasto Rypin wchodzi w skład Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych opartego o Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych RZUOK w Puszczy Miejskiej w skład którego wchodzi następujące gminy z powiatów:

- **powiat brodnicki:**
  - gm. Górzno, gm. Brzozie, gm. Bartniczka,
  - gm. Osiek, gm. Świdziebnia
- **powiat golubsko-dobrzyński:**
  - gm. Radomin



- **powiat rypiński:**

- m. Rypin, gm. Brzuze, gm. Rogowo,
- gm. Rypin, gm. Skrwilno, gm. Wąpielsk

### 7.3. Projektowany system zbiórki odpadów

Konieczność wdrożenia systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gmin wynika z obowiązku nałożonego na gminę przez zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Osiągnięcie zakładanych celów w zakresie odbierania odpadów komunalnych wymaga realizacji następujących działań:

- kontrolowania przez poszczególne gminy stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z firmami odbierającymi odpady, co skutkować powinno objęciem stosownymi umowami 100 % mieszkańców;
- kontrolowania przez poszczególne gminy sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości ustaleń zawartych w ww. zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- doskonalenia systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych.
- informowania mieszkańców o obowiązujących sposobach postępowania z odpadami.

#### 7.3.1. Proponowane założenia odnośnie segregacji odpadów

Właściciele nieruchomości mają obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych z podziałem na:

- odpady surowcowe, w tym: makulaturę i opakowania kartonowe, butelki szklane, tworzywa sztuczne (opakowania chemii gospodarczej, butelki PET, torebki plastikowe i reklamówki), puszki metalowe itp.;
- odpady biodegradowalne, o ile nie są zagospodarowane we własnym zakresie:
  - odpady kuchenne
  - odpady zielone (roślinne)
- odpady zmieszane, (niesegregowane bądź balast z popiołem);
- ponadto, w dostosowaniu do indywidualnych potrzeb, należy wyodrębnić:
  - odpady wielkogabarytowe;
  - odpady budowlane;
  - odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych;
  - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych.

#### 7.3.2. Rodzaje pojemników i kontenerów przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych

**Konkretne rodzaje i pojemności pojemników oraz częstotliwość ich opróżniania są określone w Regulaminie utrzymania porządku i czystości:**

1. Urządzenia przewidziane do zbierania odpadów na terenie miasta to :
  - a) kosze uliczne o pojemności od 10 do 50 litrów;
  - b) pojemniki na odpady o pojemności od 110 do 1100 litrów;
  - c) pojemniki do selektywnej zbiórki :
    - odpadów organicznych;
    - odpadów z tworzyw sztucznych - koloru żółtego;
    - odpadów z makulatury - koloru niebieskiego;
    - odpadów ze szkła - koloru białego lub czerwonego;





- d) worki 120 litrowe do selektywnej zbiórki :
  - odpadów z tworzyw sztucznych - koloru żółtego z napisem;
  - odpadów z makulatury - koloru niebieskiego z napisem;
  - odpadów ze szkła - koloru białego z napisem;
  - odpadów niebezpiecznych oraz odpadów ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym - koloru czerwonego z napisem;
2. Odpady wielkogabarytowe nie wymagają specjalnych urządzeń do zbierania i odbierane będą nieodpłatnie w cyklu jednomiesięcznym w/g ustalonego dla poszczególnych ulic harmonogramu;
3. Odpady budowlane i zielone składowane są do pojemników dostarczonych przez uprawniony podmiot i w nim odbierane;
4. Właściciel nieruchomości zabudowanej wykorzystywanej na cele mieszkaniowe jest zobowiązany do posiadania minimum 1 pojemnika 110 litrów na odpady komunalne. Ilość pojemników na nieruchomości i częstotliwość odbioru winna być określona w umowie na odbiór odpadów i musi być dostosowana do liczby mieszkańców;
5. Do zbierania wyjątkowo zwiększonych ilości odpadów komunalnych, oprócz typowych pojemników mają w uzasadnionych przypadkach być używane worki udostępniane przez uprawniony podmiot, z którym właściciel zawarł umowę na odbiór odpadów komunalnych;
6. Prowadzący działalność gospodarczą, kierujący instytucjami publicznymi oświaty, zdrowia itp., zarządzający ogrodami działkowymi zobowiązani są dostosować pojemność pojemników do swych indywidualnych potrzeb i cyklu wywozu;
7. Zużyte baterie i akumulatory małogabarytowe zbierane będą selektywnie do pojemników specjalistycznych ustawianych w placówkach oświatowych, obiektach handlowych, usługowych na terenie miasta. Baterie i akumulatory małogabarytowe odbierane będą do odzysku i recyklingu przez „REBA - Organizację Odzysku” S.A. w Warszawie z którą Gmina Miasta Rypina zawarła umowę o współpracy.
8. Mieszkańcy posiadający przeterminowane leki mogą je zwrócić bezpłatnie do aptek

### 7.3.3. System segregacji

1. Selektywna zbiórka odpadów takich jak makulatura, tworzywa sztuczne, szkło odbywa się :
  - na terenie zabudowy wielorodzinnej oraz zwartej zabudowy jednorodzinnej - do specjalistycznych pojemników ustawianych na wyznaczonych stanowiskach do selektywnej zbiórki odpadów;
  - na terenach zabudowy jednorodzinnej - do mocowanych na stojakach worków o pojemności 120 litrów z oznaczeniem rodzaju odpadu;
2. Selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - odbywa się do worków koloru czerwonego;

### 7.3.4. Częstotliwość opróżniania pojemników

Proponuje się następującą częstotliwość pozbywania się odpadów komunalnych z terenu nieruchomości :

- z pojemników zlokalizowanych na terenach zabudowy jednorodzinnej - jeden raz w tygodniu lub raz na dwa tygodnie;
- z pojemników zlokalizowanych na terenach zabudowy rolniczej - jeden raz w miesiącu;
- z pojemników zlokalizowanych na terenach zabudowy wielorodzinnej - dwa lub trzy razy w tygodniu;
- dla odpadów zbieranych selektywnie w zależności od wypełnienia pojemników specjalnych czy worków jednak nie rzadziej jak raz na dwa tygodnie;
- dla odpadów wielkogabarytowych w cyklu jednomiesięcznym;
- dla odpadów niebezpiecznych i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - w cyklu jednomiesięcznym;
- dla odpadów budowlanych i zielonych z pielęgnacji ogrodów - na indywidualne zgłoszenie.

Niezależnie od wyżej określonych częstotliwości odbioru podmiot uprawniony jest zobowiązany odpłatnie dokonać odbioru odpadów na indywidualne zgłoszenie właściciela nieruchomości.



## 8. Źródła finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami

Realizacja poszczególnych projektów związanych z gospodarką odpadami możliwa jest przez wykorzystanie środków finansowych pochodzących z:

- budżetów gmin,
- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) w ramach projektu „Ochrona powierzchni ziemi i wód poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów, ich zagospodarowanie oraz rekultywację terenów zdegradowanych”,
- WFOŚiGW,
- Powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- unijnych źródeł współfinansowania inwestycji z zakresu gospodarki odpadami:
  - **Program Operacyjny „Infrastruktura i środowisko” w ramach Funduszu Spójności**
  - **Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego: Regionalny Program Operacyjny dla w Województwa Kujawsko-pomorskiego - Priorytet : Środowisko**  
Celem głównym priorytetu jest ochrona oraz poprawa jakości środowiska. Realizacja celu głównego będzie następować poprzez cele szczegółowe priorytetu:
    - poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych.
    - ograniczenie ilości odpadów deponowanych i zdeponowanych w środowisku.
    - poprawa jakości powietrza.
    - doskonalenie systemu zarządzania środowiskiem.
    - ochrona dziedzictwa przyrodniczego i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa.

W ramach gospodarki odpadami, wsparcie uzyskują projekty z zakresu selektywnej zbiórki odpadów, ich odzysku, recyklingu oraz unieszkodliwiania, kompleksowego oczyszczania terenów z odpadów zawierających azbest oraz rekultywacji obszarów zdegradowanych i składowisk odpadów na cele przyrodnicze. Wymienione przedsięwzięcia w znacznym stopniu przyczynią się do wdrożenia efektywnych ekologicznie, kompleksowych systemów gospodarki odpadami oraz likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów. Wszystkie działania podejmowane w zakresie gospodarki odpadami będą ponadto realizować założenia wynikające z Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

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

Dzięki wprowadzeniu systemowego podejścia do gospodarowania odpadami na terenie Miasta Rypin będą osiągnięte 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.

### 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.

## **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:

- podmiot uczestniczący w organizacji i zarządzaniu – Miasto
- podmioty realizujące zadania – uczestnicy rynku usług w zakresie gospodarki odpadami,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty planu – Burmistrz, Rada Miasta
- 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.

#### **Najważniejsze zadania do realizacji podczas wdrażania *Planu*:**

Na poziomie Miasta

- przekonanie o potrzebie i przygotowanie mieszkańców do wdrożenia,
- nowelizacja prawa miejscowego pod kątem dostosowania do potrzeb systemu (regulamin, ceny maksymalne),
- współpraca w opracowaniu systemu logistycznego,
- wdrożenie mechanizmów ekonomicznych mających zmobilizować przewoźników do podjęcia efektywnej selekcji „u źródła”,
- kontrole realizacji przez mieszkańców i przedsiębiorców obowiązków ustawowych

### **10.2. 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 odpadów winna być prowadzona przez podmioty prowadzące działalność wywozową. Dodatkowo osobną ewidencje prowadzi się 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 Gmin. 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 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.

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.

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 prowadzi 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,
- 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 WIOŚ, którzy np. sprawdzą zapisy ewidencyjne, pobiorą próbki odpadów i ocenią wyniki działalności danego posiadacza. Samorządy lokalne 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.

### 10.3. Monitoring i ocena realizacji zamierzonych celów

Monitoring odpadów jest elementem monitoringu środowiska i polega na systematycznym badaniu zmian ilościowych i jakościowych odpadów w celu kontroli wprowadzanych do środowiska zanieczyszczeń.

Monitorowanie realizacji planu ma umożliwić ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz sprawne i elastyczne reagowanie na zmiany zachodzące w otoczeniu poszczególnych jednostek samorządowych.

W rzeczywistości bardzo trudno jest monitorować „cykl życia” odpadów. Nie tylko w naszym powiecie, ale w całym kraju strumienie odpadów nie są dokładnie ewidencjonowane w miejscu ich wytwarzania, a ze względu na brak właściwej ewidencji odpadów czasem „giną” w kolejnych etapach łańcucha istnienia odpadów. Ponadto pozyskanie wszystkich danych o odpadach w pełnym zakresie jest w praktyce nieosiągalne. Należy zatem poddać analizie zarówno priorytety związane z określeniem strumienia odpadów jak i podmiotów na rynku gospodarki odpadami, które należy monitorować.



Oceniając system monitoringu należy podkreślić, że dla prawidłowego monitorowania gospodarowania odpadami – zarówno w skali kraju jak i Miasta – konieczna jest regularnie prowadzona sprawozdawczość dla poszczególnych rodzajów odpadów. Źródła pozyskiwania informacji w tym zakresie stają się coraz zasobniejsze w dostarczane tam dane, co może świadczyć między innymi o coraz lepszej znajomości prawa przez podmioty działające na rynku odpadów jak również o aktywności instytucji kontrolujących obowiązki wynikające z obowiązujących przepisów. Należy jednak pamiętać, że realizacja tego zadania jest obecnie na początkowym etapie. Ograniczone środki finansowe, a co z tym się wiąże ograniczone zasoby ludzkie powodują i narzędzia techniczne, powodują, że nie wszystkie zadania mogą być w pełni realizowane, ani obecnie, ani w najbliższej przyszłości.

Poniżej przedstawiono w tabeli informacje do monitorowania PGO dla Miasta Rypin oparte na schemacie z KPGO 2010.

**Tabela 30. Informacje o wytwarzaniu i gospodarowania odpadami według KPGO 2010**

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostki
	<b>Ogólne</b>	
1.	Masa odpadów wytworzonych - ogółem	Mg
2.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
3.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi organicznemu	%
4.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	%
5.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
6.	Odsetek decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
7.	Odsetek decyzji wydanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
8.	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadami - ogółem	zł
9.	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadami - z funduszy Unii Europejskiej	zł
10.	Środki finansowe wydatkowane na prace naukowo-badawcze w zakresie gospodarki odpadami	zł
11.	Liczba etatów w administracji gminnej w zakresie gospodarki odpadami	szt.
	<b>Odpady komunalne</b>	
12.	Odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%
13.	Masa zebranych odpadów komunalnych - ogółem	Mg
14.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg
15.	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne	Mg
16.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne, poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w spalarniach odpadów	%
17.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne, składowanych bez przetwarzania	%
18.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
19.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	%
20.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie, poddanych składowaniu	%



	<b>Odpady niebezpieczne</b>	
21.	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg
22.	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	Mg
23.	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%
24.	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
25.	Odsetek masy selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%
26.	Masa selektywnie zebranych przenośnych baterii i akumulatorów	Mg
27.	Masa pozostałych zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest - do usunięcia i unieszkodliwienia	Mg
28.	Liczba zinwentaryzowanych mogiłników pozostałych do likwidacji	szt.
29.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - ogółem	Mg
	<b>Komunalne osady ściekowe</b>	
30.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	Mg
31.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami biologicznymi	%
32.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%
33.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w rolnictwie	%
34.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w innych zastosowaniach	%
35.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów	%
	<b>Odpady opakowaniowe</b>	
36.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych - ogółem	%
37.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%
38.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%
39.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%
40.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze stali	%
41.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z aluminium	%

Źródło KPGO 2010

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.

## 11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

### Wstęp

Zawarto w nim zapisy odnośnie regulacji prawnych które wpływają na treść i zakres opracowanego dokumentu.

Polskie uregulowania prawne w zakresie gospodarki odpadami zawarte są w szczególności w następujących aktach: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłatach



produktowych i opłatach depozytowych, ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach.

Podstawowe zasady gospodarowania odpadami wyrażone zostały przez następującą hierarchię dozwolonych zachowań:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- ograniczanie powstawania odpadów,
- odzysk z odpadów substancji, przedmiotów i produktów wraz z ich wykorzystaniem,
- unieszkodliwianie odpadów, z wyłączeniem ich składowania,
- składowanie odpadów.

Niniejszy dokument uwzględnia zapisy zawarte w innych aktualnie obowiązujących aktach prawnych, w tym postulaty dotyczące gospodarki odpadami zawarte w II Polityce Ekologicznej Państwa, w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz w Krajowym (KPGO 2010) i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami (WPGO 2011) dla Województwa Kujawsko-pomorskiego

## **Rozdział 2 Aktualny stan gospodarki odpadami.**

W rozdziale 2 scharakteryzowano aktualny stan gospodarki odpadami na terenie Miasta Rypin. Przedstawiono morfologię oraz wskaźnik nagromadzenia odpadów na jednego statystycznego mieszkańca. Opisano również istniejące systemy zbierania odpadów komunalnych, w tym zbiórkę selektywną. Następnie zidentyfikowano aktualne problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi z jakimi możemy się spotkać na terenie Miasta. W następnym podrozdziale opisano aktualny stan gospodarowania odpadami niebezpiecznymi na terenie Miasta, takimi jak: odpady medyczne i weterynaryjne, pojazdy wycofane z eksploatacji, pestycydy, oleje odpadowe, baterie i akumulatory, odpady zawierające azbest, PCB, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne. W rozdziale tym opisano również potencjalne problemy z zakresu gospodarki odpadami niebezpiecznymi na terenie Miasta Rypin. W następnej części rozdziału istniejące systemy zbierania poszczególnych typów odpadów oraz zestawienie podmiotów prowadzących tego typu działalność. Pod koniec rozdziału 3 zestawiono informacje na temat rodzaju, rozmieszczenia oraz mocy przerobowej instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych.

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

W rozdziale tym opisano prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami na terenie Miasta Rypin do 2016 r. Przedstawiono prognozy odnośnie liczby mieszkańców, zmieniających się wskaźników nagromadzenia odpadów oraz ilości wytwarzanych na terenie miasta odpadów w rozbiciu na poszczególne frakcje morfologiczne. W prognozowaniu posłużono się wskaźnikami z WPGO 2011 oraz KPGO 2010.

## **Rozdział 4 Założone cele w gospodarce odpadami na terenie Miasta Rypin**

W rozdziale 4 przedstawiono i opisano cele i działania dotyczące poszczególnych rodzajów odpadów które należy wdrożyć na terenie Miasta. Cele i działania opisane w tym rozdziale są ściśle skorelowane z celami i działaniami przedstawionymi w planach wyższego rzędu - krajowym i wojewódzkim przez co następuje ciągłość działań a gospodarka odpadami staje się kompleksowa i zintegrowana.

## **Rozdział 5 Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami**

W rozdziale tym przybliżono działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami na terenie miasta. Opisano potencjalne działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego wpływu na środowisko. W kolejnym podrozdziale przybliżono działania pozwalające na zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów. W rozdziale tym przedstawiono również propozycje odnośnie edukacji ekologicznej na terenie Miasta Rypin.



---

## **Rozdział 6 Harmonogram realizacji krótko i długoterminowych działań mających na celu poprawę sytuacji w zakresie gospodarki odpadami na terenie Miasta Rypin**

W rozdziale tym przedstawiono harmonogram działań krótko i długoterminowych mających na celu poprawę sytuacji w zakresie gospodarki odpadami na terenie miasta. Działania do zrealizowania na terenie Miasta przedstawiono w podziale na rodzaj odpadów do których się odnoszą, lata ich realizacji, podmiotów odpowiedzialnych za ich realizację oraz potencjalnych źródeł finansowania. Harmonogram ujęty w tym rozdziale jest ściśle powiązany z harmonogramami działań z planów wyższego rzędu – krajowego i wojewódzkiego. W rozdziale przedstawiono również harmonogram rzeczowy na lata 2009-2016 dla Miasta Rypin z szacunkowymi kosztami realizacji poszczególnych zadań.

## **Rozdział 7 Projektowany system gospodarki odpadami (zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie)**

Rozdział ten opisuje projektowany system gospodarki odpadami na terenie Miasta Rypin. Założenia systemu są przyjęte na podstawie planu wojewódzkiego który ściśle charakteryzuje poszczególne regiony działalności planowanych MKUOK. Miasto Rypin został przypisany do MKUOK obsługiwane przez RZUOK w Puszczy Miejskiej. W rozdziale 8 przedstawiono również proponowany system zbiórki odpadów na terenie Miasta według zapisów z regulaminu.

## **Rozdział 8 Źródła finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami**

W rozdziale tym przybliżono możliwe do pozyskania źródła finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska a w szczególności gospodarki odpadami na terenie Miasta Rypin,

## **Rozdział 9 Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko oraz wnioski z analizy i sposób ich uwzględnienia w planie**

W rozdziale 9 przedstawiono wnioski z analizy oddziaływania zapisów zawartych w Planie na środowisko. Scharakteryzowano elementy wpływające pozytywnie na stan środowiska Miasta Rypin po wdrożeniu zapisów niniejszego dokumentu oraz przedstawiono potencjalne zagrożenia.

## **Rozdział 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**

W rozdziale tym przedstawiono założenia systemu monitoringu i oceny zamierzonych celów i realizowanych działań z dziedziny ochrony środowiska i gospodarki odpadami na terenie Miasta. W rozdziale tym przedstawiono również zestawienie wskaźników które mają służyć do tego celu.