

# **GMINA RUDNIK**

---



## **PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY RUDNIK NA LATA 2009 - 2012 AKTUALIZACJA**

Rudnik, wrzesień 2009r.

## ZAMAWIAJACY:

**GMINA RUDNIK**



ul. Kozielska 1  
47-411 Rudnik



(032) 410 64 28



(032) 410 63 67 wew.123



urząd@gmina-rudnik.pl



www.gmina-rudnik.pl

## WYKONAWCA:



ul. Węgierska 13  
47-400 Racibórz



ul. Opawska 31/3  
47-400 Racibórz



(032) 415 00 33



0504-947-946



(032) 415 12 22



biuro@olteko.pl



www.olteko.pl

---

AUTOR: mgr inż. Olga Thym

## **SPIS TREŚCI:**

<b>1</b>	<b>WPROWADZENIE .....</b>	<b>9</b>
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	9
1.2	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....	9
1.3	ZAKRES I CEL OPRACOWANIA .....	9
<b>2</b>	<b>KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA GMINY RUDNIK.....</b>	<b>11</b>
2.1	POŁOŻENIE GMINY .....	11
2.2	DANE DEMOGRAFICZNE.....	12
2.3	BUDOWA GEOLOGICZNA.....	12
2.4	HYDROGRAFIA I HYDROLOGIA GMINY .....	13
2.5	WARUNKI KLIMATYCZNE .....	15
2.6	WARUNKI GLEBOWE.....	16
<b>3</b>	<b>AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>17</b>
3.1	OCENA REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI .....	17
3.2	ODPADY KOMUNALNE.....	18
3.3	ODPADY PROBLEMOWE .....	26
3.4	RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM UNIESZKODLIWIANIA I ODZYSKU .....	31
3.5	ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA .....	32
3.6	OBIEKTY I INSTALACJE DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW .....	36
3.7	WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ODBIERANIA, ZBIERANIA, TRANSPORTU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW .....	37
3.8	IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI .....	37
<b>4</b>	<b>PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>38</b>
4.1	PROGNOZA ZMIAN DANYCH DEMOGRAFICZNYCH.....	38
4.2	ZAŁOŻENIA DO PROGNOZY .....	40
4.3	PROGNOZA WYTWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	41
<b>5</b>	<b>CELE W GOSPODARCE ODPADAMI.....</b>	<b>45</b>
5.1	CELE I ZADANIA WYNIKAJĄCE Z PLANÓW WYŻSZEGO SZCZEBLA .....	45
5.2	CELE DO OSIĄGNIĘCIA W GMINIE RUDNIK.....	47
<b>6</b>	<b>DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY GOSPODARKI ODPADAMI.....</b>	<b>50</b>
6.1	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW .....	50
6.2	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI .....	

	KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW .....	50
6.3	ODZYSK ODPADÓW UŻYTKOWYCH I OPAKOWANIOWYCH.....	53
6.4	WYDZIELENIE ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH ZE STRUMIENIA ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	54
6.5	WYDZIELENIE ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH ZE STRUMIENIA ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	56
6.6	WYDZIELENIE ODPADÓW BUDOWLANO-REMONTOWYCH ZE STRUMIENIA ODPADÓW KOMUNALNYCH .....	59
6.7	DZIAŁANIA ORGANIZACYJNO-PRAWNE POLEGAJĄCE NA KONTROLI SYSTEMU ORAZ JEGO MONITOROWANIU .....	59
<b>7</b>	<b>PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI.....</b>	<b>60</b>
<b>8</b>	<b>HARMONOGRAM DZIAŁAŃ .....</b>	<b>63</b>
<b>9</b>	<b>SPOSOBY FINANSOWANIA, W TYM INSTRUMENTY FINANSOWE SŁUŻĄCE REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW .....</b>	<b>73</b>
<b>10</b>	<b>ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>74</b>
<b>11</b>	<b>SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU .....</b>	<b>75</b>
<b>12</b>	<b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIETECHNICZNYM .....</b>	<b>80</b>
<b>13</b>	<b>LITERATURA .....</b>	<b>83</b>

## **SPIS RYSUNKÓW:**

- Rysunek 2-1.** Położenie Gminy Rudnik na tle Powiatu Raciborskiego.
- Rysunek 2-2.** Mapa Gminy Rudnik.
- Rysunek 2-3.** Mapa hydrograficzna Gminy Rudnik.
- Rysunek 3-1.** Aktualny model systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Rudnik.
- Rysunek 6-1.** Model systemu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi ze źródeł rozproszonych.
- Rysunek 7-1.** Skład projektowanego Regionu 6.

## **SPIS WYKRESÓW**

- Wykres 2-1.** Liczba mieszkańców Gminy Rudnik w latach 2002 – 2008.
- Wykres 2-2.** Ludność Gminy Rudnik według płci w latach 2002 – 2007.
- Wykres 2-3.** Struktura powierzchni Gminy Rudnik.
- Wykres 3-1.** Skład morfologiczny odpadów wiejskich.
- Wykres 3-2.** Skład morfologiczny odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury.
- Wykres 3-3.** Liczba mieszkańców Gminy Rudnik w latach 2004 – 2008.
- Wykres 3-4.** Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych w poszczególnych latach.
- Wykres 3-5.** Emisja jednostkowa zebranych odpadów komunalnych w latach 2004 – 2008.
- Wykres 3-6.** Ilości zebranych odpadów komunalnych w całkowitej masie wytworzonych.
- Wykres 3-7.** Porównanie jednostkowej emisji zebranych odpadów komunalnych z jednostkową emisją odpadów wytworzonych.
- Wykres 3-8.** Ilość selektywnie zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Rudnik w latach 2006 – 2008.
- Wykres 4-1.** Prognoza liczby ludności województwa śląskiego.
- Wykres 4-2.** Prognoza liczby ludności województwa śląskiego na terenach wiejskich.
- Wykres 4-3.** Prognoza liczby ludności w Gminie Rudnik w latach 2009 – 2018.
- Wykres 4-4.** Prognoza wzrostu jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych.
- Wykres 4-5.** Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych z uwzględnieniem odpadów biodegradowalnych na terenie Gminy Rudnik.
- Wykres 6-1.** Ograniczanie ilości odpadów biodegradowalnych dopuszczonych do składowania.
- Wykres 6-2.** Prognozowane ilości odpadów wielkogabarytowych z uwzględnieniem ich odzysku i składowania.
- Wykres 6-3.** Prognozowane ilości odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych przewidzianych do odzysku i składowania.

**SPIS TABEL:**

- Tabela 2-1.** Użytkowanie terenów w Gminie Rudnik.
- Tabela 3-1.** Skład morfologiczny odpadów powstających na terenach wiejskich w gospodarstwach domowych oraz z obiektów infrastruktury.
- Tabela 3-2.** Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych na terenach wiejskich w roku 2006 i 2008.
- Tabela 3-3.** Ilość wytworzonych niesegregowanych odpadów komunalnych w 2006 i 2008r.
- Tabela 3-4.** Skład i ilość poszczególnych frakcji w wytwarzanych odpadach z gospodarstw domowych w 2006 i 2008 roku.
- Tabela 3-5.** Bilans wytwarzanych niesegregowanych odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury w 2006 i 2008 roku.
- Tabela 3-6.** Liczba mieszkańców Gminy Rudnik w latach 2004 – 2008.
- Tabela 3-7.** Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych w latach 2004 – 2008.
- Tabela 3-8.** Porównanie ilości zebranych odpadów komunalnych z ilością wytworzonych odpadów.
- Tabela 3-9.** Wskaźniki do oszacowania pozostałych rodzajów odpadów.
- Tabela 3-10.** Ilości wytworzonych odpadów komunalnych z wyłączeniem odpadów niesegregowanych w 2006 i 2008r.
- Tabela 3-11.** Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w Gminie Rudnik w 2006 i 2008r.
- Tabela 3-12.** Ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2006 i 2008r.
- Tabela 3-13.** Zinwentaryzowana ilość wyrobów azbestowych na terenie Gminy Rudnik.
- Tabela 3-14.** Wykaz firm demontujących azbest na terenie Gminy Rudnik.
- Tabela 3-15.** Ilość zmieszanych odpadów komunalnych poddanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania w 2006r. i 2008r.
- Tabela 3-16.** Ilość odpadów komunalnych zebranych i unieszkodliwionych.
- Tabela 3-17.** Podstawowe dane składowiska odpadów przyjmującego odpady komunalne wytworzone w Gminie Rudnik.
- Tabela 3-18.** Wykaz firm świadczących usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych.
- Tabela 3-19.** Ilość odpadów wyselekcjonowanych ze strumienia odpadów komunalnych w Gminie Rudnik w latach 2006 - 2008.
- Tabela 3-20.** Selektywna zbiórka odpadów na tle ogólnej ilości zmieszanych odpadów komunalnych.
- Tabela 3-21.** Wykaz przedsiębiorców odbierających odpady komunalne.
- Tabela 3-22.** Wykaz firm odbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.
- Tabela 4-1.** Prognoza zmian demograficznych województwa śląskiego z uwzględnieniem terenów wiejskich.
- Tabela 4-2.** Prognozowane stany ludności Gminy Rudnik w latach 2009 – 2018.
- Tabela 4-3.** Wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych w latach 2009 – 2018.
- Tabela 4-4.** Wzrost jednostkowych wskaźników pozostałych rodzajów odpadów w latach 2009 – 2018.
- Tabela 4-5.** Prognoza wytwarzania ilości odpadów komunalnych na lata 2009 – 2018.

- Tabela 4-6.** Prognoza ilości przewidzianych do wytworzenia odpadów biodegradowalnych w latach 2009 -2018.
- Tabela 6-1.** Prognoza wytwarzania odpadów biodegradowalnych z uwzględnieniem ilości przewidzianych do odzysku i unieszkodliwienia.
- Tabela 6-2.** Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do roku 2014.
- Tabela 6-3.** Prognoza wytwarzania odpadów wielkogabarytowych z uwzględnieniem ilości przewidzianych do odzysku i unieszkodliwienia.
- Tabela 6-4.** Prognoza wytwarzania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych z uwzględnieniem ilości przewidzianych do odzysku i unieszkodliwienia.
- Tabela 8-1.** Harmonogram realizacji wytyczonych zadań na lata 2009 – 2012.
- Tabela 8-2.** Harmonogram realizacji wytyczonych zadań na lata 2013 – 2016.
- Tabela 8-3.** Harmonogram realizacji przedsięwzięć na lata 2009 – 2016.
- Tabela 9-1.** Zestawienie zadań według rodzaju – źródła finansowania.
- Tabela 11-1.** Wskaźniki monitorowania planu gospodarki odpadami.

### **STOSOWANE SKRÓTY:**

AGD	Artykuły Gospodarstwa domowego
A_WPGO	Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami
A_PPGO	Aktualizacja Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami
BAT	Best Available Techniques (Najlepsze Dostępne Techniki)
bd	Brak danych
bk	Bez kosztów
GFOŚiGW	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPZON	Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych
GUS	Główny Urząd Statystyczny
kg	Kilogram
KPB	Krajowy Produkt Brutto
Kpgo 2010	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010
M	Mieszkaniec
Mg	Tona (megagram)
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PFOŚiGW	Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PGO	Plan Gospodarki Odpadami
PPGO	Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
RGOK	Regiony Gospodarki Odpadami Komunalnymi
ROŚGWiR	Referat Ochrony Środowiska Gospodarki Wodnej i Rolnictwa Starostwa Powiatowego w Raciborzu
s.m.	Sucha masa
UE	Unia Europejska
UG	Urząd Gminy
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego
WSO	Wojewódzki System Odpadowy dla woj. śląskiego (Wojewódzka Baza Danych o gospodarowaniu odpadami) – system gromadzący informacje i dane o gospodarce odpadami prowadzony przez Marszałka Województwa
ZSEiE	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
ZZO	Zakład Zagospodarowania Odpadów
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne



# **1 WPROWADZENIE**

## **1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest aktualizacja „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Rudnik na lata 2009 -2012”.

Sporządzenie aktualizacji PGO wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2007r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.), zwanej dalej ustawą o odpadach, która nakłada obowiązek opracowania i uchwalania planów gospodarki odpadami oraz ich aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Pierwszy plan gospodarki odpadami przyjęty został przez Radę Gminy Rudnik Uchwałą Nr XXIII/213/04 z dnia 1 grudnia 2004r.

## **1.2 PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA**

W dniu 1 grudnia 2004r. Rada Gminy Rudnik, realizując obowiązek sporządzenia PGO wynikający z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2007r. Nr 39, poz. 251z późn. zm.), Uchwałą Nr XXIII/213/04 przyjęła „Gminny Plan Gospodarki Odpadami”.

Podstawę prawną wykonania niniejszego opracowania, tj. aktualizacji „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Rudnik na lata 2009 - 2012” stanowi art. 14 ust. 14 ww. ustawy o odpadach, zgodnie z którym plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

## **1.3 ZAKRES I CEL OPRACOWANIA**

Celem aktualizacji planu gospodarki odpadami jest konieczność określenia kierunków działań, wyznaczenie celów i konkretnych zadań do realizacji związanych z wdrożeniem efektywnego systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy Rudnik.

Plan gospodarki odpadami obejmuje odpady komunalne powstające na obszarze Gminy Rudnik.

Szczegółowy zakres, sposób oraz formę sporządzania gminnego planu gospodarki odpadami określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620 z późn. zm.), zgodnie z którym „Gminny plan gospodarki odpadami, obejmujący wszystkie rodzaje odpadów komunalnych, w szczególności odpady komunalne ulegające biodegradacji, odpady opakowaniowe oraz odpady niebezpieczne zawarte w odpadach komunalnych, 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 odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
  - g) identyfikację problemów w zakresie gospodarowania 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 zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
  - 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 jakości i ilości.”

## 2 KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA GMINY RUDNIK

### 2.1 POŁOŻENIE GMINY

Administracyjnie Gmina Rudnik położona jest w południowo-zachodniej części województwa śląskiego w powiecie raciborskim. Geograficznie położona jest w obrębie Kotliny Raciborsko-Oświęcimskiej nad rzeką Odrą. Położenie Gminy Rudnik na tle Powiatu Raciborskiego przedstawiono na rysunku 2-1.

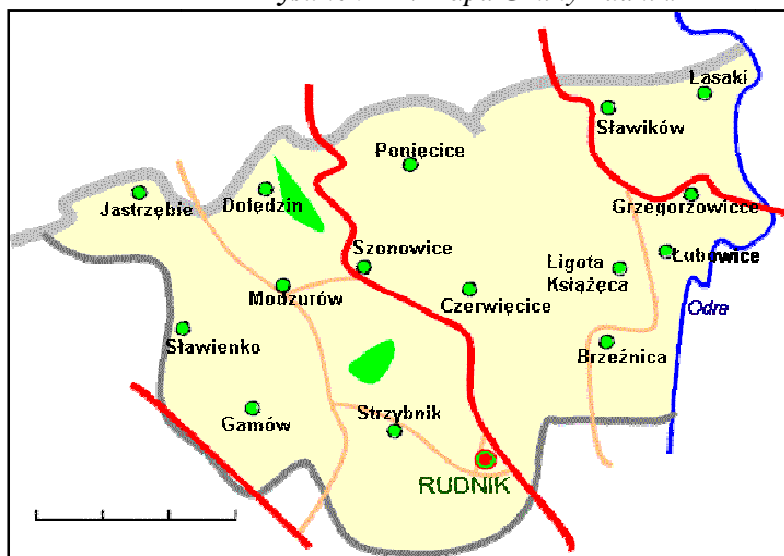
Rysunek 2-1. Położenie Gminy Rudnik na tle Powiatu Raciborskiego.



Źródło: [www.gminy.pl](http://www.gminy.pl)

Gmina zajmuje powierzchnię 73,94 km<sup>2</sup> i zamieszkiwana jest przez 5169 mieszkańców (stan na 31.12.2008r.). W skład gminy wchodzi następujące sołectwa: Brzeźnica, Czerwiecice, Gamów, Grzegorzowice, Jastrzębie, Lasaki, Ligota Książęca, Łubowice, Modzurów, Ponięcice, Rudnik, Sławików, Strzybnik, Szonowice. Rysunek 2-2 przedstawia mapę Gminy Rudnik.

Rysunek 2-2. Mapa Gminy Rudnik.

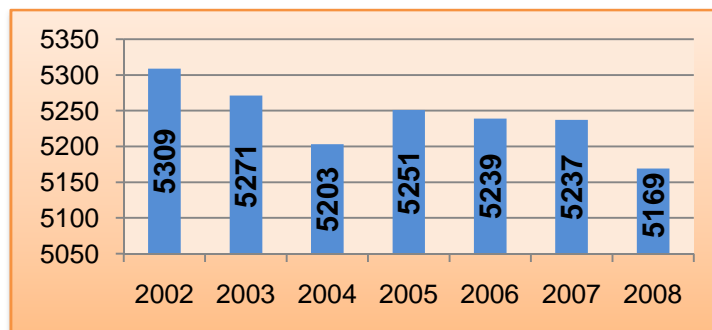


Źródło: [www.gornyslask.pl](http://www.gornyslask.pl)

## 2.2 DANE DEMOGRAFICZNE

Według danych Urzędu Gminy w Rudniku liczba ludności na dzień 31.12.2008r. wynosiła 5169 osób.

**Wykres 2-1.** Liczba mieszkańców Gminy Rudnik w latach 2002 – 2008.

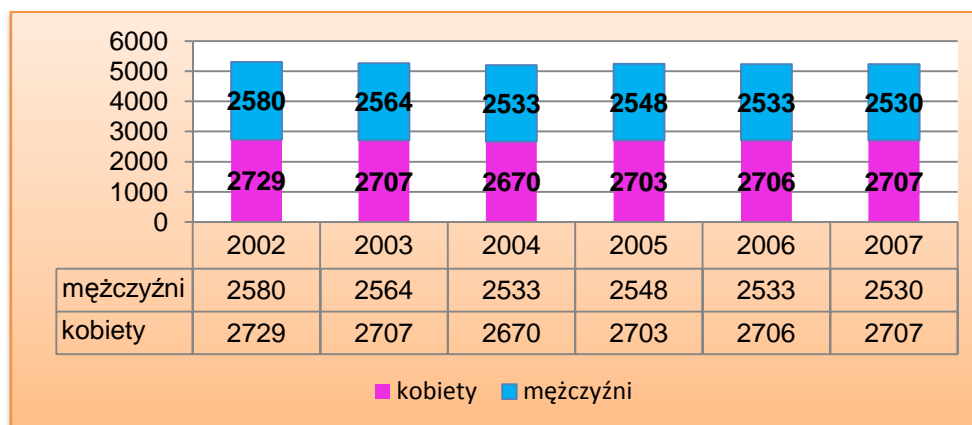


Źródło: GUS, UG Rudnik.

Jak wynika z wykresu 2-1 liczba ludności na przestrzeni ostatnich 7 lat charakteryzowała się zmiennym poziomem. W porównaniu z rokiem 2002 liczba osób zamieszkujących gminę w 2008r. zmniejszyła się o 140 osób tj. o 2,6%.

Wykres 2-2 wraz z tabelą obrazuje ludność Gminy Rudnik według płci w latach 2002 – 2007.

**Wykres 2-2.** Ludność Gminy Rudnik według płci w latach 2002 – 2007.



Źródło: GUS.

W latach 2002 – 2007 na terenie Gminy Rudnik kobiety stanowiły grupę dominującą.

## 2.3 BUDOWA GEOLOGICZNA<sup>1</sup>

W ukształtowaniu powierzchni gminy charakterystyczne są wierzchowinowe spłaszczenia, obecność bardzo licznych dolin rzecznych, zboczy dolin i wzniesień. Na prawie całej powierzchni gminy występują utwory lessowe szczególnie podatne na działanie wody, co sprawia, że tereny te są wrażliwe na procesy erozji.

Na powierzchniach o dużych spadkach występuje najsilniejsze zagrożenie erozją, dlatego konieczne jest stosowanie zabiegów przeciwoerozyjnych.

<sup>1</sup> PGO Gminy Rudnik, 2004

W gminie przeważają grunty rolne. Decydują o tym warunki glebowe, z przewagą gleb lessowych klas I–III. Gleby klasy IV występują na niewielkich obszarach w dolinie Odry. Natomiast reszta terenów to grunty niższych klas bonitacyjnych oraz tereny pod zabudową.

## 2.4 HYDROGRAFIA I HYDROLOGIA GMINY<sup>2</sup>

### 2.4.1 HYDROGRAFIA GMINY

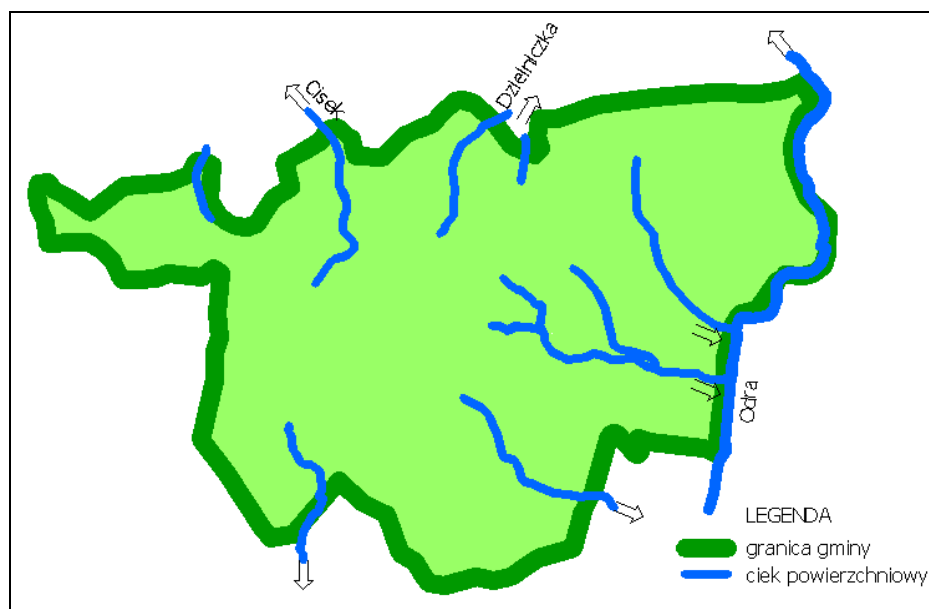
Obszar Gminy Rudnik znajduje się w obrębie dorzecza Odry. Teren gminy odwadniają cztery główne ciekі powierzchniowe wraz ze swoimi dopływami.

Są to:

- rzeka Odra wraz z lewobrzeżnymi dopływami,
- potok Dzielniczka wraz z dopływami,
- rzeka Cisek wraz z dopływami,
- potoki K2, K3, K5, K10, dopływ rzeki Psiny.

Wody powierzchniowe Rudnika przedstawia rysunek 2-3.

*Rysunek 2-3. Mapa hydrograficzna Gminy Rudnik.*



*Źródło: Program Ochrony Środowiska Gminy Rudnik, maj 2004 r.*

Rzeka Odra przepływa wzdłuż wschodniej granicy gminy.

Do Odry, jako jej lewobrzeżne dopływy, uchodzą potoki z sołectw Szonowice, Czerwięcice, Brzeźnica oraz sołectwa Sławików i Ligota Książęca.

Rzeka Dzielniczka, lewobrzeżny dopływ Odry, rozpoczyna swój bieg w sołectwie Szonowice i biegnie w kierunku północnym, poza granice gminy.

Rzeka Cisek, lewobrzeżny dopływ Odry, biegnie od sołectwa Modzurów w kierunku północnym.

Potok K2 rozpoczyna bieg w miejscowości Szonowice, biegnie w kierunku wschodnim i uchodzi do rzeki Odry w miejscowości Miedonia.

<sup>2</sup> PGO Gminy Rudnik, 2004

Całą sieć hydrologiczną gminy uzupełniają rowy melioracyjne odwadniające tereny rolne, leśne i wiejskie.

#### **2.4.2 HYDROLOGIA GMINY**

Obszar gminy położony jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 352 - „Racibórz”, który jest zbiornikiem w utworach czwartorzędu.

Czwartorzędowe piętro wodonośne jest oceniane ogólnie jako wody wysokiej jakości klasy Ib. Częstym składnikiem wód w utworach czwartorzędowych są: żelazo, związki azotu, fosforany, które w zasadniczy sposób rzutują na klasę jakości.

Na terenie Rudnika wyznaczono również trzeciorzędowy Użytkowy Poziom Wodonośny – UPWP, badany w studni czynnej nr 72 regionalnego monitoringu wód.

Podstawą zaopatrzenia w wodę z tych utworów są kilkunasto-, kilkudziesięciometrowe utwory wodonośne sarmatu oraz (rejon Raciborza) kopalne struktury dolinne wypełnione utworami pliocenu (lub pliocenu i czwartorzędu). Jakość opisywanych wód jest dobra (klasa Ib i II).

Pod względem przydatności do picia i na potrzeby gospodarcze wody te spełniają odpowiednie normy.

Na obszarze gminy, użytkowy poziom wodonośny stanowią spągowe piaszczyste partie czwartorzędu oraz stropowe partie trzeciorzędowe wykształcone jako żwiry grube z otoczkami i piaskiem. Jest to połączony czwartorzędowo-trzeciorzędowy poziom wodonośny ograniczony od góry przez pyły i piaski silnie pylaste, a od dołu przez ility torontu. Miąższość tego poziomu wynosi ok. 22-23 m (od 37-39 m do 60-61m), prowadzi od wody o zwierciadle napiętym, stabilizującym się na głębokości od 29 m od powierzchni terenu.

#### **2.4.3 ZAOPATRZENIE W WODĘ**

Zaopatrzenie w wodę mieszkańców gminy odbywa się głównie poprzez automatyczną, kontenerową stację uzdatniania wody, pobierającą wodę z ujęcia własnego wód podziemnych w Rudniku (dwie studnie):

- średni pobór wody – 15 000 m<sup>3</sup>/mies.
- wydajność – 117 m<sup>3</sup>/h.

Na terenie gminy istnieje ujęcie wody w Strzybniku (siedem studni), administrowane do 2001 r. przez Gminę Rudnik, a obecnie przejęte przez Miasto Racibórz, które będzie zaspokajało w 50% potrzeby Miasta Raciborza.

#### **2.4.4 OCHRONA PRZED POWODZIĄ I SUSZĄ**

W chwili obecnej lewobrzeżna część doliny rzeki Odry na terenie Rudnika nie jest całkowicie chroniona wałem przeciwpowodziowym. Zbudowanie wału na prawobrzeżnej części doliny Odry sprawia, iż tereny położone w obrębie doliny Odry zagrożone są powodzią w czasie wezbrań wiosenno-letnich.

Obszar gminy leży całkowicie w dorzeczu rzeki Odry, a sieć rzeczna jest doskonale rozwinięta. Cechą charakterystyczną obszaru jest duża ilość cieków płynąca okresowo, zwykle wiosną po roztopach i latem po okresie intensywnych opadów atmosferycznych. W okresach wezbrań wiosenno-letnich stanowią zagrożenie w obrębie swych dolin. Terenami zagrożonymi powodzią są miejscowości Brzeźnica, Ligota Książęca, Grzegorzowice, Łubowice, Lasaki.

Gmina posiada rozpoznany i sprecyzowany zakres niezbędnych przedsięwzięć dotyczących ochrony przed powodzią i suszą. Zrealizowany został odcinek lewostronnego obwałowania rzeki Odry w miejscowości Brzeźnica o długości ok. 1 km oraz odcinek od Ligoty do Grzegorzowic o długości ok. 4,2 km.

Do zrealizowania w ramach programu „Odra 2006” pozostała budowa lewostronnego obwałowania rzeki Odry – etap III, tj. odcinka o długości ok. 3,2 km.

Planowany zbiornik wodny „Racibórz” - polder Buków – ma pełnić funkcje ochrony przeciwpowodziowej Doliny Górnej i Środkowej Odry.

#### **2.4.5 KANALIZACJA I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW**

##### **Kanalizacja sanitarna**

Rudnik nie posiada sieci kanalizacyjnej i prawie cały obszar wymaga jej budowy. Jedynie częściowo skanalizowana jest wieś Modzurów i część wsi Ponięcice. Kanalizacja w Modzurowie jest kanalizacją ogólnospławną, natomiast w Ponięcicach – sanitarną.

##### **Kanalizacja deszczowa**

Gmina nie posiada rozbudowanego systemu kanalizacji deszczowej. Nieznaczna część terenu w Rudniku posiada kanalizację deszczową o długości ok. 1,8 km. Poza tym, kanalizacja deszczowa może występować sporadycznie przy drogach, skąd zbiera i odprowadza wody deszczowe do przydrożnych rowów i lokalnych cieków.

##### **Oczyszczalnie ścieków sanitarnych**

Ścieki z zabudowy wsi Modzurów odprowadzane są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Modzurowie wykonanej w 1973 r. Jest to oczyszczalnia w postaci rowu cyrkulacyjnego, o przepustowości 60 m<sup>3</sup>/d. Oczyszczalnia ta podczyszczała ścieki ogólnospławne z terenu byłej Stacji Hodowli Roślin w Modzurowie oraz wsi Modzurów. Obecnie oczyszczalnia ta działa jako rów przepływowy, w którym ścieki są napowietrzane za pomocą mieszadła mechanicznego. Przeprowadzono modernizację oraz remont oczyszczalni, co doprowadziło do osiągnięcia wymaganych prawem norm w zakresie zawartości poszczególnych substancji w ściekach.

Natomiast ścieki z części wsi Ponięcice odprowadzane są do oczyszczalni mechaniczno-biologicznej o przepustowości 50 m<sup>3</sup>/d w Ponięcicach. Jest to oczyszczalnia z lat 70, wybudowana w celu oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych z byłego Gospodarstwa Rolnego. Obecnie oczyszczalnia ta służy do oczyszczania ścieków ze wspólnot mieszkaniowych po byłym gospodarstwie. Stan techniczny oczyszczalni jest zły, wymaga remontu i modernizacji.

Obydwie oczyszczalnie posiadają pozwolenie wodnoprawne.

Pozostałe ścieki sanitarne na terenie gminy gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych lub odprowadzane są w sposób niekontrolowany do ziemi i wód płynących. Część ścieków jest wywożona do oczyszczalni ścieków w Raciborzu.

#### **2.5 WARUNKI KLIMATYCZNE<sup>3</sup>**

Klimat regionu Gminy Rudnik jest łagodny, na co wpływają: sąsiedztwo rzeki Odry, kompleksy leśne wschodniej części województwa opolskiego, a przede wszystkim mała odległość od wylotu Bramy Morawskiej, skąd napływają masy ciepłego, wilgotnego

---

<sup>3</sup> PGO Gminy Rudnik, 2004

powietrza. Okres wegetacyjny roślin trwa od 210 do 230 dni, przymrozki notuje się w ciągu 80 do 100 dni w roku, a śnieg leży 60 do 90 dni.

Średnia temperatura roczna kształtuje się pomiędzy  $+7^{\circ}\text{C}$  do  $+8^{\circ}\text{C}$ . Najcieplejszy miesiąc to lipiec, średnia temperatura wynosi wówczas  $+17^{\circ}\text{C}$  do  $+18^{\circ}\text{C}$ , najzimniejszym zaś miesiącem jest styczeń, notuje się wówczas średnio  $-2^{\circ}\text{C}$  do  $-3^{\circ}\text{C}$ . Opady kształtują się w granicach 600 - 900 mm rocznie.

W 42% wiatry wieją z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego, przynoszące powiewy ciepłych mas powietrza pochodzących z Europy Zachodniej i basenu Morza Śródziemnego. Średnia roczna prędkość wiatru - 2,2 m/s.

## 2.6 WARUNKI GLEBOWE

Tereny gminy wykorzystywane są głównie jako grunty rolne. Decydują o tym warunki glebowe, z przewagą gleb lessowych klas I–III. Gleby klasy IV występują również na niewielkich obszarach w dolinie Odry. Reszta terenów to grunty niższych klas bonitacyjnych oraz tereny pod zabudową. Grunty leśne stanowią szacunkowo tylko około 8% obszaru gminy.

*Tabela 2-1. Użytkowanie terenów w Gminie Rudnik.*

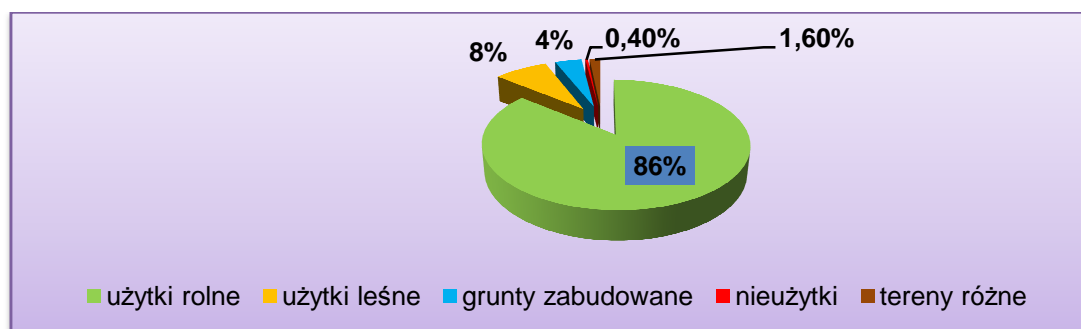
Lp.	Wyszczególnienie	Udział procentowy w całości gminy [%]
1.	Użytki rolne	86
2.	Lasy i grunty leśne	8
3.	Grunty zabudowane i zurbanizowane	4
4.	Nieużytki	0,4
5.	Tereny różne	1,6
<b>Razem</b>		<b>100</b>

Źródło: [www.wikipedia.pl](http://www.wikipedia.pl)

Dobre warunki glebowe nie oznaczają jednak, że brak jest czynników ograniczających żyzność gleb. W przypadku gleb brunatnych mają one niski poziom próchnicy, a przez to ważne jest wapnowanie i właściwe nawożenie organiczne. W znacznej mierze obniżenie żyzności gleb spowodowane jest głównie działalnością człowieka.

Wykres 2-1 przedstawia strukturę użytkowania gruntów w Gminie Rudnik.

*Wykres 2-3. Struktura powierzchni Gminy Rudnik.*



Źródło: opracowanie własne.



### **3 AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI**

#### **3.1 OCENA REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI**

W Planie Gospodarki Odpadami Gminy Rudnik uchwalonym w grudniu 2004r. określono cele i kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi z podziałem na:

- 1) objęcie wszystkich mieszkańców Gminy Rudnik zorganizowaną zbiórką odpadów,
- 2) podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców,
- 3) podnoszenie skuteczności oraz rozwój selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem odpadów biodegradowalnych,
- 4) rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- 5) rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlano-remontowych,
- 6) rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- 7) rozbudowa niezbędnej infrastruktury z zakresu gospodarki odpadami,
- 8) zapewnienie skutecznych i zgodnych z wymogami ochrony środowiska rozwiązań w zakresie odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów.

W 2007r. opracowano „Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami”, które w sposób szczegółowy oceniło stopień realizacji wytyczonych zadań do roku 2006, natomiast przygotowane w roku bieżącym sprawozdanie określiło sytuację w latach 2007 - 2008.

Rada Gminy Rudnik Uchwałą Nr XXXV/364/06 z dnia 26 kwietnia 2006r. przyjęła Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Rudnik, w którym określono szczegółowe zasady postępowania z odpadami komunalnymi.

Ponadto Wójt Gminy Rudnik stosownym zarządzeniem określił i podał do publicznej wiadomości wymagania, jakie powinni spełniać przedsiębiorcy ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, opróżniania zbiorników bezodpływowym i transportu nieczystości ciekłych.

28 grudnia 2007r. Rada Gminy Rudnik Uchwałą Nr XIV/105/07 przyjęła „Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Rudnik na lata 2007 – 2015”.

W Planie Gospodarki Odpadami Gminy Rudnik wyznaczono 9 zadań do realizacji w latach 2004 – 2015:

- 1) objęcie wszystkich mieszkańców systemem zorganizowanego wywozu odpadów komunalnych,
- 2) rozwój selektywnej zbiórki odpadów na terenach zabudowy jednorodzinnej (system workowy),
- 3) wprowadzenie systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- 4) wprowadzenie systemu zbiórki odpadów budowlano-remontowych,
- 5) wspieranie indywidualnych form odzysku (kompostowanie) odpadów ulegających biodegradacji,
- 6) wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych,
- 7) stworzenie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- 8) likwidacja dzikich składowisk odpadów,
- 9) dotowanie unieszkodliwiania padłych zwierząt.

Należy stwierdzić, iż zakładane w PGO cele nie zostały w pełni osiągnięte, ale nieustannie prowadzone są działania zmierzające do ich osiągnięcia.

Na 9 wytyczonych do realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi zrealizowano 4, tj.:

- 1) rozwój selektywnej zbiórki odpadów na terenach zabudowy jednorodzinnej systemem workowym,
- 2) wprowadzenie zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- 3) likwidacji dzikich składowisk odpadów,
- 4) dotowanie unieszkodliwiania padłych zwierząt.

Nie utworzono GPZON zaplanowanego na terenie wsi Rudnik. Pozyskano jedynie teren do utworzenia takiego punktu.

## **3.2 ODPADY KOMUNALNE**

### **3.2.1 RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA**

Zgodnie z definicją określoną w art. 3 ust. 3 pkt 4 ustawy o odpadach przez odpady komunalne rozumie się odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Źródłem wytwarzania odpadów komunalnych są:

- 1) gospodarstwa domowe,
- 2) obiekty infrastruktury (handel, usługi, rzemiosło, szkolnictwo, przemysł w części „socjalnej”, obiekty turystyczne, targowiska).

Wieloletnie obserwacje wskazują, iż ok. 2/3 odpadów komunalnych generują gospodarstwa domowe a 1/3 tych odpadów powstaje w obiektach infrastruktury<sup>4</sup>.

W niniejszym opracowaniu odpady komunalne podzielono na następujące grupy:

- 1) niesegregowane odpady komunalne (z gospodarstw domowych i z obiektów infrastruktury),
- 2) odpady zielone z ogrodów i parków,
- 3) odpady z czyszczenia ulic i placów,
- 4) odpady wielkogabarytowe.

Niesegregowane odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych oraz odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców, które ze względu na swój charakter lub skład podobne są do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Odpady zielone z ogrodów i parków są to odpady organiczne powstające przy pielęgnacji terenów komunalnych takich jak ogrody, parki, zieleńce, cmentarze oraz powstające w przydomowych ogródkach.

Odpady z czyszczenia ulic i placów są to odpady mineralne (błoto, piasek, pył), które powstają w wyniku mechanicznego lub ręcznego czyszczenia dróg i placów.

Odpady wielkogabarytowe są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, składające się z mebli, zużytego sprzętu gospodarstwa domowego (AGD) oraz innych odpadów o dużych rozmiarach.

---

<sup>4</sup> Źródło: Kpgo2010

W niniejszej dokumentacji nie uwzględniono odpadów z targowisk z uwagi na brak takich obiektów w Gminie Rudnik.

W niniejszym dokumencie za rok bazowy przyjęto rok 2008. Dane dla roku 2006 przedstawiono jedynie w celach porównawczych oraz w celu łatwej obserwacji zmian, jakie zachodzą w okresach dwuletnich.

### 3.2.2 NIESEGREGOWANE ODPADY KOMUNALNE

W Gminie Rudnik nie prowadzono badań dotyczących składu morfologicznego odpadów komunalnych, w związku z czym do dalszych analiz przyjęto dane pochodzące z Kpgo2010, które podają, iż na obszarach wiejskich odpady komunalne składają się z:

- 1) odpadów innych – 63%,
- 2) odpadów ulegających biodegradacji – 36%,
- 3) odpadów niebezpiecznych – 1%.

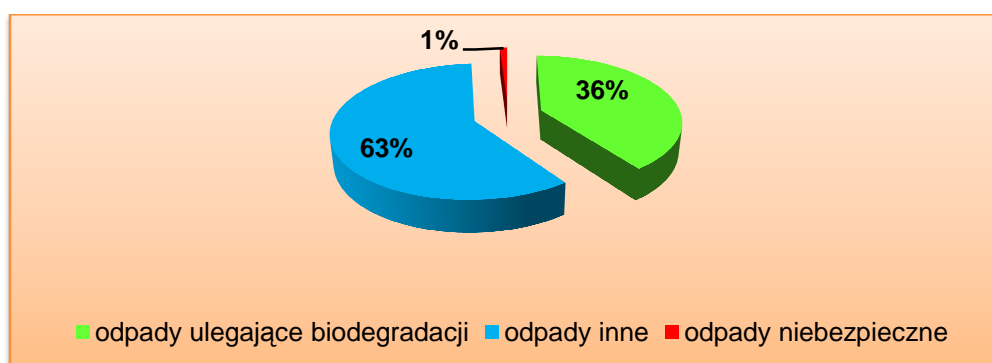
Tabela 3-1 przedstawia porównanie składu morfologicznego odpadów powstających w gospodarstwach domowych na obszarach wiejskich z odpadami powstającymi z obiektów infrastruktury, a wykresy 3-1 i 3-2 obrazują wynik tego porównania.

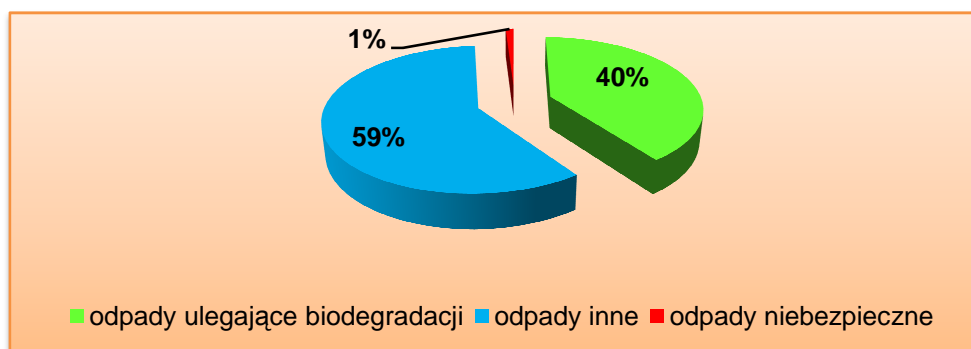
**Tabela 3-1.** Skład morfologiczny odpadów powstających na terenach wiejskich w gospodarstwach domowych oraz z obiektów infrastruktury.

Lp.	Frakcja odpadów komunalnych	Gospodarstwa domowe Tereny wiejskie [%]	Obiekty Infrastruktury [%]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	18	10
2.	Odpady zielone	4	2
3.	Papier i tektura	12	27
4.	Odpady wielomateriałowe	3	18
5.	Tworzywa sztuczne	12	18
6.	Szkło	8	10
7.	Metale	5	5
8.	Odzież, tekstylia	1	3
9.	Drewno	2	1
10.	Odpady niebezpieczne	1	1
11.	Odpady mineralne	34	5
<b>Razem</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

Źródło: Kpgo2010.

**Wykres 3-1.** Skład morfologiczny odpadów wiejskich (na podstawie Kpgo2010).



**Wykres 3-2. Skład morfologiczny odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury (na podstawie Kpgo2010).**

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych w Gminie Rudnik wyliczono na podstawie metody szacunkowej według współczynników wykazanych w zaktualizowanym WPGO (Tabela 2-4, str. 10) oraz przy uwzględnieniu prognozowanych zmian jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych dla roku 2008.

**Tabela 3-2. Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych na terenach wiejskich w roku 2006 i 2008 [wg A\_WPGO].**

Lp.	Źródło odpadów	2006r.	2008r.
		Ilość odpadów na terenach wiejskich [kg/M/rok]*	
1.	Odpady z gospodarstw domowych	140,00	142,80
2.	Odpady z infrastruktury	30,00	30,60
<b>Razem</b>		<b>170,00</b>	<b>173,40</b>

Źródło: A\_WPGO.

\*kg/mieszkańca/rok

**Tabela 3-3. Ilość wytworzonych niesegregowanych odpadów komunalnych w 2006 i 2008r.**

Lp.	Źródło odpadów	Ilość odpadów na terenie Gminy Rudnik [Mg/rok]	
		2006	2008
1.	Odpady z gospodarstw domowych	733,46	738,13
2.	Odpady z infrastruktury	157,17	158,17
<b>Razem</b>		<b>890,63</b>	<b>896,30</b>

Źródło: opracowanie własne w oparciu o wskaźniki z Tabeli 3-2.

Skład i ilość poszczególnych frakcji odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych przedstawia tabela 3-4, natomiast tabela 3-5 przedstawia bilans wytwarzanych odpadów komunalnych w obiektach infrastruktury.

**Tabela 3-4.** Skład i ilość poszczególnych frakcji w wytwarzanych odpadach z gospodarstw domowych w 2006 i 2008 roku.

Lp.	Frakcje odpadów	Ilość odpadów [Mg/rok]	
		2006	2008
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	132,02	132,86
2.	Odpady zielone	29,34	29,53
3.	Papier i tektura	88,02	88,58
4.	Odpady wielomateriałowe	22,00	22,14
5.	Tworzywa sztuczne	88,02	88,58
6.	Szkło	58,68	59,05
7.	Metal	36,67	36,91
8.	Odzież, tekstylia	7,33	7,38
9.	Drewno	14,67	14,76
10.	Odpady niebezpieczne	7,33	7,38
11.	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	249,38	250,96
<b>Razem</b>		<b>733,46</b>	<b>738,13</b>

*Źródło: opracowanie własne w oparciu o przyjęte dane z Tabeli 3-2.*

**Tabela 3-5.** Bilans wytwarzanych niesegregowanych odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury w 2006 i 2008 roku.

Lp.	Frakcje odpadów	Ilość odpadów [Mg/rok]	
		2006	2008
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	15,71	15,82
2.	Odpady zielone	3,14	3,16
3.	Papier i tektura	42,44	42,70
4.	Odpady wielomateriałowe	28,29	28,47
5.	Tworzywa sztuczne	28,29	28,47
6.	Szkło	15,72	15,82
7.	Metal	7,86	7,91
8.	Odzież, tekstylia	4,72	4,75
9.	Drewno	1,57	1,58
10.	Odpady niebezpieczne	1,57	1,58
11.	Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa	7,86	7,91
<b>Razem</b>		<b>157,17</b>	<b>158,17</b>

*Źródło: opracowanie własne w oparciu o przyjęte dane z Tabeli 3-2.*

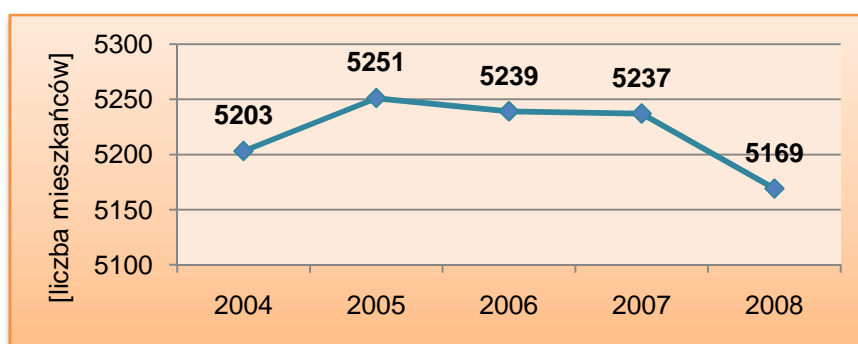
### 3.2.2.1 ODPADY WYTWORZONE I ZEBRANE

Ponieważ nie wszyscy mieszkańcy Gminy Rudnik objęci są umowami na odbiór odpadów komunalnych z terenu nieruchomości uznano, iż ilość zbieranych odpadów komunalnych nie jest tożsama z ilością odpadów wytworzonych. Do określenia bilansu wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Gminy Rudnik wykorzystano liczbę ludności w poszczególnych latach według GUS, a dla roku 2008 dane z Urzędu Gminy Rudnik oraz wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych na terenach wiejskich określonych w zaktualizowanym WPGO.

**Tabela 3-6.** Liczba mieszkańców Gminy Rudnik w latach 2004 – 2008.

Lata	Liczba mieszkańców na dzień 31 grudnia
	[liczba osób]
2004	5203
2005	5251
2006	5239
2007	5237
2008*	5169

Źródło: GUS, \*UG Rudnik.

**Wykres 3-3.** Liczba mieszkańców Gminy Rudnik w latach 2004 – 2008.

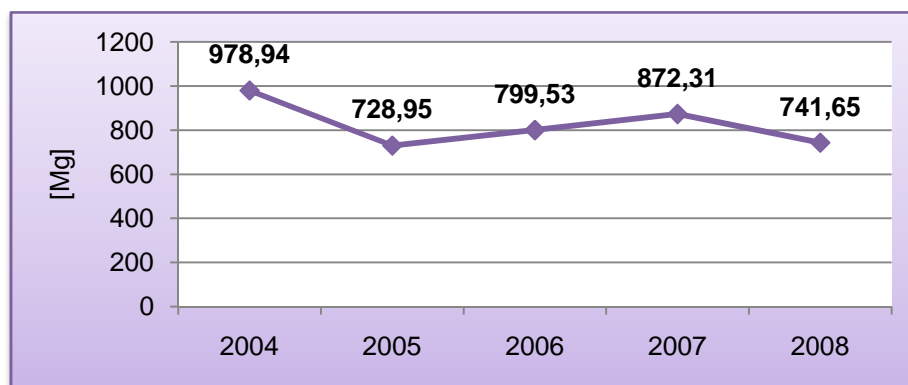
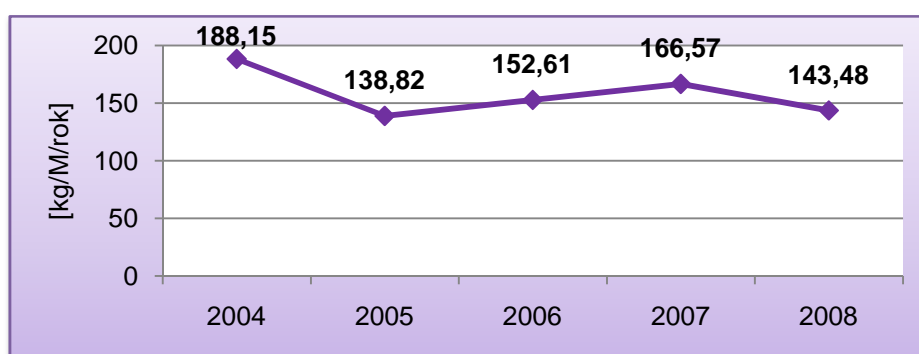
Jak wynika z tabeli 3-6 i wykresu 3-3 liczba ludności w Gminie Rudnik charakteryzuje się zmiennym poziomem. Od 2005r. liczba mieszkańców zmniejsza się. W porównaniu z 2004r., liczba ludności w 2008r. zmniejszyła się o 34 osoby, tj. o 0,65%.

W tabeli 3-7 przedstawiono ilości zebranych niesegregowanych odpadów komunalnych w latach 2004 – 2008.

**Tabela 3-7.** Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych w latach 2004 – 2008.

Rok	Odpady zebrane w ciągu roku ogółem	Odpady zebrane w ciągu roku z gospodarstw domowych	Odpady zdeponowane na składowiskach		Emisja jednostkowa
	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[%]	[kg/M/rok]
2004*	978,94	bd	978,94	100	188,15
2005	728,95	663,11	728,95	100	138,82
2006	799,53	672,76	799,53	100	152,61
2007	872,31	691,64	872,31	100	166,57
2008*	741,65	bd	741,65	100	143,48

Źródło: GUS, \*UG Rudnik.

**Wykres 3-4.** Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych w poszczególnych latach.**Wykres 3-5.** Emisja jednostkowa zebranych odpadów komunalnych w latach 2004 -2008.

Jak wynika z tabeli 3-7 oraz wykresu 3-4, ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych waha się w dość szerokich zakresach. Porównując rok 2004 i 2008 należy stwierdzić, iż ilość tych odpadów zmniejszyła się o 24%.

Odnosząc te dane do liczby ludności zamieszkującej Gminę Rudnik w latach 2006 – 2007 obserwuje się nietypowe zjawisko, polegające na wzroście ilości wytwarzanych odpadów komunalnych przy zmniejszającej się liczbie ludności. Przyczyną takiego stanu rzeczy może być wzrost konsumpcji związany ze wzrostem gospodarczym. W roku 2008 zaobserwowano równoczesny spadek liczby wytwarzanych odpadów komunalnych wraz ze zmniejszeniem się liczby ludności.

**Tabela 3-8.** Porównanie ilości zebranych odpadów komunalnych z ilością wytworzonych odpadów.

Rok	Odpady komunalne wytworzone	Odpady komunalne zebrane	Odsetek odpadów komunalnych zebranych w stosunku do wytworzonych
	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[%]
2006	890,63	846,13	95
2007	899,19	919,38	102
2008	896,30	796,41	89

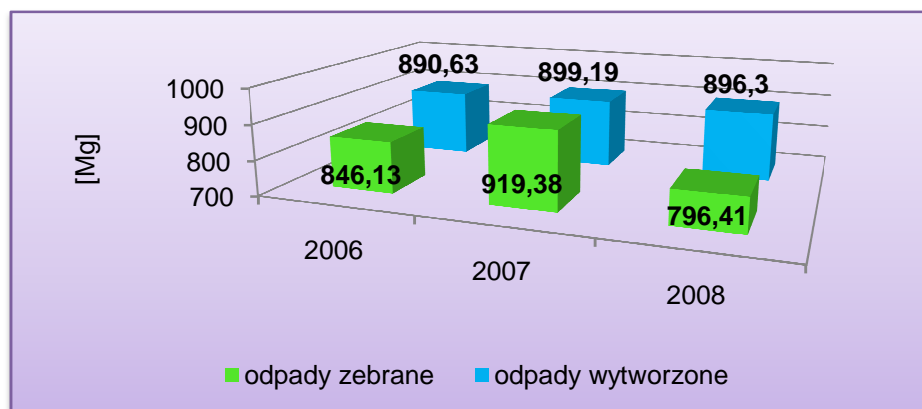
*Źródło: obliczenia własne.*

Jak pokazuje tabela 3-8, co wynika z danych ewidencyjnych, w 2006r. spośród mogących potencjalnie powstać odpadów komunalnych zebrano 95% a w roku 2008 tylko 89%.

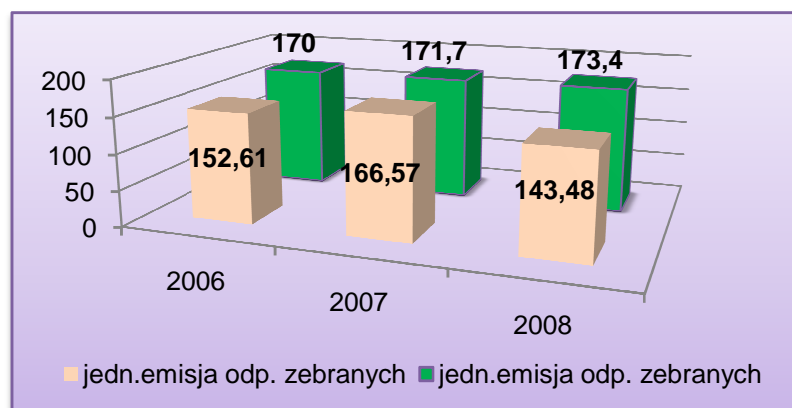
W 2007r. zaobserwowano większą ilość zebranych odpadów w stosunku do całkowitej ilości wytworzonych odpadów.

Wykres 3-6 przedstawia ilość zebranych odpadów komunalnych w całkowitej masie ilości wytworzonych, natomiast wykres 3-7 porównanie jednostkowej emisji zebranych odpadów komunalnych w stosunku do jednostkowej emisji odpadów wytworzonych.

**Wykres 3-6.** Ilości zebranych odpadów komunalnych w całkowitej masie ilości wytworzonych.



**Wykres 3-7.** Porównanie jednostkowej emisji zebranych odpadów komunalnych z jednostkową emisją odpadów wytworzonych.



Ilość zebranych odpadów komunalnych przypadająca na 1 mieszkańca Gminy Rudnik waha się w poszczególnych latach. W 2007r. nastąpił wzrost analizowanego wskaźnika o 9%, po czym w 2008r. wskaźnik ten zmniejszył się o 14%.

### 3.2.3 POZOSTAŁE ODPADY KOMUNALNE

**Tabela 3-9.** Wskaźniki do oszacowania pozostałych rodzajów odpadów.

Lp.	Podgrupa lub rodzaj odpadu	Wartości wskaźników [kg/M/rok]
1.	Odpady z ogrodów i parków	3,06
2.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	2,04
3.	Odpady wielkogabarytowe	10,20

Źródło: AWPGO z uwzględnieniem perspektywy czasowej.



**Tabela 3-10.** Ilości wytworzonych odpadów komunalnych z wyłączeniem odpadów niesegregowanych w 2006 i 2008r.

Lp.	Podgrupa lub rodzaj odpadu	Ilość [Mg]	
		2006r.	2008r.
1.	Odpady z ogrodów i parków	15,72	15,82
2.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	10,48	10,54
3.	Odpady wielkogabarytowe	52,39	52,72
<b>Razem</b>		<b>78,59</b>	<b>79,08</b>

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych przedstawionych w tabeli 3-9.

Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w Gminie Rudnik w latach 2006 i 2008 przedstawia tabela 3-11.

**Tabela 3-11.** Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w Gminie Rudnik w 2006 i 2008r.

Lp.	Nazwa odpadów	Ilość [Mg]	
		2006r.	2008r.
1.	Odpady z ogrodów i parków	15,72	15,82
2.	Odpady komunalne z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury, w tym:	890,63	896,30
2.1.	<i>Odpady kuchenne ulegające biodegradacji</i>	147,74	148,68
2.2.	<i>Odpady zielone</i>	32,48	32,69
2.3.	<i>Papier i tektura (w tym opakowania)</i>	130,46	131,28
2.4.	<i>Odpady wielomateriałowe</i>	50,29	50,61
2.5.	<i>Tworzywa sztuczne (w tym opakowania)</i>	116,30	117,05
2.6.	<i>Szkoło (w tym opakowania)</i>	74,40	74,87
2.7.	<i>Metal (w tym opakowania)</i>	44,53	44,82
2.8.	<i>Odzież, tekstylia</i>	12,05	12,13
2.9.	<i>Drewno (w tym opakowania)</i>	16,24	16,34
2.10.	<i>Odpady niebezpieczne</i>	8,90	8,96
2.11.	<i>Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa</i>	257,24	258,87
3.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	10,48	10,54
4.	Odpady wielkogabarytowe	52,39	52,72
<b>Razem</b>		<b>969,22</b>	<b>975,38</b>

Źródło: obliczenia własne na podstawie przyjętych wskaźników.

### 3.2.4 ODPADY KOMUNALNE ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI

Zgodnie z definicją określoną w ustawie o odpadach przez „odpady ulegające biodegradacji” rozumie się odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów.

Należą do nich:

- 1) odpady zielone z ogrodów i parków,
- 2) odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych,
- 3) odpady z targowisk – część ulegająca biodegradacji.

W Gminie Rudnik nie występują odpady z targowisk z uwagi na brak obiektów targowiskowych.

Na terenie Gminy Rudnik nie prowadzi się selektywnego zbierania odpadów biodegradowalnych. Odpady te są kompostowane w przydomowych kompostownikach.

Szacunkowy bilans odpadów ulegających biodegradacji na terenie Gminy Rudnik przedstawiono w tabeli 3-12.

**Tabela 3-12. Ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2006 i 2008r.**

Lp.	Nazwa odpadów	Ilość odpadów na terenie Gminy Rudnik [Mg/rok]	
		2006r.	2008r.
1.	Odpady zielone z ogrodów i parków	12,58	12,66
2.	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień odpadów komunalnych	327,04	329,11
2.1.	<i>Odpady kuchenne ulegające biodegradacji</i>	<i>147,74</i>	<i>148,68</i>
2.2.	<i>Odpady zielone</i>	<i>32,48</i>	<i>32,69</i>
2.3.	<i>Papier i tektura (w tym opakowania)</i>	<i>130,46</i>	<i>131,28</i>
2.4.	<i>Odzież, tekstylia</i>	<i>0,120</i>	<i>0,121</i>
2.5.	<i>Drewno</i>	<i>16,24</i>	<i>16,34</i>
<b>Razem</b>		<b>339,62</b>	<b>341,77</b>

*Źródło: obliczenia własne.*

Ilość odpadów biodegradowalnych wytworzonych w 1995r., na podstawie własnych wyliczeń, oszacowano na poziomie 261,60 Mg. Do określenia ilości odpadów biodegradowalnych wytworzonych w 1995r. posłużono się liczbą ludności (źródło: Bank Danych Regionalnych GUS) oraz szacunkiem, iż mieszkaniec wsi w roku 1995 wytwarzał przeciętnie 47 kg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w skali roku (źródło: „Krajowa strategia ograniczania ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji”, Ministerstwo Środowiska 2006).

Jak wynika z tabeli 3-12 ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 2008r. była o 30% większa w porównaniu do roku bazowego (1995).

### 3.3 ODPADY PROBLEMOWE

#### 3.3.1 ODPADY AZBESTOWE

Głównym celem określonym w krajowym dokumencie strategicznym dotyczącym azbestu, tj. „Program usuwania azbestu i wyrobów azbestowych stosowanych na terytorium kraju”, który został uchwalony przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 maja 2002r. jest całkowite jego usunięcie do 2032.

Do wyznaczonych w ww. dokumencie zadań do realizacji przez samorząd gminny należą:

- 1) informowanie mieszkańców gminy o skutkach narażenia na azbest i obowiązku sukcesywnego usuwania go przez właścicieli nieruchomości,
- 2) przeprowadzenie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy,
- 3) opracowanie sprawozdania dotyczącego stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest,
- 4) uwzględnienie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnych planach gospodarki odpadami,
- 5) pozyskiwanie środków finansowych.

Rada Gminy Rudnik 28 grudnia 2007r. podjęła Uchwałę Nr XIV/105/07 w sprawie przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Rudnik na lata 2007 - 2015”.

Gmina Rudnik posiada w 100% zinwentaryzowane miejsca występowania wyrobów zawierających azbest oraz oszacowaną ich ilość.

Zinwentaryzowaną ilość wyrobów azbestowych w poszczególnych miejscowościach Gminy Rudnik przedstawia tabela 3-13.

**Tabela 3-13.** Zinwentaryzowana ilość wyrobów azbestowych na terenie Gminy Rudnik.

Lp.	Miejscowość	Jednostka	Ilość wyrobów azbestowych
1.	Brzeźnica	m <sup>2</sup>	1784
2.	Czerwięcice	m <sup>2</sup>	576
3.	Gamów	m <sup>2</sup>	1953
4.	Grzegorzowice	m <sup>2</sup>	2422
5.	Jastrzębie	m <sup>2</sup>	1997
6.	Lasaki	m <sup>2</sup>	507
7.	Ligota Książęca	m <sup>2</sup>	2320
8.	Łubowice	m <sup>2</sup>	228
9.	Modzurów	m <sup>2</sup>	576
10.	Ponięcice	m <sup>2</sup>	608
11.	Rudnik	m <sup>2</sup>	2935
12.	Sławików	m <sup>2</sup>	2049
13.	Strzybnik	m <sup>2</sup>	779
14.	Szonowice	m <sup>2</sup>	1755
<b>Razem</b>		<b>m<sup>2</sup></b>	<b>20 489</b>

*Źródło: UG Rudnik.*

Jak wynika z tabeli 3-13 całkowita ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Rudnik wynosi 20 489 m<sup>2</sup>. Przyjmując średnio wagę 1 m<sup>2</sup> płyty azbesto-cementowych na poziomie 11 kg, należy stwierdzić, iż całkowita masa wyrobów azbestowych znajdujących się na terenie Gminy Rudnik wynosi ok. 225,38 Mg.

Gmina aktualnie nie dofinansowuje działań związanych z demontażem, transportem i unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest. Dotacje na ten cel planuje się uruchomić od 2011r. Mieszkańcy gminy mają możliwość uzyskania dotacji na demontaż, transport i unieszkodliwienie wyrobów azbestowych z PFOŚiGW Starostwa Powiatowego w Raciborzu.

Demontażem azbestu z terenu Gminy Rudnik zajmują się uprawnione firmy budowlane, które wywożą odpady azbestowe na składowisko odpadów w Knurowie należące do firmy KOMART Sp. z o.o. z siedzibą w Knurowie. Wykaz firm demontażowych przedstawia tabela 3-14.

**Tabela 3-14.** Wykaz firm demontujących azbest na terenie Gminy Rudnik.

Lp.	Nazwa podmiotu	Adres	Numer telefonu
1.	"EKOSTAR" POLSKA" Sp. z o.o.	ul. Raławicka 15/17 53-149 Wrocław	(071) 782-81-92 (071) 782-81-91
2.	P.R.B. "ERBUD" Sp. z o.o.	ul. Podmiejska 71 4-207 Rybnik	(032) 739-17-96
3.	P.W. "MIRBUD" Sp. z o.o.	ul. św. M. Kolbe 10 43-300 Bielsko-Biała	(033) 811-63-88
4.	F.R.B. "UTIL" Stanisław Załona	ul. Dolna 8, Ryczówek 32-311 Rodaki	(032) 642-20-311
5.	P.H.U.P. "FRIB-EX"	ul. P. Zdziebkowskiej 1 41-710 Ruda Śląska	(032) 242-04-68

Lp.	Nazwa podmiotu	Adres	Numer telefonu
6.	F.U.H. "WOD-PRZEM"	ul. Sokoła 34 87-100 Toruń	(056) 655-63-78 kom. 802-442-359
7.	P.P.H.U. "ABBA-EKOMED" Sp. z o.o.	ul. Poznańska 152 87-100 Toruń	(056) 654-86-70 (056) 654-86-71
8.	"EXTREMA-BUD" Rafał Małecki	ul. Wrocławska 42 63-400 Ostrów Wlk.	(062) 735-63-25 kom. 605-292-553
9.	P.R.T.i.A. "TERMOEXPORT"	ul. Żurawia 24/7 00-515 Warszawa	(022) 621-40-64
10.	"SERWIS Kędzierzyn Koźle"	ul. Portowa 9 47-205 Kędzierzyn Koźle	(077) 482-67-33
11.	"Centrum Dachowe" Gerard Kocięba	ul. Zawadzkiego 9 47-470 Krzanowice	(032) 410-91-92 kom. 605-454-546
12.	"EKOCEM-EKOSERVICE" Sp. z o.o.	ul. Kościuszki 99 90-441 Łódź	(042) 636-97-63 kom. 601-297-538
13.	"KERAM" Marek Sówka	ul. Balonowa 23/10 54-130 Wrocław	(071) 351-60-74
14.	Z.E. "ELEKTROBUD" Władysław Kamiński	Plac na stawach 1 30-107 Kraków	(012) 294-03-19 (012) 294-03-20
15.	F.B.R. "EVEREST" Sp. J.	ul. Kościuszki 16 32-620 Brzeszcze	(032) 211-12-11
16.	Ginter Gogolin	ul. Wyzwolenia 13 47-480 Pietrowice Wielkie	(032) 414-91-87
17.	"DOMBOD" S.A.	ul. Rudzka 103 47-400 Racibórz	bd
18.	Z.D.B. Alfons Zebrała	Maków ul. Raciborska 66b 47-494 Krowiarki	(032) 419-81-55 kom. 608-092-194
19.	Danuta Kampka	ul. Mikołowska 1 47-400 Racibórz	(032) 414-91-65 kom. 502-242-585
20.	Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i Recyklingu "CARO"	ul. B. Monte Cassino 4/12 22-400 Zamość	(084) 627-30-13 kom. 608-435-133
21.	Autoryzowany Zakład Ogólnobudowlany Danuta i Piotr Gawlik	ul. Kresowa 27 43-400 Cieszyn	(033) 858-20-18
22.	P.P.H.U. Leokadia Wojnar	ul. Kościuszki 49 44-351 Turza Śląska	(032) 454-11-70
23.	"DACH-BUD" Materiały Budowlane S. Olewiński	ul. Hulczyńska 143 47-400 Racibórz	(032)419-08-21 kom. 605-317-024
24.	"ALGADER HOFMAN" Sp. z o.o.	ul. Wólczyńska 133/11b 01-919 Warszawa	(022) 864-94-97 (022) 864-94-99 (022) 834-73-53 (022) 834-75-80
25.	"DAN-POL" M. Piechota Sp. J.	ul. Murarska 28 43-100 Tychy	(032) 216-85-01 (032) 216-85-27
26.	Z.U. "REMAT"	ul. Os. XXX-lecia 12/92 47-303 Krapkowice	(077) 466-53-50
27.	Z.R.B. s.c. Antoni i Adrian Piła	ul. Krzyżkowiicka 106 44-280 Rydułtowy	(032) 729-17-47
28.	P.W. "ALBUD" Sp. z o.o.	ul. Wilsona 24 44-190 Knurów	(032) 332-63-00
29.	P.B.O.iU. "MAL"	ul. Jasna 8 44-100 Gliwice	(032) 231-42-21 (032) 331-64-94
30.	Giełda Budowlana "LABOR" Karol Labus, Piotr Penczek Sp. J.	ul. Kossutha 7 40-844 Katowice	(032) 250-55-35
31.	U.D.B. Handel Materiałami Budowlanymi Michał Gotzmann	ul. Młyńska 1 47-480 Pietrowice Wielkie	(032) 419-81-96 kom. 602-759-858

Lp.	Nazwa podmiotu	Adres	Numer telefonu
32.	F.P.U.H. "GYNDACH" Eugeniusz Hamerla	ul. Buhla 45 44-217 Rybnik	(032) 424-40-87
33.	M.K. DACHY Adrian Koneczny	Nowa Wioska ul. Leśna 20 47-450 Krzyżanowice	kom. 602-888-509
34.	Dekarstwo Waldemar Łyczko	ul. 1 Maja 5a 47-450 Krzyżanowice	(032) 419-41-50
35.	"DORBUD" Dorota Stuka	ul. Sienkiewicza 11a 47-440 Nędza	(032) 410-2-11 kom. 608-322-709
36.	Z.B.D. J. Sobierajski	ul. Czeska 1 47-400 Racibórz	(032) 415-82-32 kom. 603-663-475
37.	"ARBUD" Zbigniew Rucki	ul. Al. Jana Pawła II 38d/13 47-220 Kędzierzyn Koźle	bd
38.	"GREG-POL" Usługi Ogólnobudowlane Grzegorz Polny	ul. Zwycięstwa 8/1 44-206 Rybnik	(032) 421-72-04
39.	Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ Sp. z o.o.	ul. Chlebnia 48 05-825 Grodzisk Mazowiecki	(022) 724-32-39 (022) 724-15-78
40.	"SPE-BAU" Sp. z o.o.	ul. Mielecka 21/1 53-401 Wrocław	(077) 362-44-79
41.	Z.U.W. "CZESTER" Dekarstwo i Blacharstwo Czesław Trzos	ul. Królewska 7/27 47-400 Racibórz	(032) 415-00-23
42.	"ECO-ROCK" Sp. J.	ul. Chemików 1 32-600 Oświęcim - biuro Kraków	(012) 634-30-63 (012) 633-18-55 wew. 340
43.	Z.U.P.H. Marcin Sikora	ul. Głoczyńska 55a 44-313 Wodzisław Śląski	(032) 456-40-72 kom. 608-672-576
44.	Przedsiębiorstwo Inżynierii Środowiska Pro-Eko	ul. Narutowicza 3 44-238 Czerwionka Leszczyny	(032) 427-13-25 kom. 604-408-567
45.	P.H.U. "JUKO" Szczukocki Jerzy	ul. Zamurowa 8 97-300 Piotrków Trybunalski	(044) 732-69-63 (044) 732-69-64 (044) 732-69-65
46.	U.O.B. Grzegorz Staško	ul. Górská 33 48-130 Kietrz	(077) 471-17-75
47.	Z.D.B. Roman Góral	Thustomosty 13 47-480 Pietrowice Wielkie	kom. 509-655-886
48.	"E-PIK" Usługi Ekologiczne Sp. z o.o.	ul. Grunwaldzka 269/1 60-179 Poznań	(061) 285-40-74
49.	P.H.U. "ARDACH" s.c. Romuald i Adam Hamerla	ul. Jutrzenki 68G 44-251 Rybnik	(032) 426-77-15
50.	"RAMID" Specjalistyczne Rozwiązania	ul. A. Kowalskiego 1/54 03-288 Warszawa	(022) 674-48-58 kom. 509-199-917
51.	P.U.H. "JANTER" Jan Cichocki	ul. Spółdzielcza 43 47-480 Kornice	kom. 605-246-865
52.	P.P.U. "PROBUDREM" Lipiński Kazimierz	ul. Słowackiego 28 42-440 Ogrodzieniec	(032) 673-20-98 (032) 673-27-07
53.	Z.R.B. "AMBROŻY" Sp. J. W. Śliwińska, K. Ambroży	ul. Meissnera 1/3 lok. 222 03-982 Warszawa	(022) 831-07-64
54.	"Transport-Metalurgia" Sp. z o.o.	ul. Reymonta 62 97-500 Radomsko	(044) 685-41-35
55.	P.I. "AGRAF" Rafał Skóra	ul. Lecha 14 41-710 Ruda Śląska	(032) 244-47-02
56.	"CYRBUD" Jan Cyrupa	ul. Cygarowa 13/3 47-400 Racibórz	(032) 418-15-73 kom. 501-412-691

Lp.	Nazwa podmiotu	Adres	Numer telefonu
57.	P.P.H.U. "KAN-POL" Iwona Łosiewicz	ul. Storczykowa 30 20-143 Lublin	(081) 534-31-15 kom. 506-181-850
58.	Teodor Broda	ul. Lotnicza 46/1 47-400 Racibórz	(032) 415-40-31 kom. 697-656-203
59.	F.R.B. Jerzy Bandurski	ul. Mickiewicza 1 47-420 Kuźnia Raciborska	bd
60.	P.B. "BUDINWEST"	ul. Zamkowa 13 47-400 Racibórz	(032) 419-06-25 (032) 415-47-72
61.	Jerzy Bałuszyński	Boguchwałów 62 48-100 Głubczyce	bd
62.	ALBEKO Sieger Sp.J.	gmina Skrwilno 87-510 Kotowy	(054) 280-02-88
63.	Zakład Utylizacji Odpadów Przemysłowych	ul. Mrozowa 9a 31-752 Kraków	(012) 684-21-57 (012) 684-01-70
64.	PPHU EKOMIX	ul. Grabiszyńska 163 50-950 Wrocław	(071) 332-45-00 (071) 333-41-61
65.	TEMIPOL Sp. z o.o.	ul. Konduktorska 42 40-155 Katowice	(032) 258-90-04
66.	Alojzy Langer Zakład Blacharsko-Dekarski	ul. Rybnicka 42 44-293 Szczerbice	bd
67.	Michał Kocoń P.P.H.U.T. "KOCOŃ"	ul. Mickiewicza 136 44-360 Lubomia	(032) 451-61-47 kom. 502 242 537
68.	Zofia Makarowska "KRESKA" Projektowanie, Kosztorysowanie, Wykonawstwo	ul. Gogolińska 10 47-100 Strzelce Opolskie	kom. 607 659 127
69.	Mirosław Siegmund	ul. Słoneczna 9, 44-284 Pstrążna	bd
70.	Blacharstwo Budowlane Józef Szczuka,	47-442 Zawada Ks. ul. Raciborska 118	(032) 410-21-05 kom. 604-247-232
71.	„CIM” Wańczura Cecylia i Marian	44-244 Żory ul. Główna 180B	(032) 435-42-24 kom. 503 133 095
72.	BUDOTERMIKA Marek Malec	28-100 Busko-Zdrój, ul. Bohaterów W-wy 120	tel. (041) 378 35 04, fax (041) 370 88 44
73.	EKOBUT Sebastian Butyński	47-400 Racibórz ul. Skłodowskiej-Curie 59	(032) 435-42-24 kom. 503 133 095

Źródło: Starostwo Powiatowe Racibórz, ROŚGWiR, stan na dzień 30.04.2009r.

### 3.3.2 POJAZDY WYCOFANE Z EKSPLOATACJI

Na terenie Gminy Rudnik nie znajduje się stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji ani punkt zbierania pojazdów.

Mieszkańcy Gminy korzystają z 2 stacji demontażu pojazdów, które znajdują się w Raciborzu, tj.

1. Stacja Demontażu Pojazdów „HAMARO” s.c. Kurowska – Kurowscy Auto-Plac (47-400 Racibórz, ul. Rudzka).
2. Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. (47-400 Racibórz, ul. Adamczyka 10).

### 3.3.3 ZUŻYTE BATERIE I AKUMULATORY

Zużyte akumulatory zbierane są w placówkach handlowych prowadzących sprzedaż akumulatorów, w niektórych punktach skupu złomu zlokalizowanych w Raciborzu.

Zbiórka baterii prowadzona jest w szkołach.

### 3.3.4 PRZETERMINOWANE PESTYCYDY

Na terenie Gminy Rudnik nie znajdują się magazyny odpadów pestycydowych.

System zbierania opakowań po środkach ochrony roślin opiera się na ich zbiorce przez firmy zajmujące się produkcją, importem i sprzedażą środków ochrony roślin. W punktach sprzedaży tych środków istnieje możliwość zwrotu opakowań zawierających pozostałości pestycydów.

### 3.4 RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM UNIESZKODLIWIANIA I ODZYSKU

W tabeli 3-15 podano ilości odpadów komunalnych poddawanych procesom unieszkodliwiania i odzysku.

W tabeli 3-16 porównano ilość odpadów komunalnych zebranych i unieszkodliwionych w 2006 i 2008r.

**Tabela 3-15.** Ilość zmieszanych odpadów komunalnych poddanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania w 2006r. i 2008r. (wg GUS).

Unieszkodliwianie		Odzysk	
Suma [Mg]	Oznaczenie stosownych procesów	Suma [Mg]	Oznaczenie stosownych procesów
<b>2006</b>			
799,53	D5	0	-
<b>2008</b>			
741,65	D5	0	-

Źródło: GUS.

W Gminie Rudnik wszystkie niesegregowane odpady komunalne zostają poddane unieszkodliwieniu.

**Tabela 3-16. Ilość odpadów komunalnych zebranych i unieszkodliwionych w 2006 i 2008r.**

Odpady zebrane ogółem	W tym odpady zebrane selektywnie		Odpady unieszkodliwione w ciągu roku			
	[Mg]	[Mg]	[Mg]			
<b>2006*</b>						
846,13	46,6	w tym:		w spalarniach	w kompostowniach	zdeponowane na składowiskach
		makulatura	bd			
		szkło	32,8			
		tworzywa sztuczne	8,3			
		metale	1,3			
		tekstylnia	bd			
		niebezpieczne	bd			
inne	4,2					
<b>2008**</b>						
796,41	54,76	makulatura	0,69	0	0	741,65
		szkło	28,83			
		tworzywa sztuczne	14,33			
		metale	bd			
		tekstylnia	bd			
		niebezpieczne	bd			
		inne	10,91			

\*Źródło: GUS

\*\*Źródło: Urząd Gminy

W roku 2008 zaobserwowano spadek ilości zebranych odpadów komunalnych w porównaniu z rokiem 2006, przy zwiększonej ilości wysegregowanych odpadów.

### 3.5 ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie Gminy Rudnik prowadzona jest tradycyjnie, tzn. w większości odpady komunalne gromadzone są na posesjach w sposób zmieszany (w jednym pojemniku), a następnie wywożone są na składowisko firmy CONFICO POLAND Sp. z o.o. w Jastrzębiu Zdroju.

Zbieranie odpadów komunalnych odbywa się przez firmę prywatną, której siedziba znajduje się poza terenem Gminy Rudnik (Naprzód Sp. z o.o. z siedzibą w Rydułtowach).

Zmieszane odpady komunalne nie są poddawane procesowi segregacji ani unieszkodliwieniu na terenie Gminy Rudnik z uwagi na brak instalacji służących tym celom.

Zbieranie i pozbywanie się odpadów komunalnych z terenu nieruchomości odbywa się zgodnie z aktem prawa miejscowego, tj. Uchwałą Rady Gminy Rudnik Nr XXXV/364/06 z dnia 26 kwietnia 2006r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.

Odbiorem odpadów komunalnych zajmuje się tylko jeden podmiot, posiadający zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości wydane przez Wójta Gminy Rudnik i spełniający wymogi określone w Zarządzeniu Wójta Gminy Rudnik Nr 15/2006 z dnia 13 kwietnia 2006r.



Prowadzony system zbierania odpadów komunalnych należy do systemów pojemnikowych. Spośród pojemników stosowane są pojemniki o pojemności: 120 l, 240 l (budownictwo jednorodzinne) oraz 1100 l (budownictwo wielorodzinne i przedsiębiorstwa).

Stosowane są kosze uliczne o pojemności od 30 do 50 l łącznie w ilości 23 sztuk.

Odbiór odpadów komunalnych od mieszkańców odbywa się nie rzadziej niż raz w miesiącu w okresie letnim i dwa razy w miesiącu w okresie zimowym.

**Tabela 3-17.** Podstawowe dane składowiska odpadów przyjmującego odpady komunalne utworzone w Gminie Rudnik.

Lp.	Nazwa składowiska odpadów	Adres	Właściciel
1.	Składowisko Odpadów Innych niż Niebezpieczne i Obojętne w Jastrzębiu Zdroju	ul. Dębina 36 44-330 Jastrzębie Zdrój	CONFICO POLAND Sp. z o.o. ul. Graniczna 29 40-017 Katowice

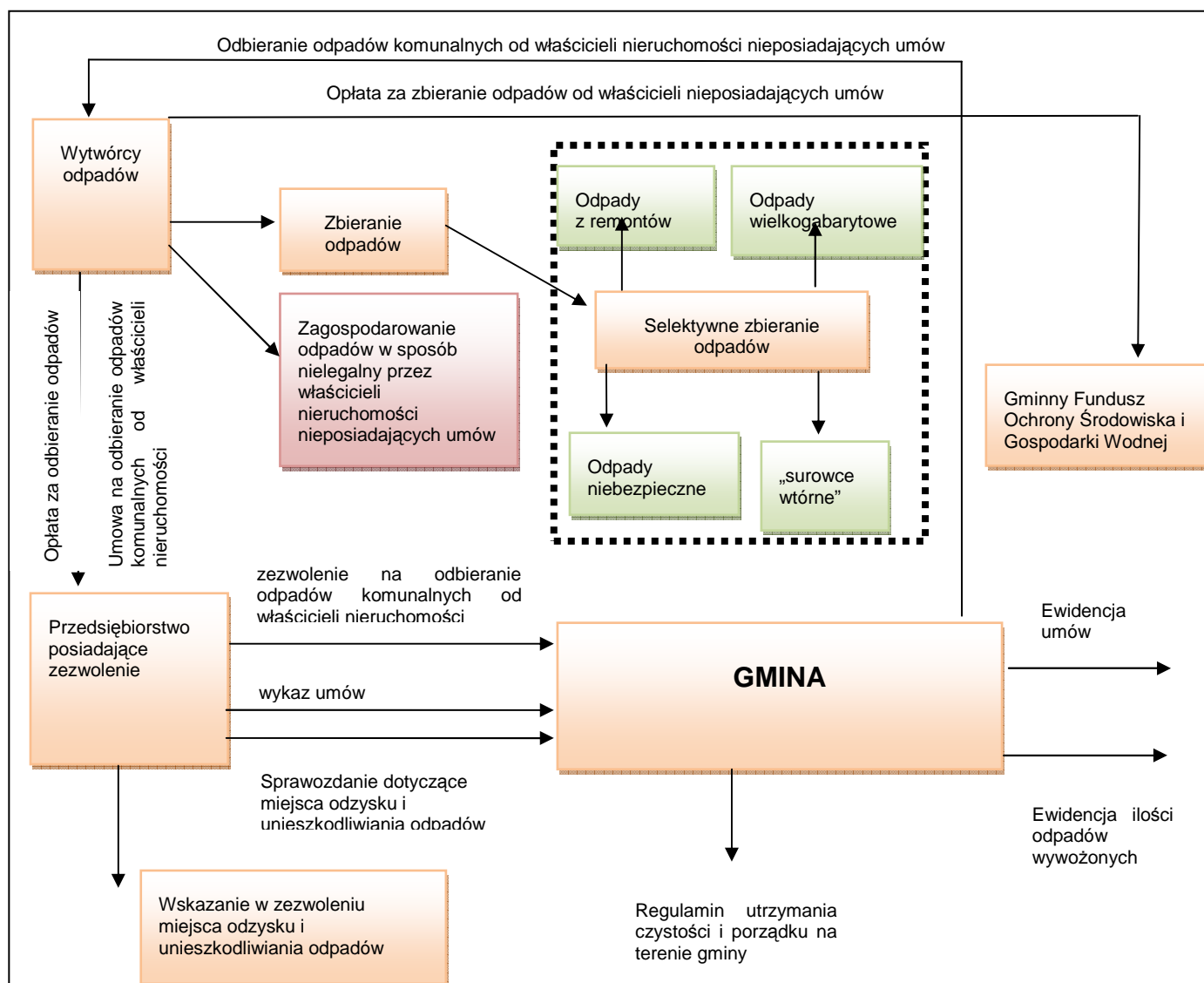
*Źródło: UG Rudnik.*

**Tabela 3-18.** Wykaz firm świadczących usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych.

Lp.	Nazwa firmy	Adres
1.	Naprzód Sp. z o.o	ul. Raciborska 144b 44-280 Rydułtowy

*Źródło: UG Rudnik.*

Aktualny model systemu gospodarowania odpadami komunalnymi przedstawia rysunek 3-1.



Źródło: Kpgo2010

**Rysunek 3-1.** Aktualny model systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Rudnik.

### 3.5.1 SELEKTYWNA ZBIÓRKA ODPADÓW KOMUNALNYCH

Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Rudnik właściciele nieruchomości zostali zobowiązani do selektywnego zbierania takich odpadów jak:

- 1) opakowania ze szkła kolorowego,
- 2) opakowania ze szkła bezbarwnego,
- 3) opakowań z tworzyw sztucznych i metali,
- 4) odpadów niebezpiecznych,
- 5) odpadów wielkogabarytowych,
- 6) odpadów z remontów.

Mieszkańcy gromadzą szkło, makulaturę, metal oraz tworzywa sztuczne w workach do tego przeznaczonych. Usługi wywozu odpadów komunalnych dla mieszkańców gminy świadczy firma "Naprzód" Sp. z o.o. z siedzibą w Rydułtowach, posiadająca stosowne zezwolenie

wydane przez Wójta Gminy Rudnik. Obecnie na terenie gminy nie prowadzi się na większą skalę zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Podjęte zostały działania zmierzające do wydzielenia zużytych baterii ze strumienia odpadów komunalnych. Akcje zbiórki tego rodzaju odpadów prowadzone są w szkołach i przedszkolach na terenie gminy.

Firma "Naprzód" Sp. z o.o. z siedzibą w Rydułtowach przy ul. Raciborskiej 144b świadczy usługi w zakresie wywozu odpadów selektywnie zbieranych na terenie gminy. Odpady wywożone są 1 raz w miesiącu przez cały rok.

System zbierania i odbioru odpadów wielkogabarytowych, zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy, polega na zbieraniu w wyznaczonych miejscach i w określonych terminach zgodnie z przyjętym harmonogramem. Odpady wielkogabarytowe odbierane są 1 raz w roku. Mieszkańcy mogą również odpady tego typu, podobnie jak odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, przekazywać bezpośrednio do podmiotu, z którym mają podpisaną umowę na odbiór odpadów komunalnych.

Zebrane selektywnie odpady komunalne kierowane są do przedsiębiorców posiadających stosowne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku tych odpadów.

Szczegółowe dane dotyczące ilości selektywnie zebranych odpadów komunalnych w latach 2006 -2008 przedstawia tabela 3-19 oraz wykres 3-8.

**Tabela 3-19. Ilość odpadów wyselekcjonowanych ze strumienia odpadów komunalnych w Gminie Rudnik w latach 2006 - 2008.**

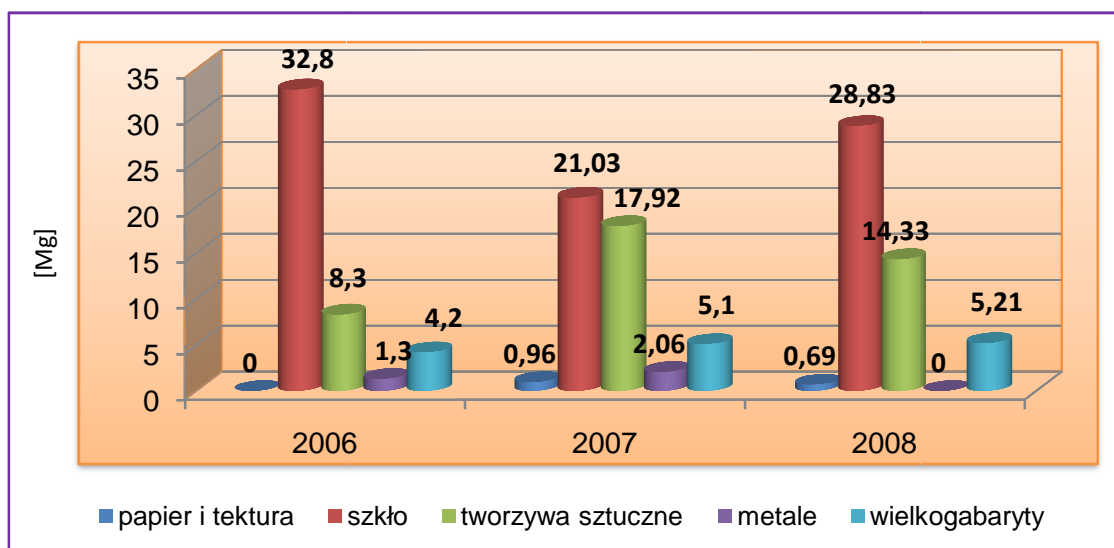
	Papier i tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Metale	Biomasa	Wielkogabarytowe	Niebezpieczne	Inne	RAZEM
	<b>[Mg/rok]</b>								
	<b>2006</b>								
	0	32,8	8,30	1,30	0	4,20	bd	bd	<b>46,60</b>
	<b>2007</b>								
	0,96	21,03	17,92	2,06	0	5,10	bd	bd	<b>47,07</b>
	<b>2008</b>								
	0,69	28,83	14,33	bd	0	5,21	bd	bd	<b>49,06</b>
<b>RAZEM</b>	<b>1,65</b>	<b>82,66</b>	<b>40,55</b>	<b>3,36</b>	<b>0</b>	<b>14,51</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>142,73</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy.

Jak wynika z tabeli 3-19 ilość selektywnie zbieranych odpadów komunalnych na terenie Gminy Rudnik corocznie wzrasta. W 2007 r. odnotowano 1% wzrost ilości selektywnie zebranych odpadów komunalnych w stosunku do roku poprzedniego a w roku 2008 wzrost ten wyniósł już 4%.

Można przyjąć, iż w skali roku ok. 50 Mg odpadów zostaje wyselekcjonowanych ze strumienia odpadów komunalnych.

Największą ilość spośród selektywnie zebranych odpadów w latach 2006 - 2008 stanowiły odpady szklane.

**Wykres 3-8. Ilość selektywnie zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Rudnik w latach 2006 – 2008.**

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 3-20. Selektywna zbiórka odpadów na tle ogólnej ilości zmieszanych odpadów komunalnych.**

	Jednostka	2006	2007	2008
Ilość wytworzonych odpadów komunalnych	[Mg]	890,63	899,19	896,30
Łączna ilość zebranych odpadów komunalnych	[Mg]	846,13	919,38	796,41
Łączna ilość selektywnie zebranych odpadów komunalnych	[Mg]	46,60	47,07	54,76
Procentowy udział selektywnie zebranych odpadów w ilości wytworzonych odpadów	[%]	5,2	5,2	6,1
Procentowy udział selektywnie zebranych odpadów komunalnych w łącznej ilości zebranych odpadów	[%]	5,5	5,1	6,9

Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z tabeli 3-20 udział selektywnie zbieranych odpadów komunalnych kształtuje się na poziomie ok. 5%.

### 3.6 OBIEKTY I INSTALACJE DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Na terenie Gminy Rudnik nie znajduje się instalacja do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

### 3.7 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ODBIERANIA, ZBIERANIA, TRANSPORTU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Na terenie Gminy Rudnik funkcjonuje tylko jeden podmiot świadczący usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

*Tabela 3-21. Wykaz przedsiębiorców odbierających odpady komunalne.*

Lp.	Nazwa firmy	Adres
1.	Naprzód Sp. z o.o.	ul. Raciborska 144b 44-280 Rydułtowy

*Źródło: UG Rudnik.*

*Tabela 3-22. Wykaz firm odbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.*

Lp.	Nazwa firmy	Adres
1.	Naprzód Sp. z o.o.	ul. Raciborska 144b 44-280 Rydułtowy
2.	Zakład Usługowy RTV i AGD	ul. Zamkowa 2 47-411 Łubowice

*Źródło: UG Rudnik.*

### 3.8 IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI

System gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Rudnik jest od wielu lat systematycznie rozwijany i doskonalony.

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu aktualnego gospodarki odpadami zidentyfikowano następujące problemy:

- 1) niski udział mieszkańców w zorganizowanym systemie gospodarki odpadami – nieobjęcie zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych 100% mieszkańców,
- 2) mały postęp w skuteczności wdrażania selektywnej zbiórki odpadów (zbyt mała liczba mieszkańców bierze udział w selektywnej zbiórce odpadów komunalnych),
- 3) kierowanie 100% zebranych niesegregowanych odpadów komunalnych na składowisko,
- 4) brak możliwości osiągnięcia prawnie określonych celów ilościowych w zakresie zmniejszania ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- 5) mało rozwinięty system zbiórki i wywozu odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- 6) niekontrolowane pozbywanie się wytworzonych przez mieszkańców gminy odpadów komunalnych, sprzyjające powstawaniu tzw. „dzikich” wysypisk odpadów oraz spalanie odpadów w paleniskach domowych,
- 7) niska świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie selektywnego zbierania odpadów i właściwego postępowania z wytworzonymi odpadami komunalnymi.

## 4 PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

### 4.1 PROGNOZA ZMIAN DANYCH DEMOGRAFICZNYCH

Celem oszacowania ilości odpadów komunalnych przewidzianych do wytworzenia w okresie perspektywicznym sporządzono prognozę liczby mieszkańców Gminy Rudnik na podstawie informacji opublikowanych przez Główny Urząd Statystyczny.

Z danych opublikowanych przez Główny Urząd Statystyczny wynika, iż dynamika zmian liczby ludności w latach 2009 – 2035 w miastach i na obszarach wiejskich będzie miała różny przebieg. W miastach województwa śląskiego do roku 2035 przewiduje się nieustanny ubytek ludności, natomiast na obszarach wiejskich do roku 2015 liczebność zamieszkującej tam populacji będzie wzrastała, a dalej przez następne lata przewiduje się niewielki spadek. Jako przyczyny takiego charakteru zmian na obszarach miejskich i wiejskich wskazuje się zróżnicowanie zachowań demograficznych mieszkańców miast i wsi polegające m.in. na przemieszczaniu ludności z miast na obszary podmiejskie.

Tabela 4-1 przedstawia prognozę zmian demograficznych województwa śląskiego z uwzględnieniem terenów wiejskich.

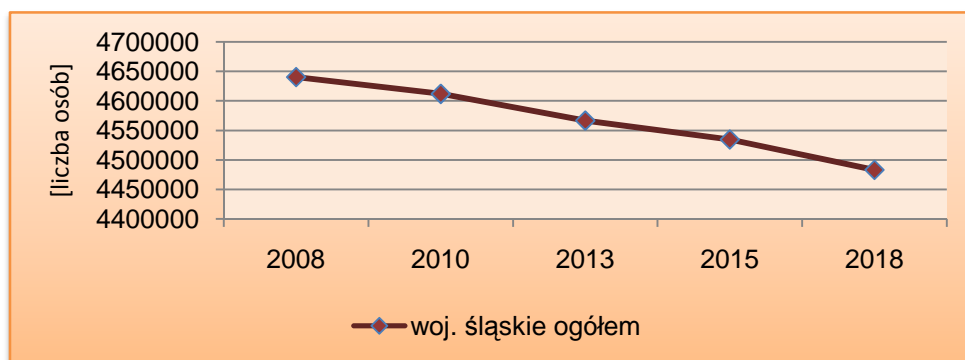
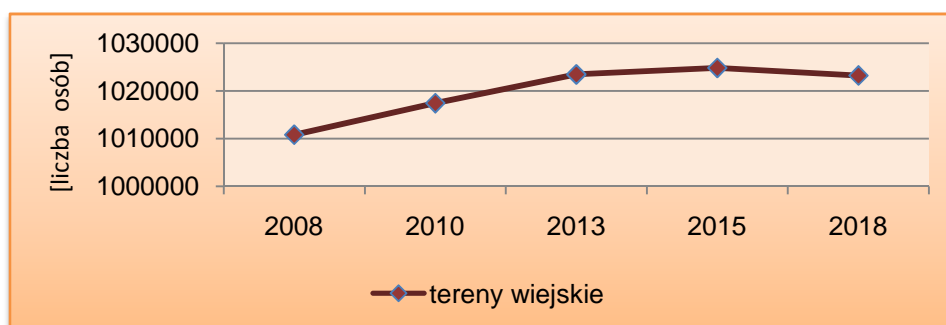
Prognozę liczby ludności województwa śląskiego przedstawia rysunek 4-1 natomiast prognozę liczby ludności na terenach wiejskich województwa śląskiego przedstawia rysunek 4-2.

**Tabela 4-1.** Prognoza zmian demograficznych woj. śląskiego z uwzględnieniem terenów wiejskich.

Rok	Województwo śląskie Ogółem			Tereny wiejskie województwa śląskiego		
	Liczba ludności (stan w końcu okresu)	Zmiany stanów ludności	Dynamika zmian w stosunku do poprzedzającego okresu [%]	Liczba ludności (stan w końcu okresu)	Zmiany stanów ludności	Dynamika zmian w stosunku do poprzedzającego okresu [%]
2008*	4 640 354	-	-	1 010 825	-	-
2009	4 626 468	- 13 886	- 0,30	1 014 377	+ 3 552	+ 0,35
2010	4 611 968	- 14 500	- 0,31	1 017 418	+ 3 041	+ 0,30
2011	4 597 124	- 14 844	- 0,32	1 019 886	+ 2 468	+ 0,24
2012	4 581 801	- 15 323	- 0,33	1 021 924	+ 2 038	+ 0,19
2013	4 566 611	- 15 190	- 0,33	1 023 424	+ 1 500	+ 0,14
2014	4 550 628	- 15 983	- 0,35	1 024 309	+ 885	+ 0,086
2015	4 534 566	- 16 062	- 0,35	1 024 787	+ 478	+ 0,047
2016	4 517 601	- 16 965	- 0,37	1 024 710	- 77	- 0,0075
2017	4 500 557	- 17 044	- 0,38	1 024 214	- 496	- 0,048
2018	4 483 169	- 17 388	- 0,39	1 023 217	- 997	- 0,097

Źródło: Obliczenia własne na podstawie GUS.

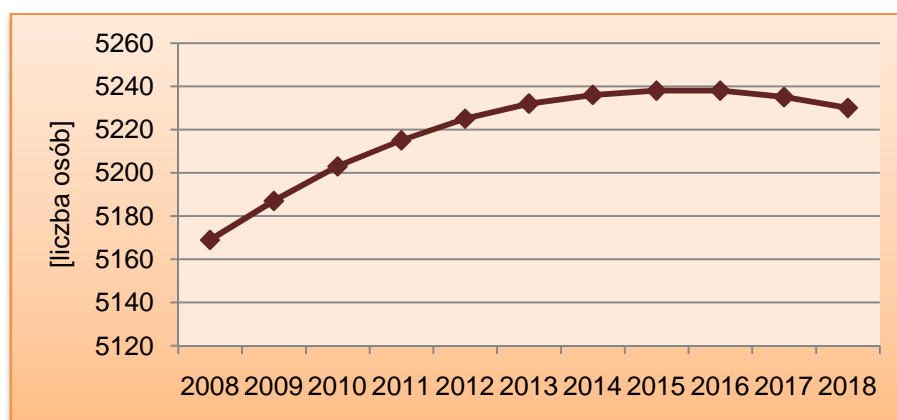
\*dla roku 2008 dane rzeczywiste

**Wykres 4-1. Prognoza liczby ludności województwa śląskiego.****Wykres 4-2. Prognoza liczby ludności województwa śląskiego na terenach wiejskich.****Tabela 4-2. Prognozowane stany ludności Gminy Rudnik w latach 2009 – 2018.**

Rok	2008*	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Prognoza liczby ludności	5169	5187	5203	5215	5225	5232	5236	5238	5238	5235	5230

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

\*dla roku 2008 dane rzeczywiste

**Wykres 4-3. Prognoza liczby ludności w Gminie Rudnik w latach 2009 – 2018.**

## 4.2 ZAŁOŻENIA DO PROGNOZY

Bazę wyjściową do prognozy stanowią zmieniające się w czasie jednostkowe wskaźniki nagromadzenia odpadów oraz przewidywane zmiany dotyczące liczby ludności w okresie perspektywicznym.

Ani w gminie ani też w powiecie nie prowadzono badań nad wskaźnikami nagromadzenia odpadów oraz badań składu morfologicznego odpadów komunalnych, tak więc do prognozy ilości odpadów komunalnych wykorzystano dane określone w Kpgo2010. Zgodnie z założeniami określonymi w ww. dokumencie w okresie perspektywicznym przyjęto:

- 1) brak istotnych zmian składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych,
- 2) wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów na poziomie 5 % w okresach 5-letnich i wskaźnik ten będzie wynosił:
  - w 2010r. – 176,91 kg/M/rok,
  - w 2013r. – 182,27 kg/M/rok,
  - w 2015r. – 185,93 kg/M/rok,
  - w 2018r. – 191,56 kg/M/rok,
- 3) wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów do 10% w 2010r. oraz 20% w 2018r.,
- 4) zmniejszenie udziału papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych,
- 5) ilość pozostałych odpadów komunalnych wzrastać będzie średnio o 5 % w okresach 5-letnich (1 % w skali roku).

Wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych w latach 2009 – 2018 przyjęto za zaktualizowanym Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego.

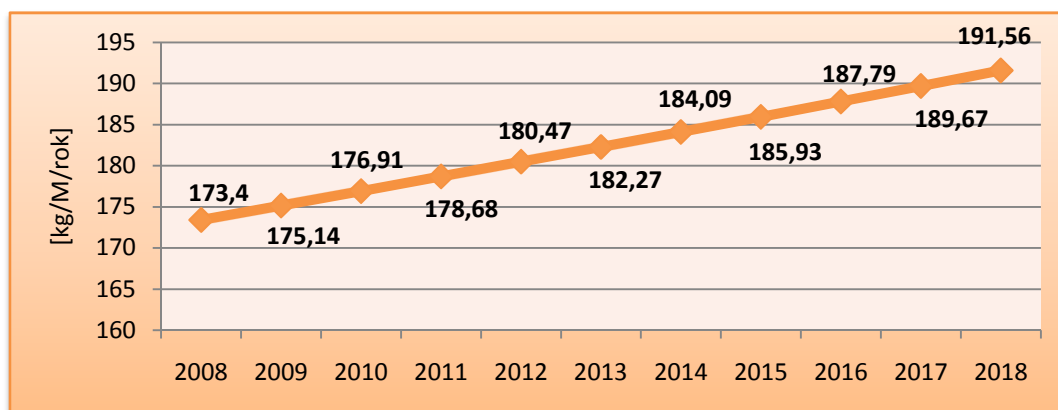
Wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych w latach 2009 – 2018 przedstawia tabela 4-3.

**Tabela 4-3.** Wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych w latach 2009 – 2018.

Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [kg/M/rok]										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady z gospodarstw domowych	142,80	144,23	145,70	147,16	148,63	150,11	151,61	153,13	154,66	156,21	157,77
Odpady z infrastruktury	30,60	30,91	31,21	31,52	31,84	32,16	32,48	32,80	33,13	33,46	33,79
<b>Razem</b>	<b>173,40</b>	<b>175,14</b>	<b>176,91</b>	<b>178,68</b>	<b>180,47</b>	<b>182,27</b>	<b>184,09</b>	<b>185,93</b>	<b>187,79</b>	<b>189,67</b>	<b>191,56</b>

Źródło: obliczenia własne



**Wykres 4-4. Prognoza wzrostu jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych.****Tabela 4-4. Wzrost jednostkowych wskaźników pozostałych rodzajów odpadów w latach 2009 – 2018.**

Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [kg/M/rok]										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpady z ogrodów i parków	3,06	3,09	3,12	3,15	3,18	3,21	3,24	3,27	3,30	3,33	3,36
Odpady z czyszczenia ulic i placów	2,04	2,06	2,08	2,10	2,12	2,14	2,16	2,18	2,20	2,22	2,24
Odpady wielkogabarytowe	10,20	10,30	10,40	10,50	10,60	10,70	10,80	10,90	11,00	11,11	11,22
<b>Razem</b>	<b>15,30</b>	<b>15,45</b>	<b>15,60</b>	<b>15,75</b>	<b>15,90</b>	<b>16,05</b>	<b>16,20</b>	<b>16,35</b>	<b>16,50</b>	<b>16,66</b>	<b>16,82</b>

Źródło: obliczenia własne.

### 4.3 PROGNOZA WYTWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH

Na podstawie przyjętych założeń do prognozy ilości wytwarzanych odpadów oraz prognozy liczby mieszkańców oszacowano prognozę ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Rudnik w latach 2009 – 2018.

Prognozowane wielkości strumienia odpadów komunalnych zależą od dwóch czynników:

- 1) liczby ludności,
- 2) jednostkowego wskaźnika emisji odpadów wyrażonego w kg/M/rok.

Do oszacowania prognozowanych ilości wytwarzanych odpadów komunalnych przyjęto liczbę ludności określoną w tabeli 4-2 oraz jednostkowe wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych określone w tabelach 4-3 i 4-4.

Prognozę ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w latach 2009 – 2018 przedstawia tabela 4-5, a tabela 4-6 przedstawia prognozę ilości przewidzianych do wytwarzania odpadów biodegradowalnych.

**Tabela 4-5. Prognoza wytwarzania ilości odpadów komunalnych na lata 2009 -2018 [Mg/rok].**

Lp.	Rodzaje odpadów	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.	Odpady zielone z ogrodów i parków	16,03	16,23	16,43	16,62	16,80	16,97	17,13	17,29	17,43	17,57
2.	Niesegregowane odpady komunalne, w tym:	908,45	920,47	931,82	942,95	953,64	963,90	973,30	983,64	992,92	1001,86
2.1.	<i>Odpady kuchenne ulegające biodegradacji</i>	<i>150,69</i>	<i>152,70</i>	<i>154,58</i>	<i>156,43</i>	<i>158,20</i>	<i>159,90</i>	<i>161,56</i>	<i>163,17</i>	<i>164,72</i>	<i>166,20</i>
2.2.	<i>Odpady zielone</i>	<i>33,13</i>	<i>33,57</i>	<i>33,99</i>	<i>34,39</i>	<i>34,78</i>	<i>35,15</i>	<i>35,52</i>	<i>35,87</i>	<i>36,21</i>	<i>36,53</i>
2.3.	<i>Papier i tektura</i>	<i>133,06</i>	<i>134,82</i>	<i>136,47</i>	<i>138,11</i>	<i>139,68</i>	<i>141,18</i>	<i>142,64</i>	<i>144,06</i>	<i>145,42</i>	<i>146,73</i>
2.4.	<i>Odpady wielomateriałowe</i>	<i>51,30</i>	<i>51,97</i>	<i>52,61</i>	<i>53,23</i>	<i>53,85</i>	<i>54,42</i>	<i>54,99</i>	<i>55,53</i>	<i>56,06</i>	<i>56,56</i>
2.5.	<i>Tworzywa sztuczne</i>	<i>118,63</i>	<i>120,20</i>	<i>121,68</i>	<i>123,13</i>	<i>124,54</i>	<i>125,87</i>	<i>127,18</i>	<i>128,44</i>	<i>129,66</i>	<i>130,83</i>
2.6.	<i>Szkoło</i>	<i>75,88</i>	<i>76,89</i>	<i>77,84</i>	<i>78,77</i>	<i>79,66</i>	<i>80,52</i>	<i>81,34</i>	<i>82,16</i>	<i>82,94</i>	<i>83,68</i>
2.7.	<i>Metal</i>	<i>45,43</i>	<i>46,02</i>	<i>46,60</i>	<i>47,15</i>	<i>47,67</i>	<i>48,20</i>	<i>48,69</i>	<i>49,19</i>	<i>49,65</i>	<i>50,10</i>
2.8.	<i>Odzież, tekstylia</i>	<i>12,30</i>	<i>12,45</i>	<i>12,60</i>	<i>12,76</i>	<i>12,90</i>	<i>13,04</i>	<i>13,17</i>	<i>13,31</i>	<i>13,42</i>	<i>13,55</i>
2.9.	<i>Drewno</i>	<i>16,56</i>	<i>16,78</i>	<i>16,99</i>	<i>17,19</i>	<i>17,39</i>	<i>17,58</i>	<i>17,16</i>	<i>17,94</i>	<i>18,11</i>	<i>18,27</i>
2.10.	<i>Odpady niebezpieczne</i>	<i>9,09</i>	<i>9,20</i>	<i>9,31</i>	<i>9,43</i>	<i>9,53</i>	<i>9,64</i>	<i>9,74</i>	<i>9,85</i>	<i>9,93</i>	<i>10,02</i>
2.11.	<i>Odpady mineralne, w tym frakcja popiołowa</i>	<i>262,38</i>	<i>265,87</i>	<i>269,15</i>	<i>272,36</i>	<i>275,44</i>	<i>278,40</i>	<i>281,31</i>	<i>284,12</i>	<i>286,80</i>	<i>289,39</i>
4.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	10,69	10,82	10,95	11,08	11,20	11,31	11,42	11,52	11,62	11,72
5.	Odpady wielkogabarytowe	53,43	54,11	54,76	55,39	55,98	56,55	57,09	57,62	58,16	58,68
<b>Razem</b>		<b>988,60</b>	<b>1001,63</b>	<b>1013,96</b>	<b>1026,04</b>	<b>1037,62</b>	<b>1048,73</b>	<b>1058,94</b>	<b>1070,07</b>	<b>1080,13</b>	<b>1089,83</b>

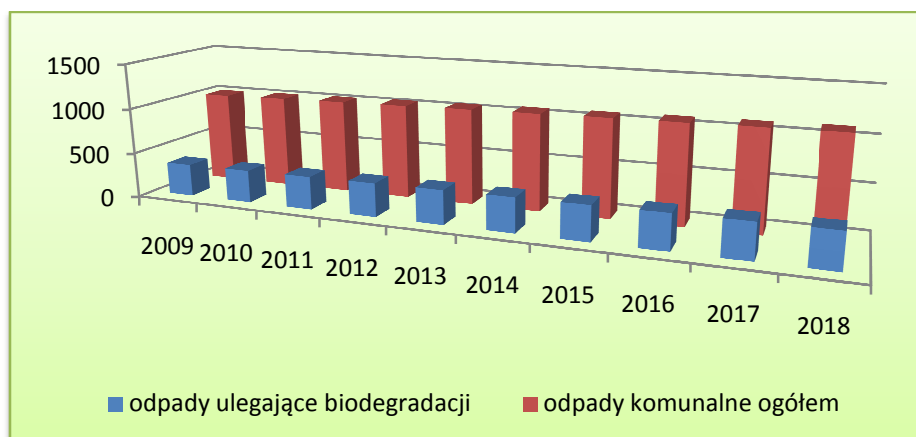
Źródło: obliczenia własne.

**Tabela 4-6. Prognoza ilości przewidzianych do wytworzenia odpadów biodegradowalnych w latach 2009 -2018 [Mg/rok.]**

Lp.	Rodzaje odpadów	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.	Odpady zielone z ogrodów i parków	12,82	12,98	13,14	13,30	13,44	13,58	13,70	13,83	13,94	14,06
2.	Niesegregowane odpady komunalne, w tym:	333,56	337,99	342,16	346,25	350,18	353,94	357,01	361,17	364,59	367,87
2.1.	<i>Odpady kuchenne ulegające biodegradacji</i>	<i>150,69</i>	<i>152,70</i>	<i>154,58</i>	<i>156,43</i>	<i>158,20</i>	<i>159,90</i>	<i>161,56</i>	<i>163,17</i>	<i>164,72</i>	<i>166,20</i>
2.2.	<i>Odpady zielone</i>	<i>33,13</i>	<i>33,57</i>	<i>33,99</i>	<i>34,39</i>	<i>34,78</i>	<i>35,15</i>	<i>35,52</i>	<i>35,87</i>	<i>36,21</i>	<i>36,53</i>
2.3.	<i>Papier i tektura</i>	<i>133,06</i>	<i>134,82</i>	<i>136,47</i>	<i>138,11</i>	<i>139,68</i>	<i>141,18</i>	<i>142,64</i>	<i>144,06</i>	<i>145,42</i>	<i>146,73</i>
2.4.	<i>Odzież i tekstylia (z materiałów naturalnych) zbierane selektywnie</i>	<i>0,123</i>	<i>0,124</i>	<i>0,126</i>	<i>0,128</i>	<i>0,129</i>	<i>0,130</i>	<i>0,131</i>	<i>0,133</i>	<i>0,134</i>	<i>0,136</i>
2.5.	<i>Drewno</i>	<i>16,56</i>	<i>16,78</i>	<i>16,99</i>	<i>17,19</i>	<i>17,39</i>	<i>17,58</i>	<i>17,16</i>	<i>17,94</i>	<i>18,11</i>	<i>18,27</i>
<b>Razem</b>		<b>346,38</b>	<b>350,97</b>	<b>355,30</b>	<b>359,55</b>	<b>363,62</b>	<b>367,52</b>	<b>370,71</b>	<b>375,00</b>	<b>378,53</b>	<b>381,93</b>

Źródło: obliczenia własne.

**Wykres 4-6. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych z uwzględnieniem odpadów biodegradowalnych na terenie Gminy Rudnik.**



## **5 CELE W GOSPODARCE ODPADAMI**

### **5.1 CELE I ZADANIA WYNIKAJĄCE Z PLANÓW WYŻSZEGO SZCZEBLA**

#### **5.1.1 KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2010**

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 został przyjęty w dniu 29 grudnia 2006r. przez Radę Ministrów Uchwałą Nr 233 (M. P. Nr 60 poz. 946). Dokument ten określa cele strategiczne, które należy osiągnąć do 2010r.:

- 1) utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w KPBy,
- 2) zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska,
- 3) zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- 4) zamknięcie do końca 2009r. wszystkich krajowych składowisk nie spełniających przepisów prawa,
- 5) stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktów i gospodarce odpadami w Polsce,
- 6) wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Do celów szczegółowych w zakresie odpadów komunalnych Kpgo 2010 należą:

- 1) objęcie systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców najpóźniej do 2007r.,
- 2) objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów (dla którego określono minimalne wymagania) najpóźniej do końca 2007r.,
- 3) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, aby nie było składowanych:
  - w 2010 więcej niż 75%,
  - w 2013 więcej niż 50%,
  - w 2020 więcej niż 35%masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.,
- 4) zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do poziomu max. 85% wytworzonych odpadów do 2014r.,
- 5) zmniejszenie do 200 liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne do końca 2014r.

#### **5.1.2 WOJEWÓDZKI PLAN GOSPODARKI ODPADAMI**

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego został ostatecznie przyjęty przez Sejmik Województwa Uchwałą Nr III/37/3/2009 z dnia 29 kwietnia 2009r. W aktualizacji WPGO w zakresie odpadów komunalnych wyznaczono cele krótkoterminowe do roku 2010 oraz cele długoterminowe do roku 2018r.

Do celów krótkoterminowych zaliczono:

- 1) objęcie wszystkich mieszkańców województwa umowami na odbieranie odpadów komunalnych,

- 2) zapewnienie wszystkim mieszkańcom województwa możliwości selektywnego zbierania odpadów,
- 3) ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do poziomu 75% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w 1995r.,
- 4) uzyskanie znaczących efektów w selektywnym zbieraniu odpadów:
  - niebezpiecznych do poziomu 50% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych,
  - wielkogabarytowych, w tym wyrobów AGD i elektronicznego, do poziomu 40% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych,
  - przydatnych do recyklingu, w tym odpadów opakowaniowych, wchodzących w strumień odpadów komunalnych do poziomu 10% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych,
  - remontowo-budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych do poziomu 50%,
- 5) ostateczne uporządkowanie do końca 2009r. stanu składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, w tym zamknięcie składowisk nie spełniających wymagań lokalizacyjnych oraz wymagań technicznych w zakresie budowy i eksploatacji,
- 6) zmniejszenie ilości składowanych odpadów komunalnych do poziomu 85% w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych,
- 7) utworzenie organizacyjnych struktur ponadgminnych, zarządzających gospodarką odpadami komunalnymi w ramach regionalnych systemów,
- 8) wdrożenie i rozwój innych niż składowanie technologii zagospodarowania odpadów, w tym technologii biologicznego i termicznego przekształcania,
- 9) podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Jako **cele długoterminowe** do osiągnięcia do roku 2018 wyznaczono:

- 1) ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do poziomu 50% tych odpadów w 2013r. i 35% w roku 2020 w stosunku do ich ilości wytwarzanych w 1995r.,
- 2) dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych:
  - w 2015r. do poziomu 80% ich ilości zawartych w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych,
  - w 2018r. do poziomu 90% ich ilości zawartych w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych,
- 3) dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych, w tym wyrobów AGD i sprzętu elektronicznego do poziomu:
  - 70% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych w 2015r.,
  - 90% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych w 2018r.,
- 4) dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów przydatnych do recyklingu, w tym odpadów opakowaniowych wchodzących w strumień odpadów komunalnych do poziomu:
  - 15% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych w 2015r.,
  - 20% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych w 2018r.,

- 5) wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów budowlano-remontowych wchodzących w strumień odpadów komunalnych do poziomu 80%,
- 6) zapewnienie w maksymalnym stopniu przetwarzania odpadów metodami biologicznymi i termicznymi poprzez wdrożenie regionalnych, kompleksowych rozwiązań,
- 7) zmniejszenie ilości składowanych odpadów komunalnych do poziomu 60% w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych.

### **5.1.3 POWIATOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI**

„Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Raciborskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą do roku 2015” został przyjęty przez Radę Powiatu Raciborskiego Uchwałą Nr XXVI/260/2008 z dnia 23 grudnia 2008r. W aktualizacji PPGO jako cel gospodarki odpadami komunalnymi przyjęto minimalizację ilości wytwarzanych odpadów komunalnych a także wprowadzenie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania, poprzez:

- 1) objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców,
- 2) zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, dla którego minimalne wymagania określono w Kpgo 2010,
- 3) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
  - w 2010 więcej niż 75%,
  - w 2013 więcej niż 50%,
  - w 2020 więcej niż 35%masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.,
- 4) zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do maks. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014r.

## **5.2 CELE DO OSIĄGNIĘCIA W GMINIE RUDNIK**

W związku z nieustannym procesem wzrostu ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz zmniejszającą się ilością zbieranych odpadów niezbędnym jest wytyczenie celów możliwych do osiągnięcia, które pozwolą stworzyć odpowiedni system gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Rudnik.

Priorytetowym i najważniejszym celem w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Rudnik jest opracowanie zintegrowanego systemu, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz określenie koniecznych do realizacji zadań.

W celu zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami, która zapewni możliwość ochrony środowiska przyjęta gminna polityka w zakresie gospodarki odpadami jest zgodna z wytyczoną polityką szczebla powiatowego oraz wojewódzkiego.

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wyznaczono cele główne:

**Cel 1. Transformacja aktualnego systemu gospodarowania odpadami polegającego na przekazywaniu odpadów na składowisko do systemu zapewniającego w pierwszej kolejności możliwość segregacji wytworzonych odpadów, a następnie ich ponowne wykorzystanie.**

**Cel 2. Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowisko, w tym w szczególności odpadów ulegających biodegradacji, wielkogabarytowych i niebezpiecznych.**

**Cel 3. Wylimitowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.**

**Cel 4. Stworzenie sprawnego systemu zarządzania gospodarką odpadami komunalnymi, pozwalającego na prowadzenie wiarygodnego monitoringu gospodarki odpadami w gminie.**

**Cel 5. Usunięcie wyrobów zawierających azbest do 2032r.**

#### **5.2.1 CELE KRÓTKOTERMINOWE DO OSIĄGNIĘCIA DO 2012 ROKU:**

1. Objęcie wszystkich mieszkańców gminy umowami na odbieranie odpadów komunalnych.
2. Zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania odpadów.
3. Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do poziomu 75% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w 1995r.
4. Uzyskanie znaczących efektów w selektywnym zbieraniu odpadów:
  - niebezpiecznych do poziomu 50% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych,
  - wielkogabarytowych, w tym wyrobów AGD i elektronicznego, do poziomu 40% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych,
  - przydatnych do recyklingu, w tym odpadów opakowaniowych, wchodzących w strumień odpadów komunalnych do poziomu 10% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych,
  - remontowo-budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych do poziomu 50%.
5. Wyegzekwowanie realizacji obowiązków dotyczących ewidencjonowania odpadów i odpowiedniej sprawozdawczości.
6. Coroczna kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od ich wytwórców pod kątem spełniania przez nich przepisów ustawowych oraz warunków decyzji zezwalających na prowadzenie w tym zakresie działalności.
7. Dążenie do utworzenia oraz uczestnictwo w strukturach ponadgminnych, zarządzających gospodarką odpadami komunalnymi w ramach regionalnych systemów.
8. Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

#### **5.2.2 CELE DŁUGOTERMINOWE DO OSIĄGNIĘCIA DO 2018 ROKU.**

1. Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do poziomu 50% tych odpadów w 2013r. i 35% w roku 2020 w stosunku do ich ilości wytwarzanych w 1995r.
2. Zmniejszenie ilości składowanych odpadów komunalnych do poziomu 85% w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych do końca 2014r.
3. Dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych:
  - w 2015r. do poziomu 80% ich ilości zawartych w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych,
  - w 2018r. do poziomu 90% ich ilości zawartych w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych,



4. Dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych, w tym wyrobów AGD i sprzętu elektronicznego do poziomu:
  - 70% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych w 2015r.,
  - 90% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych w 2018r.,
5. Dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów przydatnych do recyklingu, w tym odpadów opakowaniowych wchodzących w strumień odpadów komunalnych do poziomu:
  - 15% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych w 2015r.,
  - 20% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych w 2018r.,
6. Wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów budowlano-remontowych wchodzących w strumień odpadów komunalnych do poziomu 80%.
7. Realizacja Programu usuwania azbestu.

## **6 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY GOSPODARKI ODPADAMI**

Zapobieganie i minimalizacja wytwarzania odpadów są priorytetem w ustanowionej w prawie wspólnotowym hierarchii postępowania z odpadami, stanowiąc jednocześnie cel, dla osiągnięcia którego kraje członkowskie Unii Europejskiej mają obowiązek podejmować odpowiednie działania. Przyjmując strategię wyznaczoną w „Polityce Ekologicznej Państwa” oraz dokumentach strategicznych wyższego szczebla, do głównych kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należy zaliczyć:

1. zapobieganie i minimalizacja wytwarzania odpadów komunalnych,
2. działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów,
3. odzysk odpadów użytkowych i opakowaniowych,
4. wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie procesom odzysku i unieszkodliwienia,
5. wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie ich procesom unieszkodliwienia,
6. wydzielenie odpadów budowlano-remontowych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie ich procesom odzysku i unieszkodliwienia,
7. działania organizacyjno – prawne polegające na kontroli systemu oraz jego monitorowaniu.

### **6.1 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW**

Istotnym elementem prowadzonej w Gminie Rudnik gospodarki odpadami komunalnymi powinny być działania zmierzające do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów, jako najbardziej pożądana opcja postępowania.

Działania te obejmują:

- edukację ekologiczną w celu zachęcenia do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów,
- zachęcanie mieszkańców do przydomowego kompostowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- zastosowanie instrumentów finansowych w celu zachęcenia wytwórców do ograniczenia wytwarzania odpadów.

### **6.2 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW**

Poziomem odniesienia dla oceny zmniejszenia zawartości odpadów biodegradowalnych w odpadach składowanych na składowiskach jest rok 1995.

W myśl składowiskowej dyrektywy unijnej 1999/31EC oraz ustawy nowelizującej z 2005r. (Dz. U. Nr 175 poz. 1458) zawartość odpadów biodegradowalnych w odpadach składowanych nie może przekroczyć:

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

Jednym z najważniejszych instrumentów służących do zmniejszenia ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów jest dążenie do minimalizacji ich wytworzenia. Ponadto w Gminie Rudnik działania w tym kierunku będą również związane z:

- recyklingiem biodegradowalnych frakcji surowcowych (papier i tektura),
- recyklingiem organicznym odpadów kuchennych i zielonych – kompostowanie przydomowe, kompostowanie na kompostowniach.

Ponieważ recykling papieru i tektury oraz recykling organiczny odpadów zielonych nie zapewnią wymaganego stopnia redukcji masy składowanych odpadów biodegradowalnych, konieczna będzie promocja przydomowego kompostowania frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach zabudowy jednorodzinnej.

Kompostowaniu poddać można ponad 35% odpadów domowych.

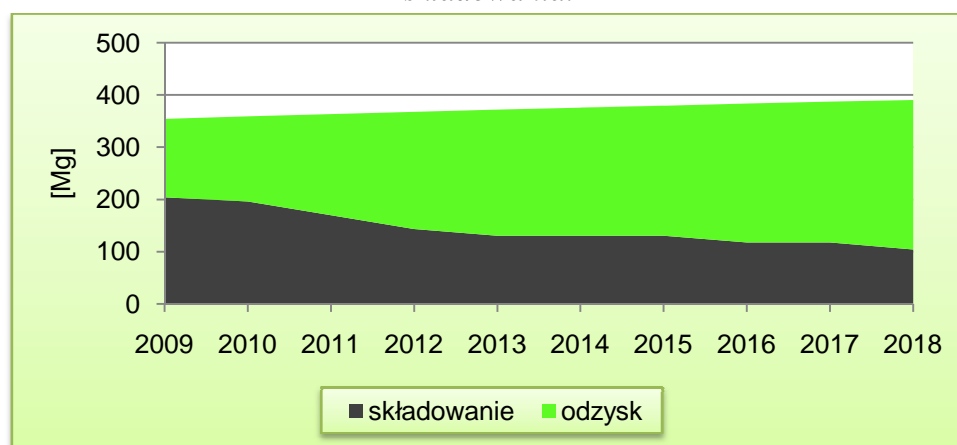
Najlepsze efekty kompostowania uzyskuje się przy biodegradacji takich odpadów jak:

- trawy,
- listowie drzew i krzewów,
- popielegnacyjne i użytkowe części roślin ozdobnych z rabat ogródków działkowych i przydomowych,
- popielegnacyjne i użytkowe części roślin z polowej i szklarniowej uprawy roślin,
- rozdrobnione gałęzie drzew i krzewów,
- zepsute i przeterminowane pasze i środki żywnościowe,
- trociny i kora drzewna,
- rozkładalne organiczne odpady domowe (m.in. odpady spożywcze, papier gazetowy i opakowaniowy)<sup>5</sup>.

Na podstawie prognozy (tabela 4-5) łącznej emisji odpadów komunalnych obliczono łączną masę odpadów ulegających biodegradacji, które z całkowitej masy wytworzonych odpadów należy wysegregować w celu realizacji wymaganych obowiązków.

Ilość odpadów biodegradowalnych wytworzonych w 1995r., na podstawie własnych wyliczeń, oszacowano na poziomie 261,60 Mg.

**Wykres 6-1. Ograniczanie ilości odpadów biodegradowalnych dopuszczonych do składowania.**



<sup>5</sup> Źródło: A\_PPGO, 2008

**Tabela 6-1. Prognoza wytwarzania odpadów biodegradowalnych z uwzględnieniem ilości przewidzianych do odzysku i unieszkodliwienia [Mg/rok].**

Lp.	Rodzaje odpadów	1995	2006	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.	Odpady zielone z ogrodów i parków	-	12,58	12,66	12,82	12,98	13,14	13,30	13,44	13,58	13,70	13,83	13,94	14,06
2.	Niesegregowane odpady komunalne – część ulegająca biodegradacji	-	327,04	329,11	333,56	337,99	342,16	346,25	350,18	353,94	357,01	361,17	364,59	367,87
<b>Łącznie ilość odpadów biodegradowalnych</b>		<b>261,6*</b>	<b>339,62</b>	<b>341,77</b>	<b>346,38</b>	<b>350,97</b>	<b>355,30</b>	<b>359,55</b>	<b>363,62</b>	<b>367,52</b>	<b>370,71</b>	<b>375,00</b>	<b>378,53</b>	<b>381,93</b>
<b>Dozwolone składowanie [%]*</b>		<b>100</b>	88	82	78	<b>75</b>	65	55	<b>50</b>	50	50	45	45	40
<b>Ilość poddana odzyskowi [Mg]</b>		0	109,41	127,26	142,33	154,77	185,26	215,67	232,82	236,72	239,91	257,28	260,81	277,29
<b>Dozwolone składowanie [Mg]</b>		261,60	230,21	214,51	204,05	196,20	170,04	143,88	130,80	130,80	130,80	117,72	117,72	104,64

Źródło: opracowanie własne.

\*% ilości odpadów składowanych w 1995r.

### 6.3 ODZYSK ODPADÓW UŻYTKOWYCH I OPAKOWANIOWYCH

Gospodarka odpadami użytkowymi i opakowaniowymi wymaga:

- stymulowania rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne poprzez wspieranie współpracy organizacji odzysku, przemysłu i samorządu terytorialnego oraz konsekwentne egzekwowanie obowiązków w zakresie odzysku i recyklingu,
- wdrażania efektywnych systemów selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych (przydatnych do recyklingu) z gospodarstw domowych dostosowanych do warunków lokalnych,
- wdrażania systemów odzysku/unieszkodliwiania niebezpiecznych odpadów opakowaniowych z gospodarstw domowych,
- budowy systemu selektywnego zbierania odpadów z gospodarstw domowych,
- doskonalenia elementów systemu zarządzania w obszarze odpadów opakowaniowych: doskonalenie systemu sprawozdawczości, pod kątem ewidencji masy odpadów opakowaniowych poddawanych określonym procesom odzysku, prowadzenie edukacji społeczeństwa, podnoszenie świadomości mieszkańców w zakresie konieczności segregacji odpadów i ich selektywnego zbierania.

Odzysk i recykling odpadów opakowaniowych realizowany jest przez firmy odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości. Przedsiębiorstwa te mają obowiązek złożenia rocznego sprawozdania gminie o uzyskanych poziomach odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Jako cel w gospodarce odpadami opakowaniowymi przyjęto rozbudowę systemu, aby osiągnąć wyniki określone stosownymi przepisami (tabela 6-2).

**Tabela 6-2. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do roku 2014.**

Lp.	Rodzaj opakowania, z którego powstał odpad	2010r.		2014r.	
		% poziomu		% poziomu	
		Odzysku	Recyklingu	Odzysku	Recyklingu
1.	Opakowania (ogółem)	53 <sup>1)</sup>	35 <sup>1)</sup>	60 <sup>1)</sup>	55 <sup>1)</sup>
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	18 <sup>1)2)</sup>	-	22,5 <sup>1)2)</sup>
3.	Opakowania z aluminium	-	45 <sup>1)</sup>	-	50 <sup>1)</sup>
4.	Opakowania ze stali	-	33 <sup>1)</sup>	-	50 <sup>1)</sup>
5.	Opakowania z papieru i tektury	-	52 <sup>1)</sup>	-	60 <sup>1)</sup>
6.	Opakowania ze szkła	-	43 <sup>1)</sup>	-	60 <sup>1)</sup>
7.	Opakowania z drewna	-	15 <sup>1)</sup>	-	15 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> nie dotyczy opakowań mających bezpośredni kontakt z produktami leczniczymi określonymi w przepisach ustawy z dnia 6 września 2001r. – Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2004 Nr 53 poz. 533 z późn. zm.)

<sup>2)</sup> Do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego

## 6.4 WYDZIELENIE ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH ZE STRUMIENIA ODPADÓW KOMUNALNYCH

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

W ostatnich latach obserwuje się wzrost ilości tych odpadów, co jest niewątpliwie wynikiem wzrostu konsumpcji i wymiany starych sprzętów na nowe.

Odpady te często zawierają substancje niebezpieczne, a jednocześnie stanowią źródło potencjalnych surowców wtórnych.

Istniejący aktualnie na terenie Gminy Rudnik system zbiórki odpadów wielkogabarytowych jest wystarczający. Polega on na okresowym odbiorze tych odpadów bezpośrednio od mieszkańców, a ponadto istnieje prawna możliwość bezpośredniego oddania odpadów wielkogabarytowych (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny) do sklepu, w którym dokonuje się zakupu nowego sprzętu.

Ze strumienia odpadów wielkogabarytowych na szczególne traktowanie, z uwagi na możliwość znacznej degradacji środowiska, zasługują odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEiE). Problem racjonalnego zagospodarowania ZSEiE zasługuje na szczególną uwagę w procesie planowania gospodarki odpadami. W Gminie Rudnik przyjętymi działaniami w tym zakresie są:

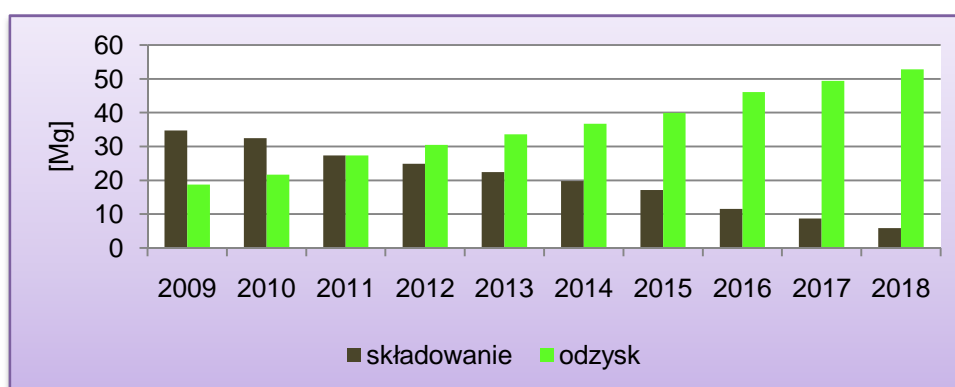
- akcje edukacyjne w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami ZSEiE,
- promocja działań w zakresie przedłużenia okresu użytkowania urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Zgodnie ze strategią wytyczoną w planach wyższego szczebla założono nieustanny rozwój selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych i uzyskania następujących poziomów odzysku:

- w roku 2010 – 40% wytwarzanych odpadów tj. 21,64 Mg,
- w roku 2015 – 70% wytwarzanych odpadów tj. 39,96 Mg,
- w roku 2018 – 90% wytwarzanych odpadów tj. 52,81 Mg.

Na podstawie prognozy (tabela 4-5) łącznej emisji odpadów komunalnych obliczono łączną masę odpadów wielkogabarytowych, które z całkowitej masy wytworzonych odpadów należy wysegregować w celu realizacji wymaganych obowiązków.

**Wykres. 6-2.** Prognozowane ilości odpadów wielkogabarytowych z uwzględnieniem ich odzysku i składowania.



**Tabela 6-3. Prognoza wytwarzania odpadów wielkogabarytowych z uwzględnieniem ilości przewidzianych do odzysku i unieszkodliwienia [Mg/rok].**

Rok	2006	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Łączna ilość wytworzonych odpadów wielkogabarytowych</b>	52,39	52,72	53,43	54,11	54,76	55,39	55,98	56,55	57,09	57,62	58,16	58,68
<b>Wymagany poziom odzysku [%]</b>	<b>20%</b>	30%	35%	<b>40%</b>	50%	55%	60%	65%	<b>70%</b>	80%	85%	<b>90%</b>
<b>Ilość poddana odzyskowi [Mg]</b>	10,48	15,82	18,70	21,64	27,38	30,46	33,59	36,76	39,96	46,10	49,44	52,81
<b>Dozwolone składowanie [Mg]</b>	41,91	36,90	34,73	32,47	27,38	24,93	22,39	19,79	17,13	11,52	8,72	5,87

Źródło: opracowanie własne.

## 6.5 WYDZIELENIE ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH ZE STRUMIENIA ODPADÓW KOMUNALNYCH

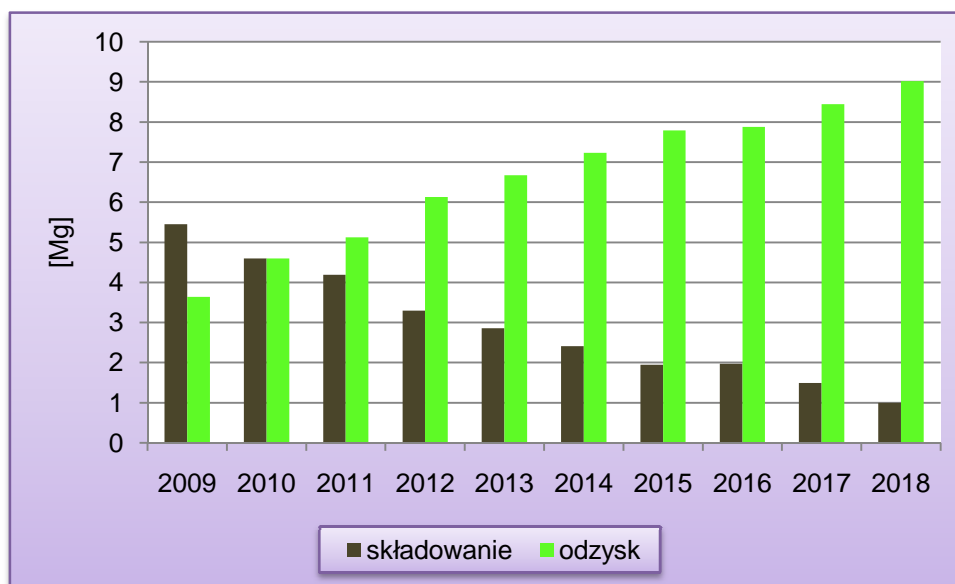
Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 1996r. Nr 132 poz. 622 z późn. zm.) na samorządzie gminnym spoczywa problem zorganizowania gospodarki odpadami niebezpiecznymi wydzielonymi ze strumienia odpadów komunalnych.

Model systemu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi ze źródeł rozproszonych według Kpgo2010 przedstawia Rysunek nr 6-1.

Nowoczesna gospodarka niebezpiecznymi wydzielonymi ze strumienia odpadów komunalnych polega na selektywnym ich gromadzeniu na poziomie gospodarstw domowych oraz tworzeniu niezbędnej bazy technologicznej do gospodarczego wykorzystania lub unieszkodliwiania tych odpadów.

Na terenie Gminy Rudnik możliwe jest stworzenie GPZON, gdzie każdy mieszkaniec mógłby dostarczyć odpady niebezpieczne. Jednakże, w ramach aktualnie prowadzonego systemu gospodarki odpadami należy rozważyć zasadność utworzenia GPZON przy uwzględnieniu prognoz wytwarzania odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych oraz istniejące warunki selektywnej zbiórki tych odpadów. Jako opcję można wskazać podjęcie działań w celu integracji ościennych gmin w zakupie Mobilnego Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych w postaci specjalistycznego pojazdu.

**Wykres 6-3.** Prognozowane ilości odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych przewidzianych do odzysku i składowania.



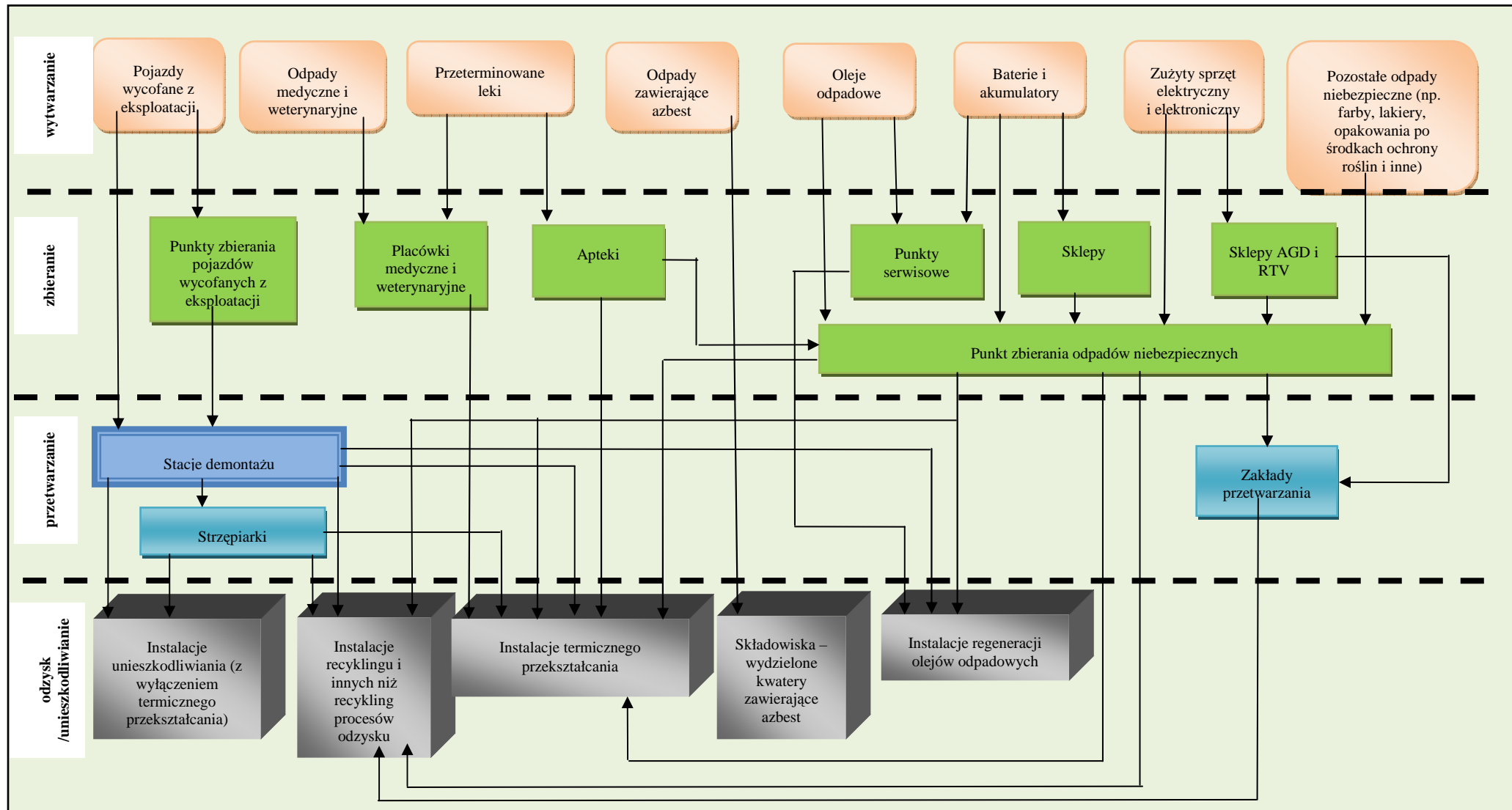


**Tabela 6-4.** Prognoza wytwarzania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych z uwzględnieniem ilości przewidzianych do odzysku i unieszkodliwienia [Mg/rok].

Rok	2006	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Łączna ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych w strumienia odpadów komunalnych</b>	8,90	8,96	9,09	9,20	9,31	9,43	9,53	9,64	9,74	9,85	9,93	10,02
<b>Wymagany poziom odzysku [%]</b>	15%	30%	40%	<b>50%</b>	55%	65%	70%	75%	<b>80%</b>	80%	85%	90%
<b>Ilość poddana odzyskowi [Mg]</b>	1,34	2,69	3,64	4,60	5,12	6,13	6,67	7,23	7,79	7,88	8,44	9,02
<b>Dozwolone składowanie [Mg]</b>	7,56	6,27	5,45	4,60	4,19	3,30	2,86	2,41	1,95	1,97	1,49	1,00

Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 6-1. Model systemu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi ze źródeł rozproszonych (źródło Kpgo2010).



## **6.6 WYDZIELENIE ODPADÓW BUDOWLANO-REMONTOWYCH ZE STRUMIENIA ODPADÓW KOMUNALNYCH**

Odpady budowlane powinny podlegać segregacji w miejscu wytworzenia. Pożądany efekt można uzyskać podstawiając kontenery do gromadzenia poszczególnych rodzajów odpadów budowlanych – gruzu, tworzyw sztucznych, drewna, makulatury, opakowań. Ziemia z wykopów powinna znajdować bezpośrednie zastosowanie przy makroniwelacji, a tylko nadwyżka która nie może być wykorzystana na miejscu może być przetransportowana na składowisko odpadów, gdzie może być użyta jako przesypka na eksploatowanych kwaterach.

Zwiększenie efektywności selektywnej zbiórki odpadów budowlanych wiąże się z koniecznością wyeliminowania niekontrolowanego wywozu tego typu odpadów przez mieszkańców gminy. Wymaga to dokładnej inwentaryzacji istniejących „dzikich wysypisk odpadów”, a następnie systematycznej ich likwidacji.

Kolejnym działaniem zmierzającym do poprawy sytuacji w tym zakresie może być rozwój usług świadczonych przez firmy działające na rynku utylizacji odpadów budowlanych. Materiały pochodzące z recyklingu odpadów budowlanych i drogowych mogą być stosowane do podbudów drogowych i zabudowy wałów przeciwpowodziowych. Odpowiednie wysegregowane mogą być przetwarzane na kruszywa do betonów lub mączkę do budowy nawierzchni sportowych.

Zgodnie z założeniem w PPGO należy osiągnąć następujący poziom selektywnej zbiórki odpadów budowlano-remontowych:

- w roku 2010 – 50% wytworzonych w sektorze komunalnym odpadów remontowo-budowlanych,
- w roku 2018 – 80% wytworzonych w sektorze komunalnym odpadów remontowo-budowlanych.

## **6.7 DZIAŁANIA ORGANIZACYJNO-PRAWNE POLEGAJĄCE NA KONTROLI SYSTEMU ORAZ JEGO MONITOROWANIU**

Zmiany w polskim prawie stworzyły nowe możliwości w zakresie organizacyjno-prawnym służącym zwiększeniu kontroli przez organy wykonawcze gmin nad prawidłowością postępowania z odpadami zarówno przez ich wytwórców jak i podmioty posiadające zezwolenia na odbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów.

Gmina:

- kontroluje stan zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z firmami odbierającymi odpady komunalne (dążenie do objęcia 100% mieszkańców stosownymi umowami),
- uporządkowuje system zbierania i transportu odpadów komunalnych poprzez nowe zezwolenia wydane podmiotom zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz wymogami do spełnienia przez te podmioty określonymi przez wójta,
- kontroluje sposób i zakres wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na odbieranie i transport odpadów – ustalenia zawarte w tych zezwoleniach dotyczące metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- tworzy i udoskonala system ewidencji wytwarzanych, odzyskiwanych oraz unieszkodliwionych odpadów komunalnych.

## **7 PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI**

Aby zrealizować wytyczone cele i kierunki działań, będące odzwierciedleniem wymogów określonych w Kpgo2010 oraz w WPGO i PPGO niezbędnym jest zaproponowanie odpowiedniego systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Zgodnie z Kpgo2010 podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów (ZZO) o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez minimum 150 tys. mieszkańców, które spełniałyby w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki (BAT).

ZZO winny zapewniać co najmniej następujący zakres usług:

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

### **Rozwiązania systemowe gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Rudnik.**

Niezbędnym działaniem w ramach rozwiązań systemowych jest rozwój obecnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Rudnik.

Proponuje się dwa warianty rozwiązań systemowych. Obydwa zaproponowane rozwiązania obejmują działania związane z poszczególnymi rodzajami odpadów, tj.:

- 1) odpady ulegające biodegradacji,
- 2) odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych,
- 3) odpady wielkogabarytowe,
- 4) odpady z budowy i remontów.

### **WARIANT I :**

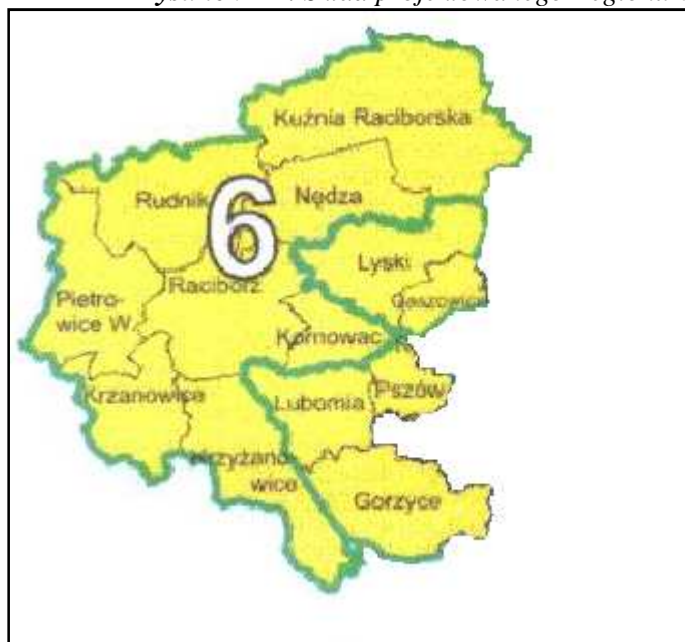
#### **Rozwój systemu gospodarki odpadami komunalnymi w zgodzie z WPGO**

Zaktualizowany Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego przewiduje utworzenie 11 Regionów Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK), w skład których będą wchodziły związki, porozumienia międzygminne, spółki międzygminne lub inne podmioty powołane w intencji wspólnego gospodarowania odpadami. Zaktualizowany PGO dla Województwa Śląskiego nie precyzuje zalecanych metod zagospodarowania odpadów przy projektowaniu ZZO.

Gmina Rudnik, obok takich gmin jak: Gaszowice, Gorzyce, Kornowac, Krzanowice, Krzyżanowice, Kuźnia Raciborska, Lubomia, Lyski, Nędza, Pietrowice Wielkie, Pszów, Racibórz, znajdzie się w Regionie 6. Rysunek 7-1 przedstawia skład Regionu 6.

W Regionie tym nadrzędną rolę ma spełniać zakład w Raciborzu z zaplanowaną kompostownią odpadów biodegradowalnych, jak również istnieje możliwość prowadzenia procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych w planowanych obiektach Regionu 5.

**Rysunek 7-1. Skład projektowanego Regionu 6.**



Źródło: AWPGO

Wariant ten zakłada wykorzystanie silnych stron regionu oraz dążenie do integracji polityki w gospodarce odpadami z dokumentami nadrzędnymi oraz strategicznymi.

Przewidziane działania Gminy Rudnik w ramach Wariantu I:

- 1) podjęcie działań mających na celu utworzenie RGOK,
- 2) promocja segregacji wytwarzanych odpadów komunalnych przez mieszkańców,
- 3) promocja przydomowego kompostowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (za celowe uważa się podjęcie próby wdrażania zasady kompostowania tego rodzaju odpadów w grupie rolników oraz osób posiadających ogródki działkowe celem eliminacji procesów spalania wysuszonych odpadów roślinnych),
- 4) przekazanie odpadów biodegradowalnych, które nie zostały zagospodarowane przez mieszkańców do zaprojektowanej kompostowni w Raciborzu,
- 5) prowadzenie intensywnej zbiórki odpadów wyselekcjonowanych ze strumienia odpadów komunalnych oraz przekazanie ich do regionalnych punktów ich odzysku,
- 6) utworzenie GPZON przy dodatkowej możliwości przekazywania odpadów niebezpiecznych w punktach sprzedaży wybranych produktów (np. leki, AGD, środki ochrony roślin, baterie i akumulatory) oraz organizowaniu ogólnej zbiórki odpadów niebezpiecznych przez formy wywozowe odpadów komunalnych,
- 7) zapewnienie mieszkańcom możliwości odbioru odpadów budowlano-remontowych i skierowanie ich do instalacji odzysku.

#### **WARIANT II :**

##### **Samodzielny rozwój systemu gospodarki odpadami komunalnymi.**

Przewidziane działania Gminy Rudnik w ramach Wariantu II:

- 1) gmina utrzymuje i rozwija system gospodarki odpadami komunalnymi niezależnie od działań realizowanych w związku z utworzeniem RGOK,
- 2) kierowanie zebranych odpadów komunalnych na Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne „Confico-Poland” Sp. z o.o. w Jastrzębiu Zdroju,
- 3) promocja segregacji wytwarzanych odpadów komunalnych przez mieszkańców,

- 4) promocja przydomowego kompostowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (za celowe uważa się podjęcie próby wdrażania zasady kompostowania tego rodzaju odpadów w grupie rolników oraz osób posiadających ogródki działkowe celem eliminacji procesów spalania wysuszonych odpadów roślinnych),
- 5) utworzenie GPZON przy dodatkowej możliwości przekazywania odpadów niebezpiecznych w punktach sprzedaży wybranych produktów (np. leki, AGD, środki ochrony roślin, baterie i akumulatory) oraz organizowaniu ogólnej zbiórki odpadów niebezpiecznych przez formy wywozowe odpadów komunalnych,
- 6) zapewnienie mieszkańcom możliwości odbioru odpadów budowlano-remontowych i skierowanie ich do instalacji odzysku.

### **WYBÓR WARIANTU:**

Biorąc pod uwagę względy środowiskowe, logistyczne oraz finansowe bez wątpienia Wariant I jest uzasadniony. Wariant ten zapewni spełnienie wymagań ustawowych w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi oraz niewątpliwie zapewni bardzo skuteczne działania na polu gospodarki odpadami komunalnymi.

Przyjęcie rozwiązań Wariantu II okaże się w perspektywie długoterminowej mało skuteczne, ponieważ działania podejmowane w skali regionu dają szansę realnego rozwiązania istniejących problemów w skali gospodarki odpadami komunalnymi.

Aktualne prowadzone działania związane z Wariantem II w dużej mierze pokrywają się z działaniami Wariantu I i niewątpliwie należy je prowadzić ze zwiększoną intensywnością, ponieważ w przyszłości będą one elementem regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

W ramach Wariantu II jako zalecane działania wskazać należy na intensywny rozwój przyjętego systemu zorganizowanej zbiórki odpadów komunalnych oraz wzmożenie jego kontroli. Aktualnie w Gminie Rudnik prowadzona jest kontrola systemu zbiórki odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, natomiast jako usprawnienie tej kontroli można wskazać zakup oprogramowania pozwalający na lepszy monitoring tego zakresu działań.

W Gminie Rudnik w ramach Wariantu II nie planuje się budowy infrastruktury technicznej związanej z gospodarką odpadami komunalnymi. Gmina korzysta z infrastruktury znajdującej się na terenie innych gmin województwa śląskiego.

W ramach aktualnie prowadzonego systemu gospodarki odpadami należy rozważyć zasadność utworzenia GPZON przy uwzględnieniu prognoz wytwarzania odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych oraz istniejące warunki selektywnej zbiórki tych odpadów. Jako opcję można wskazać podjęcie działań w celu integracji ościennych gmin w zakupie Mobilnego Punktu Zbierania Odpadów Niebezpiecznych w postaci specjalistycznego pojazdu.

## **8 HARMONOGRAM DZIAŁAŃ**

Po rozpoznaniu aktualnego systemu gospodarki odpadami w gminie oraz istniejących problemów, mając na uwadze zapisy planów wyższych szczebli ustalono harmonogram rzeczowo-finansowy dla Gminy Rudnik.

W tabeli 8-1 przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zawierający wykaz zadań przewidzianych do realizacji w ramach gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Rudnik na lata 2009 – 2012 a w tabeli 8-2 - na lata 2013 – 2016.

W tabeli 8-3 przedstawiono harmonogram realizacji przedsięwzięć.

**Tabela 8-1. Harmonogram realizacji wytyczonych zadań na lata 2009 – 2012.**

Lp.	Zakres przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Wykonawca	Koszty [tys. zł]				Źródło finansowania
					2009	2010	2011	2012	
1.	Aktualizacja PGO.	2009	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	4	-	-	-	GFOŚiGW
2.	Sporządzenie sprawozdania z realizacji PGO.	2009, 2011	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	bk	-	bk	-	-
3.	Objęcie umowami na odbieranie odpadów komunalnych 100% mieszkańców gminy.	2009 - 2012	Gmina Rudnik	Przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	bk	6	bk	bk	GFOŚiGW środki własne gminy
4.	Tworzenie i udział gminy w strukturach ponadgminnych dla realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów.	2009 - 2012	Zarząd Województwa, Związki Międzygminne, Gmina Rudnik	Związki Międzygminne, Gmina Rudnik	5	5	5	5	GFOŚiGW PFOŚiGW WFOŚiGW środki własne gminy
5.	Prowadzenie bazy danych dotyczących ewidencji wytwarzanych odpadów oraz poddanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania.	2009 - 2012	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	bk	bk	bk	bk	-
6.	Rozwój selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych - działania organizacyjne w celu zapewnienia zbierania na poziomie 40% wytworzonych odpadów wielkogabarytowych w 2010r.	2009 - 2012	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	18	18	18	18	GFOŚiGW PFOŚiGW
7.	Rozwój selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, w tym budowa GPZON lub opcją jest współfinansowanie zakupu mobilnego pojazdu do zbiórki odpadów niebezpiecznych - działania organizacyjne w celu zapewnienia zbierania na poziomie 50% wytworzonych odpadów wielkogabarytowych w 2010r.	2009 - 2012	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	15	15	15	15	GFOŚiGW PFOŚiGW
8.	Rozwój selektywnego zbierania odpadów przydatnych do recyklingu, w tym opakowaniowych.	2009 - 2012	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	5	5	5	5	GFOŚiGW PFOŚiGW



Lp.	Zakres przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Wykonawca	Koszty [tys. zł]				Źródło finansowania
					2009	2010	2011	2012	
9.	Wspieranie indywidualnych form odzysku (np. kompostowanie) odpadów ulegających biodegradacji.	2009 - 2012	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	bk	2,5	bk	2,5	GFOŚiGW
10.	Wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych - działania organizacyjne w celu zapewnienia zbierania na poziomie 75% masy bioodpadów składowanych w 1995r.	2009 - 2012	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik Gminy Powiatu Raciborskiego, Przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	2,5	2,5	2,5	2,5	GFOŚiGW PFOŚiGW
11.	Inwentaryzacja dzikich składowisk odpadów.	2009 - 2012	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	bk	bk	bk	bk	-
12.	Likwidacja dzikich składowisk odpadów.	2009 - 2012	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	8	8	8	8	GFOŚiGW PFOŚiGW, środki własne gminy
13.	Dotowanie unieszkodliwiania padłych zwierząt.	2009 - 2012	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	3	3	3	3	GFOŚiGW PFOŚiGW
14.	Prowadzenie systematycznej edukacji ekologicznej mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami - informacje ogłaszane na stronie internetowej urzędu, - artykuły w lokalnej prasie, - ulotki na tablicach ogłoszeń, - pogadanki i konkursy w szkołach, w przedszkolach.	2009 - 2012	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik Powiat Raciborski	1	1	1	1	GFOŚiGW PFOŚiGW środki własne gminy
15.	Edukacja podmiotów gospodarczych w zakresie obowiązku prowadzenia ewidencji wytwarzanych odpadów celem prawidłowego prowadzenia bazy WSO.	2009 - 2012	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	bk	bk	bk	bk	-
16.	Organizacja „Dnia Ziemi” i akcji „Sprzątanie świata”.	2009 - 2012	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik Powiat Raciborski	2	2	2	2	GFOŚiGW PFOŚiGW środki własne gminy

Lp.	Zakres przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Wykonawca	Koszty [tys. zł]				Źródło finansowania
					2009	2010	2011	2012	
17.	Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nie przeznaczonych.	2009 - 2012	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	bk	bk	bk	bk	-
18.	Zbiórka opakowań po środkach ochrony roślin oraz leków.	2009 - 2012	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik Powiat Raciborski	0,5	0,5	0,5	0,5	GFOŚiGW PFOŚiGW
19.	Kontrola podmiotów posiadających zezwolenia na odbiór odpadów komunalnych w zakresie sposobu wypełniania warunków zawartych w tych zezwoleniach dot. metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów.	2009 - 2012	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	bk	bk	bk	bk	-
20.	Coroczna weryfikacja ewidencji miejsc z wyrobami zawierające azbest.	2009 - 2012	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	bk	bk	bk	bk	-
21.	Mobilizowanie właścicieli budynków do usunięcia wyrobów zawierających azbest poprzez system pomocy edukacyjnej.	2009 - 2012	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	bk	bk	bk	bk	-
22.	Bezpieczne usuwanie wyrobów zawierających azbest.	2009 - 2012	Właściciele obiektów i posesji z wyrobami azbestowymi	Właściciele obiektów i posesji z wyrobami azbestowymi	bd	bd	bd	bd	środki właścicieli obiektów, PFOŚiGW, WFOŚiGW
23.	Dotowanie mieszkańcom gminy zadań związanych z demontażem , transportem i utylizacją azbestu.	2011 - 2012	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik Powiat Raciborski	0	0	6	6	WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW środki własne gminy
24.	Uwzględnianie w przetargach publicznych zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów (np. zakup papieru wytworzonego z co najmniej 50% udziału makulatury).	2009 - 2012	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik Powiat Raciborski	bk	bk	bk	bk	-
25.	Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi, obejmujące działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów,	2009 - 2010	Zarządy Związków Międzygminnych	Zarządy Związków Międzygminnych	bd	bd	bd	bd	-

Lp.	Zakres przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Wykonawca	Koszty [tys. zł]				Źródło finansowania
					2009	2010	2011	2012	
	selektywnego zbierania odpadów komunalnych zgodnie z wytycznymi Kpgo2010, przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, składowania zmieszanych odpadów komunalnych, w tym budowę regionalnych zakładów zagospodarowania (ZZO) wraz z rekultywacją składowisk odpadów znajdujących się w obszarze oddziaływania ZZO.								
26.	Organizacja i utworzenie sieci ponadlokalnej systemu gospodarki odpadami, budowa sieci ponadlokalnej obiektów w celu stworzenia możliwości odzysku i unieszkodliwienia odpadów ulegających biodegradacji, odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych i odpadów wielkogabarytowych.	2011 - 2012	Związki Międzygminne	Związki Międzygminne	bd	bd	bd	bd	-
<b>Razem [tys. zł]</b>					<b>64,0</b>	<b>68,5</b>	<b>66,0</b>	<b>68,5</b>	<b>-</b>

Zadania wynikające z PGO wyższego szczebla (WPGO, PPGO) przewidziane do realizacji przez gminy.

**Tabela 8-2. Harmonogram realizacji wytyczonych zadań na lata 2013 – 2016.**

Lp.	Zakres przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Wykonawca	Koszty [tys. zł]				Źródło finansowania
					2013	2014	2015	2016	
1.	Aktualizacja PGO.	2013	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	5	-	-	-	GFOŚiGW
2.	Sporządzenie sprawozdania z realizacji PGO.	2013, 2015	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	bk	bk	bk	bk	-
3.	Tworzenie i udział gminy w strukturach ponadgminnych dla realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów.	2013 – 2016	Zarząd Województwa, Związki Międzygminne, Gmina Rudnik	Związki Międzygminne, Gmina Rudnik	15	15	15	15	GFOŚiGW PFOŚiGW WFOŚiGW środki własne gmin
4.	Prowadzenie bazy danych dotyczących ewidencji wytwarzanych odpadów oraz poddanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania.	2013 – 2016	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	bk	bk	bk	bk	-
5.	Rozwój selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych - działania organizacyjne e celu zapewnienia zbierania na poziomie 40% wytworzonych odpadów wielkogabarytowych w 2010r.	2013 – 2016	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	10	10	10	10	GFOŚiGW PFOŚiGW
6.	Rozwój selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, w tym budowa GPZON lub opcją jest współfinansowanie zakupu mobilnego pojazdu do zbiórki odpadów niebezpiecznych - działania organizacyjne e celu zapewnienia zbierania na poziomie 50% wytworzonych odpadów wielkogabarytowych w 2010r.	2013 – 2016	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	5	5	5	5	GFOŚiGW PFOŚiGW
7.	Rozwój selektywnego zbierania odpadów przydatnych do recyklingu, w tym opakowaniowych.	2013 – 2016	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	2,5	2,5	2,5	2,5	GFOŚiGW PFOŚiGW
8.	Wspieranie indywidualnych form odzysku (np. kompostowanie) odpadów ulegających biodegradacji.	2013 – 2016	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	bk	1	bk	1	GFOŚiGW

9.	Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych - działania organizacyjne e celu zapewnienia zbierania na poziomie 75% masy bioodpadów składowanych w 1995r.	2013 – 2016	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik Gminy Powiatu Raciborskiego, Przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	2,5	2,5	2,5	2,5	GFOŚiGW PFOŚiGW
10.	Inwentaryzacja dzikich składowisk odpadów.	2013 – 2016	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	bk	bk	bk	bk	-
11.	Likwidacja dzikich składowisk odpadów.	2013 – 2016	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	3	7	3	7	GFOŚiGW PFOŚiGW, środki własne gminy
12.	Dotowanie unieszkodliwiania padłych zwierząt.	2013 – 2016	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	3	3	3	3	GFOŚiGW PFOŚiGW
13.	Prowadzenie systematycznej edukacji ekologicznej mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami - informacje ogłaszane na stronie internetowej urzędu, - artykuły w lokalnej prasie, - ulotki na tablicach ogłoszeń, - pogadanki i konkursy w szkołach, w przedszkolach.	2013 – 2016	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik Powiat Raciborski Organizacje pozarządowe Uczelnie Szkoły Media	2	2	2	2	GFOŚiGW PFOŚiGW środki własne gminy
14.	Organizacja „Dnia Ziemi” i akcji „Sprzątanie świata”.	2013 – 2016	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik Powiat Raciborski	5	5	5	5	GFOŚiGW PFOŚiGW środki własne gminy
15.	Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nie przeznaczonych.	2013 – 2016	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	bk	bk	bk	bk	-
16.	Zbiórka opakowań po środkach ochrony roślin oraz leków.	2013 – 2016	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik Powiat Raciborski	0,5	0,5	0,5	0,5	GFOŚiGW PFOŚiGW

17.	Kontrola podmiotów posiadających zezwolenia na odbiór odpadów komunalnych w zakresie sposobu wypełniania warunków zawartych w tych zezwoleniach dot. metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów.	2013 – 2016	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	bk	bk	bk	bk	-
18.	Coroczna weryfikacja ewidencji miejsc z wyrobami zawierające azbest.	2013 – 2016	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	bk	bk	bk	bk	-
19.	Mobilizowanie właścicieli budynków do usunięcia wyrobów zawierających azbest poprzez system pomocy edukacyjnej.	2013 – 2016	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik	bk	bk	bk	bk	-
20.	Bezpieczne usuwanie wyrobów zawierających azbest.	2013 – 2016	Właściciele obiektów i posesji z wyrobami azbestowymi	Właściciele obiektów i posesji z wyrobami azbestowymi	bd	bd	bd	bd	środki właścicieli obiektów, PFOŚiGW, WFOŚiGW
21.	Dotowanie mieszkańcom gminy zadań związanych z demontażem , transportem i utylizacją azbestu.	2013 - 2016	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik Powiat Raciborski	6	6	8	8	WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW środki własne gminy
22.	Uwzględnianie w przetargach publicznych zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów (np. zakup papieru wytworzonego z co najmniej 50% udziału makulatury).	2013 - 2016	Gmina Rudnik	Gmina Rudnik Powiat Raciborski	bk	bk	bk	bk	-
23.	Organizacja i utworzenie sieci ponadlokalnej systemu gospodarki odpadami, budowa sieci ponadlokalnej obiektów w celu stworzenia możliwości odzysku i unieszkodliwienia odpadów ulegających biodegradacji, odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych i odpadów wielkogabarytowych.	2013 - 2016	Związki Międzygminne	Związki Międzygminne	bd	bd	bd	bd	-
<b>Razem</b>					<b>59,5</b>	<b>59,5</b>	<b>56,5</b>	<b>61,5</b>	<b>-</b>

zadania wynikające z PGO wyższego szczebla (WPGO, PPGO) przewidziane do realizacji przez gminy.

Tabela 8-3. Harmonogram realizacji przedsięwzięć na lata 2009 – 2016.

Lp.	Zakres przedsięwzięcia	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1.	Aktualizacja PGO.								
2.	Sporządzenie sprawozdania z realizacji PGO.								
3.	Objęcie umowami na odbieranie odpadów komunalnych 100% mieszkańców gminy.								
4.	Tworzenie i udział gminy w strukturach ponadgminnych dla realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów.								
5.	Prowadzenie bazy danych dotyczących ewidencji wytwarzanych odpadów oraz poddanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania.								
6.	Rozwój selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych: - działania organizacyjne e celu zapewnienia zbierania na poziomie 40% wytworzonych odpadów wielkogabarytowych w 2010r.								
7.	Rozwój selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych, - działania organizacyjne e celu zapewnienia zbierania na poziomie 50% wytworzonych odpadów wielkogabarytowych w 2010r.								
8.	Rozwój selektywnego zbierania odpadów przydatnych do recyklingu, w tym opakowaniowych.								
9.	Wspieranie indywidualnych form odzysku (np. kompostowanie) odpadów ulegających biodegradacji.								
10.	Wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych - działania organizacyjne e celu zapewnienia zbierania na poziomie 75% masy bioodpadów składowanych w 1995r.								
11.	Inwentaryzacja dzikich składowisk odpadów.								
12.	Likwidacja dzikich składowisk odpadów.								
13.	Dotowanie unieszkodliwiania padłych zwierząt.								
14.	Prowadzenie systematycznej edukacji ekologicznej mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami (informacje ogłaszane na stronie internetowej urzędu, artykuły w lokalnej prasie, ulotki na tablicach ogłoszeń, pogadanki i konkursy w szkołach, w przedszkolach).								
15.	Edukacja podmiotów gospodarczych w zakresie obowiązku prowadzenia ewidencji wytwarzanych odpadów celem prawidłowego prowadzenia bazy WSO.								
16.	Organizacja „Dnia Ziemi” i akcji „Sprzątanie świata”.								
17.	Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nie przeznaczonych.								
18.	Zbiórka opakowań po środkach ochrony roślin oraz leków.								
19.	Kontrola podmiotów posiadających zezwolenia na odbiór odpadów komunalnych w zakresie sposobu wypełniania warunków zawartych w tych zezwoleniach dot. metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów.								
20.	Utworzenie i coroczna weryfikacja ewidencji miejsc z wyrobami zawierające azbest.								
21.	Mobilizowanie właścicieli budynków do usunięcia wyrobów zawierających azbest poprzez system pomocy edukacyjnej.								

Lp.	Zakres przedsięwzięcia	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
22.	Bezpieczne usuwanie wyrobów zawierających azbest.								
23.	Dotowanie mieszkańcom gminy zadań związanych z demontażem , transportem i utylizacją azbestu.								
24.	Uwzględnianie w przetargach publicznych zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów (np. zakup papieru wytworzonego z co najmniej 50% udziału makulatury).								
25.	Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi, obejmujące działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, selektywnego zbierania odpadów komunalnych zgodnie z wytycznymi Kpgo2010, przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, składowania zmieszanych odpadów komunalnych, w tym budowę regionalnych zakładów zagospodarowania (ZZO) wraz z rekultywacją składowisk odpadów znajdujących się w obszarze oddziaływania ZZO.								
26.	Organizacja i utworzenie sieci ponadlokalnej systemu gospodarki odpadami, budowa sieci ponadlokalnej obiektów w celu stworzenia możliwości odzysku i unieszkodliwienia odpadów ulegających biodegradacji, odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych i odpadów wielkogabarytowych.								

Źródło: opracowanie własne.

*Legenda:*

Selektywna zbiórka odpadów	
Edukacja ekologiczna	
Bazy danych, kontrola, monitoring	
Opracowania	
Pozostałe	



## 9 SPOSOBY FINANSOWANIA, W TYM INSTRUMENTY FINANSOWE SŁUŻĄCE REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW

W niniejszym rozdziale przedstawiono informacje dotyczące możliwości finansowania zadań w zakresie gospodarki odpadami oraz rozkład źródeł finansowania przedsięwzięć przewidzianych w niniejszym dokumencie. Szczegółowy harmonogram rzeczowo-finansowy przedstawiono w rozdziale 8.

Koszty przedsięwzięć przewidzianych w tym dokumencie ponoszone będą głównie przez Gminę Rudnik. Istnieje możliwość dofinansowania zadań w zakresie gospodarki odpadami z następujących źródeł:

- 1) Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego,
- 2) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko,
- 3) Program Rozwoju Obszarów Wiejskich,
- 4) Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej,
- 5) Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach,
- 6) Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Powiat Raciborski),
- 7) Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- 8) Ekofundusz,
- 9) Mechanizm Finansowy EOG (Europejskiego Obszaru Gospodarczego) oraz Norweski Mechanizm Finansowy,
- 10) kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez Bank Ochrony Środowiska, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, Bank Światowy,
- 11) kredyty i pożyczki banków komercyjnych,
- 12) konkursy dotyczące udzielania dotacji na zadania związane z gospodarką odpadami, w tym na edukację ekologiczną.

Tabela 9-1 przedstawia rozkład źródeł finansowania zadań w zakresie gospodarki odpadami na terenie Gminy Rudnik.

**Tabela 9-1. Zestawienie zadań według rodzaju na lata 2009 - 2012.**

Lp.	Wyszczególnienie	Nakłady ogółem (tys. zł)	Fundusze europejskie (tys. zł)	NFOŚiGW (tys. zł)	WFOŚiGW (tys. zł)	PFOŚiGW (tys. zł)	GFOŚiGW (tys. zł)	Środki innych jednostek odpowiedzialnych (tys. zł)
1.	Inwestycje infrastrukturalne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.	Selektywna zbiórka odpadów	164,0	0,0	0,0	98,4	16,4	49,2	0,0
3.	Bazy danych, kontrola, monitoring	6,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0	0,0
4.	Opracowania	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0
5.	Edukacja ekologiczna	12,0	0,0	0,0	0,0	3,0	9,0	0,0
6.	Pozostałe	69,0	0,0	0,0	39,0	14,0	28,0	0,0
<b>7.</b>	<b>RAZEM</b>	<b>267,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>137,4</b>	<b>36,4</b>	<b>93,2</b>	<b>0,0</b>

Źródło: opracowanie własne.

## **10 ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO**

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Rudnik przyjęty został przez Radę Gminy Rudnik Uchwałą Nr XXIII/213/04 z dnia 1 grudnia 2004r.

Zgodnie z art. 46 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227) przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie m.in. gospodarki odpadami. W myśl art. 48 ww. ustawy istnieje możliwość odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, pod warunkiem jego uzgodnienia z właściwymi organami, którymi są: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska oraz Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny. Odstąpienie jest możliwe tylko wtedy, gdy ww. organy stwierdzą, iż realizacja postanowień danego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko.

W związku z faktem, iż przewidziany w niniejszej aktualizacji zakres zmian w uchwalonym PGO Gminy Rudnik będzie polegał wyłącznie na modyfikacjach w ustaleniach wcześniej przyjętego dokumentu oraz na dostosowaniu wyznaczonych zadań do planów gospodarki wyższego szczebla, pismem z dnia 17 marca 2009r. znak IRI7660-0003/09 wystąpiono do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach oraz do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach o wyrażenie zgody na odstąpienie od konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji aktualizowanego planu gospodarki odpadami.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach pismem z dnia 29 kwietnia 2009r. znak RDOŚ-24-WOOS/0713/123/09 pozytywnie uzgodnił odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko „Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Rudnik”.

Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Katowicach pismem z dnia 7 kwietnia 2009r. znak NZ/521/W/0254/111/09 (NZ-521-130/09) uznał za zasadne odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko „Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Rudnik”.

Na podstawie otrzymanych opinii oraz faktu, iż zakres zmian w aktualizowanym dokumencie nie będzie powodował znaczącego oddziaływania na środowisko i będzie dotyczył wyłącznie Gminy Rudnik nie przeprowadzono postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla pierwszej aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Rudnik.

## 11 SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

Celem poprawy jakości i funkcjonowania przyjętego systemu gospodarki odpadami w Gminie Rudnik koniecznym jest sprawne i regularne prowadzenie monitoringu tego systemu. Regularne monitorowanie systemu gospodarki przyczyni się do sprawnego opracowania sprawozdania z realizacji PGO oraz pozwoli na rzetelną aktualizację niniejszego dokumentu.

Zgodnie z art. 14 ust. 12b pkt 4 oraz ust. 13 ustawy o odpadach wójt gminy jako organ wykonawczy ma obowiązek przygotowania co 2 lata sprawozdania z realizacji celów i zadań określonych w planach gospodarki odpadami. Natomiast zgodnie z art. 14 ust. 14 ww. ustawy plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Należy zaznaczyć, iż podstawą właściwej oceny wdrażania zadań określonych w PGO jest prawidłowy i jednolity system sprawozdawczości, który jest oparty na odpowiednich wskaźnikach.

Źródłami informacji danych koniecznych do przeprowadzenia stosownej oceny realizacji zamierzonych celów będą:

- Wojewódzki System Odpadowy (baza prowadzona przez Marszałka Województwa),
- Sprawozdanie z realizacji PGO za lata 2009 – 2010 oraz 2011 – 2012,
- Główny Urząd Statystyczny (GUS),
- informacje zebrane od firm odbierających odpady komunalne,
- dane własne Urzędu Gminy.

Należy zaznaczyć, iż dużym problemem jest brak informacji w WSO, zwłaszcza w zakresie odpadów komunalnych. Podmiot odbierający odpady komunalne z terenu Gminy Rudnik nie wywiązuje się z obowiązku przekazywania do Marszałka Województwa Śląskiego danych dotyczących ilości odebranych odpadów komunalnych oraz informacji o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Ocena wdrażania celów i zadań określonych w PGO prowadzona będzie w oparciu o porównanie wskaźników przedstawionych w tabeli 11-1 i 11-2.

W oparciu o analizę danych wskaźnikowych oraz wyciągnięcie na jej podstawie stosownych wniosków możliwa będzie ocena realizacji zamierzonych celów. Na podstawie uzyskanej oceny, w zależności od jej wyników, może okazać się, iż koniecznym będzie przeprowadzenie weryfikacji założeń oraz aktualizacja PGO.

**Tabela 11-1. Wskaźniki monitorowania planu gospodarki odpadami.**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość
1.	Liczba mieszkańców gminy na dzień 31 grudnia	Liczba osób	
2.	Liczba mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	Liczba osób	
3.	Odsetek mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%	
4.	Odsetek mieszkańców gminy objętych systemem selektywnego zbierania odpadów	%	
5.	Masa zebranych odpadów komunalnych – ogółem	Mg	
6.	Masa odpadów komunalnych zebrana selektywnie	Mg	
7.	Masa odpadów komunalnych zebranych jako niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Mg	
8.	Odsetek masy zbieranych odpadów komunalnych w stosunku do masy powstających odpadów	%	
9.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie w stosunku do zebranych ilości	%	
10.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie w stosunku do ilości wytworzonych	%	
11.	Masa zebranych odpadów komunalnych od 1 Mieszkańca	kg/M/rok	
12.	Masa selektywnie zebranych odpadów w przeliczeniu na mieszkańca	kg/M/rok	
13.	Odsetek składowanych bez przetworzenia zmieszanych odpadów komunalnych	%	
14.	Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji	% w stos. do wytw. w 1995r.	
15.	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, składowanych na składowisku odpadów	Mg	
16.	Wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych	% w stos. do całk. ich ilości w zmieszanych odp. komun.	
17.	Masa odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych dopuszczona do składowania	Mg	
18.	Poziom selektywnego zbierania odpadów komunalnych (surowców wtórnych)	% w stos. do całk. ilości wytw. odp. komun.	
19.	Poziom selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych	% w stos. do całk. ilości wytw. odp. wielkogab.	
20.	Masa odpadów wielkogabarytowych dopuszczona do składowania	Mg	
21.	Liczba zinwentaryzowanych „dzikich” składowisk odpadów	Szt.	
22.	Liczba zlikwidowanych „dzikich” składowisk odpadów	Szt.	
23.	Zinwentaryzowana powierzchnia wyrobów zawierających azbest	m <sup>2</sup>	
24.	Masa zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest	Mg	
25.	Ilość odpadów zawierających azbest unieszkodliwionych z terenu Gminy Rudnik	m <sup>2</sup>	
26.	Masa odpadów zawierających azbest unieszkodliwionych z terenu Gminy Rudnik	Mg	
27.	Środki finansowe wydatkowane na gospodarkę odpadami	PLN	
28.	Udział gminy w strukturach ponadgminnych dla realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania	Tak/Nie	
29.	Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi przez zarządy związków międzygminnych	Tak/Nie	

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość
30.	Ilość kampanii edukacyjno-informacyjnych	szt.	

*Źródło: opracowanie własne na podstawie WPGO.*

Wartości wskaźników w roku bazowym poprzedzającym okres sprawozdawczy winny być zawarte w sprawozdaniach z realizacji planów gospodarki odpadami jak również winny być określone na etapie aktualizacji planów gospodarki odpadami.

Bieżąca analiza wskaźników pozwoli na rozpoznanie trudności i ewentualnych opóźnień w realizacji wytyczonych celów i zadań, a tym samym będzie stwarzała możliwość szybkiego zareagowania.

Wykazane w tabeli nr 11-1 wskaźniki stanowią tylko propozycję monitoringu. W czasie prowadzenia analizy stanu gospodarki odpadami w gminie wskaźniki mogą ulec zmianie w zależności od poziomu rozwoju poszczególnych jej elementów.

Przy weryfikacji planu gospodarki odpadami należy szukać odpowiedzi na następujące pytania:

1. Czy wytyczone cele zostały osiągnięte, jeśli nie to z jakiego powodu?
2. Czy wyznaczone do realizacji zadania zostały zrealizowane; jeśli nie to z jakich powodów?
3. Która sfera gospodarki odpadami wymaga udoskonalenia?
4. Czy system monitoringu funkcjonuje dobrze?
5. Czy wykazane w PGO problemy w gospodarce odpadami zostały rozwiązane,
6. Czy pojawiły się nowe problemy w gospodarce odpadami?
7. Jakie zmiany do planu gospodarki odpadami należy uwzględnić podczas jego aktualizacji?

**Tabela 11-2. Wskaźniki monitorowania wyznaczonych celów.**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość w 2006r.	Wartość w 2008r.	Zakładana wartość w 2010r.	Zakładana wartość w 2012r.
1.	Liczba mieszkańców gminy na dzień 31 grudnia.	Liczba osób	5239	5169	5203	5225
2.	Liczba mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych.	Liczba osób	4977	5117	5203	5225
3.	Odsetek mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych.	%	95	99	100	100
4.	Odsetek mieszkańców gminy objętych systemem selektywnego zbierania odpadów .	%	98	98	99	100
5.	Masa zebranych odpadów komunalnych – ogółem.	Mg	846,13	796,41	1001,63	1026,04
6.	Masa odpadów komunalnych zebrana selektywnie.	Mg	46,60	54,76	181,01	252,26
7.	Masa odpadów komunalnych zebranych jako niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne.	Mg	799,53	741,65	920,47	942,95
8.	Odsetek masy zbieranych odpadów komunalnych w stosunku do masy powstających odpadów.	%	95	89	95	100
9.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie w stosunku do zebranych ilości.	%	5,5	6,9	8	11
10.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie w stosunku do ilości wytworzonych.	%	5,2	6,1	10	15
11.	Masa zebranych odpadów komunalnych od 1 Mieszkańca.	kg/M/rok	152,61	143,48	176,91	180,47
12.	Masa selektywnie zebranych odpadów w przeliczeniu na mieszkańca.	kg/M/rok	8,89	10,59	13,00	16,00
13.	Odsetek składowanych bez przetworzenia zmieszanych odpadów komunalnych.	%	100	100	89	85
14.	Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji.	% w stos. do wytw. w 1995r.	bd	bd	20	30
15.	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, składowanych na składowisku odpadów.	Mg	bd	bd	196,20	143,88
16.	Wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.	% w stos. do całk. ich ilości w zmieszanych odp. komun.	15	30	50	65

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość w 2006r.	Wartość w 2008r.	Zakładana wartość w 2010r.	Zakładana wartość w 2012r.
17.	Masa odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych dopuszczona do składowania.	Mg	7,56	6,27	4,60	3,30
18.	Poziom selektywnego zbierania odpadów komunalnych (surowców wtórnych).	% w stos. do całk. ilości wytw. odp. komun.	5	5	9	12
19.	Poziom selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych.	% w stos. do całk. ilości wytw. odp. wielkogab.	20	30	40	55
20.	Masa odpadów wielkogabarytowych dopuszczona do składowania.	Mg	41,91	36,90	32,47	24,93
21.	Liczba zinwentaryzowanych „dzikich” składowisk odpadów.	Szt.	0	0	0	0
22.	Liczba zlikwidowanych „dzikich” składowisk odpadów.	Szt.	0	0	0	0
23.	Zinwentaryzowana powierzchnia wyrobów zawierających azbest.	m <sup>2</sup>	bd	20 489	-	-
24.	Masa zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest.	Mg	bd	225,38	-	-
25.	Ilość odpadów zawierających azbest unieszkodliwionych z terenu Gminy Rudnik.	m <sup>2</sup>	bd	bd	4098	1229,40
26.	Masa odpadów zawierających azbest unieszkodliwionych z terenu Gminy Rudnik.	Mg	bd	bd	45,08	13,52
27.	Środki finansowe wydatkowane na gospodarkę odpadami.	PLN	bd	11,5	68,5	68,5
28.	Udział gminy w strukturach ponadgminnych dla realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania.	Tak/Nie	Nie	Nie	Tak	Tak
29.	Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi przez zarządy związków międzygminnych.	Tak/Nie	Nie	Nie	Tak	Tak
30.	Ilość kampanii edukacyjno-informacyjnych.	szt.	2	3	5	7

Źródło: opracowanie własne na podstawie WPGO.

## 12 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIETECHNICZNYM

Plan gospodarki odpadami jest jednym z podstawowych dokumentów strategicznych w zakresie gospodarki odpadami. Na szczeblu lokalnym jest on odzwierciedleniem Kpgo2010 oraz WPGO i PPGO. Plany gospodarki odpadami aktualizuje się co 4 lata.

Dotychczas obowiązujący PGO dla Gminy Rudnik uchwalony został przez Radę Gminy Rudnik Uchwałą Nr XXIII/213/04 z dnia 1 grudnia 2004r. Niniejsze opracowanie jest aktualizacją ww. dokumentu. Celem niniejszej aktualizacji jest dostosowanie zapisów pierwotnego planu do aktualnych uwarunkowań oraz stanu panującego w systemie gospodarki odpadami.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że na terenie gminy podjęte zostały działania zmierzające do uregulowania gospodarki odpadami, w tym głównie odpadami komunalnymi (zgodnie z kompetencjami).

W Gminie Rudnik nie funkcjonują instalacje służące do odzysku lub unieszkodliwienia odpadów komunalnych.

Na terenie gminy rozwija się stopniowo system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Zbiórka wyselekcjonowanych odpadów prowadzona jest „u źródła”, poprzez system workowy.

W ramach planu gospodarki odpadami zostały przeprowadzone analizy dotyczące zmian w gospodarce odpadami. W nadchodzących latach następować będzie stopniowy wzrost ilości odpadów wytwarzanych na terenie gminy.

Zawarta w Gminnym Planie Gospodarki Odpadami propozycja planu działań oparta jest o założenia zawarte w planach wyższego szczebla.

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu aktualnego gospodarki odpadami zidentyfikowano następujące problemy:

- 1) niski udział mieszkańców w zorganizowanym systemie gospodarki odpadami – nieobjęcie zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych 100% mieszkańców,
- 2) mały postęp w skuteczności wdrażania selektywnej zbiórki odpadów (zbyt mała liczba mieszkańców bierze udział w selektywnej zbiórce odpadów komunalnych),
- 3) kierowanie 100% zebranych niesegregowanych odpadów komunalnych na składowisko,
- 4) brak możliwości osiągnięcia prawnie określonych celów ilościowych w zakresie zmniejszania ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- 5) mało rozwinięty system zbiórki i wywozu odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- 6) niekontrolowane pozbywanie się wytworzonych przez mieszkańców gminy odpadów komunalnych, sprzyjające powstawaniu tzw. „dzikich” wysypisk odpadów oraz spalanie odpadów w paleniskach domowych,
- 7) niska świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie selektywnego zbierania odpadów i właściwego postępowania z wytworzonymi odpadami.



W niniejszym dokumencie, po rozeznaniu istniejących problemów w gospodarce odpadami, wyznaczono do osiągnięcia cele krótko- i długoterminowe. Do celów krótkoterminowych (do roku 2012) zaliczono:

1. Objęcie wszystkich mieszkańców gminy umowami na odbieranie odpadów komunalnych.
2. Zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania odpadów.
3. Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do poziomu 75% wagowo tych odpadów w stosunku do ich ilości wytwarzanych w 1995r.
4. Uzyskanie znaczących efektów w selektywnym zbieraniu odpadów:
  - niebezpiecznych do poziomu 50% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych,
  - wielkogabarytowych, w tym wyrobów AGD i elektronicznego, do poziomu 40% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych,
  - przydatnych do recyklingu, w tym odpadów opakowaniowych, wchodzących w strumień odpadów komunalnych do poziomu 10% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych,
  - remontowo-budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych do poziomu 50%.
5. Wyegzekwowanie realizacji obowiązków dotyczących ewidencjonowania odpadów i odpowiedniej sprawozdawczości.
6. Coroczna kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od ich wytwórców pod kątem spełniania przez nich przepisów ustawowych oraz warunków decyzji zezwalających na prowadzenie w tym zakresie działalności.
7. Dążenie do utworzenia oraz uczestnictwo w strukturach ponadgminnych, zarządzających gospodarką odpadami komunalnymi w ramach regionalnych systemów.
8. Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Do celów długoterminowych do osiągnięcia do 2018 roku zaliczono:

1. Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do poziomu 50% tych odpadów w 2013r. i 35% w roku 2020 w stosunku do ich ilości wytwarzanych w 1995r.
2. Zmniejszenie ilości składowanych odpadów komunalnych do poziomu 85% w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych do końca 2014r.
3. Dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych:
  - w 2015r. do poziomu 80% ich ilości zawartych w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych,
  - w 2018r. do poziomu 90% ich ilości zawartych w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych,
4. Dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych, w tym wyrobów AGD i sprzętu elektronicznego do poziomu:
  - 70% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych w 2015r.,
  - 90% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych w 2018r.,
5. Dalszy wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów przydatnych do recyklingu, w tym odpadów opakowaniowych wchodzących w strumień odpadów komunalnych do poziomu:
  - 15% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych w 2015r.,

- 20% ich ilości zawartych w strumieniu odpadów komunalnych w 2018r.,
- 6. Wzrost efektów selektywnego zbierania odpadów budowlano-remontowych wchodzących w strumień odpadów komunalnych do poziomu 80%.
- 7. Realizacja Programu usuwania azbestu.

W związku z koniecznością oceny wdrażania gminnego planu gospodarki odpadami, koniecznym jest prowadzenie monitoringu.

Po stwierdzeniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Katowicach, iż nie ma konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania projektu planu na środowisko, odstąpiono od jej przeprowadzenia.

## 13 LITERATURA

1. Bank danych Regionalnych GUS.
2. Branżowe strony internetowe.
3. Dane i informacje będące w posiadaniu Urzędu Gminy Rudnik.
4. Krajowa strategia ograniczania ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji, Ministerstwo Środowiska 2006.
5. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010.
6. Monitoring gospodarki odpadami w Polsce, Przegląd obecnych praktyk i zalecenia, EVD Ministerstwo Gospodarki, czerwiec 2005.
7. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007 -2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014, Warszawa grudzień 2006r.
8. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.
9. II Polityka Ekologiczna Państwa, Warszawa czerwiec 2000.
10. Prognoza ludności na lata 2008 – 2035, GUS 2009.
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620 z późn. zm.).
12. Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami stan na 31 marca 2006r.
13. Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami za lata 2007 – 2008 (projekt).
14. Uchwała Rady Gminy Rudnik Nr XVIII/167/04 z dnia 28.04.2004r. w sprawie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rudnik”.
15. Uchwała Rady Gminy Rudnik Nr XVIII/172/04 z dnia 28.04.2004r. w sprawie „Strategii Rozwoju Gminy Rudnik na lata 2004 – 2015”.
16. Uchwała Rady Gminy Rudnik Nr XXIII/213/04 z dnia 01.12.2004r. w sprawie zatwierdzenia „Planu Gospodarki Odpadami Gminy Rudnik”.
17. Uchwała Rady Gminy Rudnik Nr XXXV/364/06 z dnia 26.04.2006r. „Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Rudnik”.
18. Uchwała Rady Ministrów z dnia 29 grudnia 2006r. w sprawie „Krajowego planu gospodarki odpadami 2010”, M.P.06.90.946.
19. Uchwała Rady Gminy Rudnik Nr XIV/105/07 z dnia 28.12.2007r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Rudnik na lata 2007 – 2015”.

20. Uchwała Nr XXVI/260/2008 Rady Powiatu Raciborskiego z dnia 23 grudnia 2008r. w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Raciborskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą do roku 2015”.
21. Uchwała Nr III/37/3/2009 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 29 kwietnia 2009r. w sprawie przyjęcia aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego”.
22. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2007r. Nr 39 poz. 251 z późn. zm.).
23. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. Nr 25 poz. 150 z późn. zm.).
24. Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz. U. z 2005 Nr 236 poz. 2008).
25. Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm).
26. Ustawa z dnia 29 lipca 2005r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180 poz. 1495 z późn. zm.).
27. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (tekst jednolity: Dz. U. z 2004r. Nr 3 poz. 2 z późn. zm.)
28. Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227).
29. Wojewódzki System Odpadowy dla woj. śląskiego (Wojewódzka Baza Danych o gospodarowaniu odpadami) – system gromadzący informacje i dane o gospodarce odpadami prowadzony przez Marszałka Województwa.