

**Sprawozdanie z realizacji**  
**„Planu gospodarki odpadami dla miasta Będzina”**  
**za lata 2007-2008**

Opracował zespół pod kierunkiem:  
dr Renaty Przywarskiej

**Wykonawca:**  
AGOS-GEMES Sp. z o.o.  
al. Korfantego 191  
40-153 Katowice  
Tel. 0-32 25-70-817, 25-70-819

**Współpraca:**  
Urząd Miejski  
Referat Ochrony Środowiska  
ul. 11 Listopada 20  
42-500 Będzin

## SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie	3
2. Rodzaj, ilość i źródła odpadów komunalnych	3
3. Stan realizacji założonych celów, kierunków działań i przyjętego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	5
3.1. Realizacja zadania „Program informacyjno-edukacyjny”	6
3.2. Realizacja zadań związanych z odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych	7
3.2.1. <i>Odzysk opakowań i surowców wtórnych</i>	8
3.2.2. <i>Odzysk i unieszkodliwianie odpadów ulegających biodegradacji</i>	9
3.2.3. <i>Odzysk odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych</i>	10
3.2.4. <i>Bilans odpadów komunalnych w aspekcie zakładanego postępowania z nimi</i>	12
3.2.5. <i>Rodzaj i ilość odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania</i>	12
3.3. Wprowadzenie proponowanego systemu gospodarki odpadami	13
3.3.1. <i>Zbieranie, odbiór i transport odpadów</i>	13
3.3.2. <i>Odzysk i unieszkodliwianie odpadów</i>	16
3.4. Sposób i stan realizacji wyznaczonych celów z uwzględnieniem poniesionych kosztów	17
3.5. Zestawienie informacji o zrealizowanych przedsięwzięciach w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	18
4. Odpady opakowaniowe	24
5. Odpady z komunalnych oczyszczalni ścieków	24
6. Monitoring gospodarki odpadami komunalnymi	25
7. Podsumowanie	26
8. Materiały wykorzystane	29

## ZAŁĄCZNIKI

- Załącznik 1. Masy poszczególnych rodzajów odebranych odpadów komunalnych z terenu miasta Będzina w roku 2007.
- Załącznik 2. Masy poszczególnych rodzajów odebranych odpadów komunalnych z terenu miasta Będzina w roku 2008.
- Załącznik 3. Wykaz firm posiadających zezwolenia na świadczenie usług odbierania odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych.

## 1. Wprowadzenie.

Pierwsze sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami dla miasta Będzina zostało wykonane w kwietniu 2007 roku i obejmowało okres od uruchomienia pierwszego planu gospodarki odpadami do dnia 31 grudnia 2006 roku.

Niniejsze sprawozdanie dotyczy lat 2007 i 2008.

Analizując i oceniając realizację „Planu gospodarki odpadami dla miasta Będzina. Aktualizacja na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2018” odwoływano się do roku 2006 jako bazowego. Sprawozdanie zawiera przede wszystkim informacje z realizacji zamierzeń w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi ujętych w ww. PGO.

Sprawozdanie opracowano na podstawie:

- informacji uzyskanych w Referacie Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Będzinie,
- obowiązujących przepisów prawnych,
- oraz materiałów, których spis dołączono do opracowania („Materiały wykorzystane”).

## 2. Rodzaj, ilość i źródła odpadów komunalnych.

Ilość i rodzaj zebranych odpadów komunalnych w latach 2007 i 2008 w odniesieniu do 2006 roku w mieście Będzin przedstawiono w tab. 1 i 2 na podstawie danych od przedsiębiorców (zał. 1 i 2) oraz ilości odpadów zebranych selektywnie w wyniku akcji edukacyjnej.

**Tab. 1.** Ilość i rodzaj odpadów komunalnych zebranych w mieście Będzin w latach 2006-2008, [Mg/rok].

Lp.	Nazwa	Rok		
		2006	2007	2008
1	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	499,85	931,04	4 861,62
2	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	237,93	0,18	-
3	Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)	282,13	-	-
4	Gleba i ziemia, w tym kamienie	140,47	2,66	-
5	Inne odpady nie ulegające biodegradacji	-	112,84	78,82
6	Odpady z targowisk	-	2,42	-
7	Odpady z czyszczenia ulic i placów	-	-	3,14
8	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	17 034,02	24 529,30	21 237,78
9	Odpady wielkogabarytowe	287,03	23,52	572,62
10	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	3 045,13	-	0,02
<b>Razem:</b>		<b>21 526,56</b>	<b>25 601,96</b>	<b>26 754,00</b>

**Tab. 2.** Zestawienie ilości odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy Będzin w latach 2006-2008 [Mg/rok]

Rok	Odpady zmieszane	Odpady zebrane selektywnie								Odpady komunalne inne	Razem
		Papier i tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Metal	Odpady ulegające biodegradacji	Odpady wielkogabarytowe	Odpady niebezpieczne	Tekstylna		
2006	17.034,02	374,87	78,85	42,40	3,24	282,13	287,03	0,49	-	3.423,53	21.526,56
2007	24.529,30	376,68	178,13	78,93	1,27	294,08	23,52	1,95	-	118,10	25.601,96
2008	21.237,78	794,78	244,86	96,28	0,46	3.710,53	572,62	3,27	11,44	81,98	26.754,00

W tab. 3 przedstawiono ilości wytworzonych odpadów komunalnych w latach 2006-2008 w mieście Będzin wg strumieni odpadów obliczone z zastosowaniem wskaźników charakterystyki ilościowej odpadów oraz z uwzględnieniem zaktualizowanej liczby ludności (źródło – Wydział Spraw Obywatelskich UM Będzin).

Liczba ludności wynosiła:

- w 2007r – 57932 (stan na 31.12.2007r.)
- w 2008r – 57610 (stan na 31.12.2008r.)

**Tab. 3.** Prognozowana ilość poszczególnych strumieni odpadów komunalnych wytworzonych w mieście Będzinie w latach 2006-2008 [Mg/rok].

Lp.	Nazwa strumienia odpadów	Rok		
		2006	2007	2008
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	6 064	6 199	6 285
2.	Odpady zielone	732	747	761
3.	Papier i tektura nieopakowaniowe	1 441	1 477	1 498
4.	Opakowania z papieru i tektury	1 430	1 472	1 492
	<b>Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji (1-4):</b>	<b>9 667</b>	<b>9 895</b>	<b>10 036</b>
5.	Opakowania wielomateriałowe	321	333	341
6.	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	1 677	1 701	1 708
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	732	754	765
8.	Szkło nieopakowaniowe	233	222	210
9.	Opakowania ze szkła	1 289	1 332	1 364
10.	Metale	510	514	512
11.	Opakowania z blachy stalowej	144	141	136
12.	Opakowania z aluminium	72	70	67
13.	Odpady tekstylne	550	561	563
14.	Odpady mineralne	1 967	2 021	2 050
15.	Drobna frakcja popiołowa	2 250	2 133	1 994
16.	Odpady wielkogabarytowe	972	1 016	1 051
17.	Odpady budowlane	1 957	2 051	2 121
18.	Odpady niebezpieczne	120	116	110
	<b>Razem (1-18):</b>	<b>22 461</b>	<b>22 860</b>	<b>23 028</b>

Analizując ww. tabele zaobserwowano gwałtowny wzrost ilości odpadów komunalnych zebranych w mieście Będzin w roku 2007 w stosunku do roku 2006 – o ok. 18,9%. W roku 2008 ilość zebranych odpadów w stosunku do 2007 roku wzrosła o ok. 4,5%.

Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych kształtowały się następująco:

	<i>rzeczywiste:</i>	<i>prognozowane:</i>
w 2006r	373,8 kg/M·rok	389,3 kg/M·rok
w 2007r	441,9 kg M·rok	394,6 kg/M·rok
w 2008r	464,4 kg/M·rok	399,7 kg/M·rok

Przyjęte szacunkowo wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych (prognozy) wg WPGO wynoszą dla woj. śląskiego (duże miasta):

- w 2006r - 360,0 kg/M·rok
- w 2010r - 372,3 kg/M·rok
- w 2013r - 381,9 kg/M·rok
- w 2018r - 398,3 kg/M·rok

Do celów sprawozdawczych zostaną wykorzystane przede wszystkim bilanse rzeczywiste odpadów komunalnych.

### **3. Stan realizacji założonych celów, kierunków działań i przyjętego systemu gospodarki odpadami komunalnymi.**

W „Planie gospodarki odpadami dla miasta Będzina. Aktualizacja na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2018” przyjęto następujące krótkookresowe cele szczegółowe, do realizacji w latach 2007-2010:

- kontynuację podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców,
- objęcie wszystkich mieszkańców miasta zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych najpóźniej do końca 2007 roku,
- objęcie wszystkich mieszkańców miasta systemem selektywnego zbierania surowców wtórnych i odpadów opakowaniowych najpóźniej do końca 2007 roku,
- osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu surowców wtórnych i odpadów opakowaniowych – ogółem ok. 35%,
- rozwój selektywnego zbierania, intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu następujących odpadów:
  - odpady wielkogabarytowe – 40%,

- odpady budowlane – 50%,
- komunalne odpady niebezpieczne – 50%,
- deponowanie w 2010 roku na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż ok. 70% wszystkich odpadów komunalnych,
- skierowanie w roku 2010 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 75% (wagowo) w stosunku do 1995 roku całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi dla zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego,
- korzystanie z nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

W okresie sprawozdawczym z terenu miasta Będzina usunięto „dzikie wysypiska” jako niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne:

- w 2007r – 397,97 Mg za kwotę 60.625,20 zł.,
- w 2008r – 337,73 Mg za kwotę 51.480,20 zł.

Utworzona kompleksowa ewidencja elektroniczna umów zawartych przez właścicieli nieruchomości na odbieranie odpadów komunalnych pozwoliła ustalić, że ponad 80% mieszkańców objętych jest od 2007 roku zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych.

### **3.1. Realizacja zadania „Program informacyjno-edukacyjny”**

**Edukacja ekologiczna prowadzona była przez Referat Ochrony Środowiska UM w Będzinie.**

1. Edukacyjna zbiórka leków przeterminowanych prowadzona była w będzińskich aptekach na zasadzie kontynuacji. Przeterminowane leki odbierane są z aptek raz na kwartał przez specjalistyczną firmę.

W roku 2007 zebrano 726 kg przeterminowanych leków i wydatkowano na ten cel prawie 4.000,00zł., natomiast w roku 2008 zebrano 943 kg przeterminowanych leków i wydatkowano na ten cel ponad 6.500,00 zł.

2. Kontynuowano również konkurs przeznaczony dla placówek oświatowych pt.: „Zbieraj baterie – chroń środowisko”. Konkurs prowadzony jest we współpracy z firmą PMS BARTNICKI oraz Wydziałem Edukacji UM w Będzinie. Placówki, które zbiorą najwięcej zużytych baterii w przeliczeniu na jednego ucznia, otrzymują wartościowe nagrody, ufundowane przez UM Będzin i PMS Bartnicki.

W roku 2007 zebrano 602 kg baterii, natomiast w roku 2008 zebrano 475 kg baterii.

3. W 2007 roku zorganizowano dla dzieci serię konkursów o tematyce ekologicznej w ramach „Dni Ziemi” oraz „Sprzątania Świata”. Były to „Wesołe baterie” dla przedszkolaków (konkurs oraz warsztaty zorganizowane wspólnie ze Stowarzyszeniem EM-eko oraz przedszkolami miejskimi), „Wiosenny Piknik Ekologiczny” z Parkami Krajobrazowymi Województwa Śląskiego, „Ekologiczny Ogród Sztuki” z Miejskim Ośrodkiem Kultury, V edycja konkursu „Zielonej Koniczynki” pt.: „Gleba i co dalej?” z Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego, „Moja Ziemia – Czysty Świat” z Biblioteką i Starostem Powiatowym, „Góra Skarbów II”. Dzieci i młodzież zbierały również odpady. Zakupiono w tym celu rękawice foliowe i worki. Na tę działalność wydatkowano 5.980,00 zł.  
W roku 2008 na analogiczne działania wydatkowano 7.989,00 zł.
4. Na nagrody w konkursach dla dzieci i młodzieży pt.: „Zbieraj baterie – chroń środowisko” oraz „Święty Hubert” oraz dla dorosłych pt.: „Pamiętajcie o ogrodach” wydatkowano w roku 2007 – 3.548,00 zł. W roku 2008 na analogiczne działania wydatkowano 4.601,00 zł.
5. W roku 2007 zorganizowano dla dzieci dwie wycieczki do kina na filmy o tematyce ekologicznej oraz warsztaty wyjazdowe w Smoleniu, w Ośrodku Edukacyjnym Parków Krajobrazowych. Działania te zamknęły się kwotą 2.000,00 zł.  
W roku 2008 oprócz wyjazdów dla dzieci zorganizowano warsztaty edukacyjne dla nauczycieli w gospodarstwie ekologicznym w Stryzowie. Koszty za rok 2008 – 2870,00 zł.
6. W roku 2007 wydana została ulotka w formie komiksu dla dzieci pt.: „Segregation Story” dotycząca selektywnej zbiórki odpadów, w nakładzie 2000 sztuk. Wydawnictwo kosztowało 4.026,00 zł.
7. W roku 2007 i 2008 wraz z Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego oraz Stowarzyszeniem EM-eko zorganizowano wiosenne szkolenia dla działkowców, ogrodników i rolników dot. prawidłowego zagospodarowania odpadów oraz uprawy roślin (bez kosztów).

Poniesione koszty na działania edukacyjne wynosiły:

w 2007r – 19.544,00 zł.

w 2008r – 21.960,00 zł.

### **3.2. Realizacja zadań związanych z odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych.**

Wyniki selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w latach 2006-2008 przedstawiono w tab. 4 (patrz tab. 2).

**Tab. 4.** Odzysk odpadów komunalnych w mieście Będzin w latach 2006-2008, [Mg/rok].

Lp.	Wyszczególnienie	Rok		
		2006	2007	2008
1.	Papier tektura	374,87	376,68	794,78
2.	Szkło	78,85	178,13	244,86
3.	Tworzywa sztuczne	42,40	78,93	96,28
4.	Metal	3,24	1,27	0,46
5.	Odpady ulegające biodegradacji	282,13	294,08	3 710,53
6.	Odpady wielkogabarytowe	287,03	23,52	572,62
7.	Odpady niebezpieczne	0,49	1,95	3,27

**3.2.1. Odzysk opakowań i surowców wtórnych.**

Poziomy odzysku surowców wtórnych determinowane są przez poziomy odzysku i recyklingu określone dla odpadów opakowaniowych (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 maja 2005r. – Dz. U. Nr 103, poz. 872 i rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. – Dz. U. Nr 109, poz. 752).

Dla osiągnięcia założonych w PGO celów niezbędne było pozyskanie ze strumienia odpadów komunalnych ilości odpadów stanowiących źródło surowców wtórnych (w tym opakowań) przedstawionych w tab. 5.

**Tab. 5.** Zakładany odzysk opakowań i surowców wtórnych ze strumienia odpadów komunalnych wytworzonych w mieście Będzinie w latach 2006-2008, [Mg/rok].

Lp.	Wyszczególnienie	Rok		
		2006	2007	2008
1.	Papier i tektura	644	707	731
2.	Szkło	451	533	532
3.	Tworzywa sztuczne	161	189	122
4.	Stal	26	28	34
5.	Aluminium	25	28	28

Stopień realizacji zadań w zakresie osiągnięcia określonych poziomów odzysku odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych przedstawiono w tab. 6.

**Tab. 6.** Skuteczność działań związanych z odzyskiem i recyklingiem odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych w latach 2006-2008.

Lp.	Wyszczególnienie	2006			2007			2008		
		Planowana ilość Mg/rok	Uzyskana ilość Mg/rok	Skuteczność odzysku %	Planowana ilość Mg/rok	Uzyskana ilość Mg/rok	Skuteczność odzysku %	Planowana ilość Mg/rok	Uzyskana ilość Mg/rok	Skuteczność odzysku %
1.	Papier i tektura	644,0	374,9	58,2	707,0	376,7	53,3	731,0	794,8	108,7
2.	Szkło	451,0	78,9	17,5	533,0	178,1	33,4	532,0	244,9	46,0
3.	Tworzywa sztuczne	161,0	42,4	26,3	189,0	78,9	41,7	122,0	96,3	78,9
4.	Metale	51,0	3,2	6,3	56,0	1,3	2,3	62,0	0,5	0,8
5.	Opakowania i surowce wtórne	1307,0	498,8	38,2	1485,0	635,0	42,8	1447,0	1136,5	78,5



Z tab. 6 wynika, że następuje stały postęp związany z ilością odzyskanych opakowań i surowców wtórnych, a w odniesieniu do papieru i tektury skuteczność odzysku wynosiła w 2008 roku 108,7%.

Łączna ilość zebranych w drodze selektywnej zbiórki opakowań i surowców wtórnych w odniesieniu do wszystkich wytworzonych tego rodzaju odpadów wyniosła odpowiednio:

w 2006r – 13,6%,

w 2007r – 16,8%

w 2008r – 29,7%

W świetle powyższego możliwe wydaje się osiągnięcie w 2010 roku zakładanego 35% limitu odzysku i recyklingu surowców wtórnych i odpadów opakowaniowych.

### 3.2.2. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów ulegających biodegradacji.

System gospodarowania odpadami komunalnymi powinien zapewnić stopniowe ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, które powinno osiągnąć:

- do 31 grudnia 2010 roku nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów ulegających biodegradacji,
- do 31 grudnia 2013 roku nie więcej niż 50%,
- do 31 grudnia 2020 roku nie więcej niż 35%, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w roku 1995.

Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku w mieście Będzinie wynosiła 8.567 Mg. W tab. 7 przedstawiono planowany recykling i unieszkodliwianie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w mieście Będzinie w latach 2006-2008.

**Tab. 7.** Planowany recykling odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w mieście Będzin w latach 2006-2008 [Mg/rok].

Lp.	Rodzaj surowca	Rok		
		2006	2007	2008
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	6 064	6 199	6 285
2.	Odpady zielone	732	747	761
3.	Papier tektura nieopakowaniowe	1 441	1 477	1 498
4.	Opakowania z papieru i tektury	1 430	1 472	1 492
<b>5.</b>	<b>Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji</b>	<b>9 667</b>	<b>9 895</b>	<b>10 036</b>
6.	Obowiązkowy recykling opakowań papierowych	644	707	731
7.	Pozostałe odpady ulegające biodegradacji	9 023	9 188	9 305
8.	Dopuszczalne składowanie odpadów ulegających biodegradacji	7 387	7 128	6 888
<b>9.</b>	<b>Konieczny recykling odpadów ulegających biodegradacji</b>	<b>1 636</b>	<b>2 060</b>	<b>2 417</b>

Z przedstawionych w tab. 7 i 2 danych wynika, że w 2007 roku w mieście Będzin należało zebrać ok. 2.060 Mg odpadów ulegających biodegradacji i poddać je recyklingowi organicznemu. Ilość ta wyniosła 294,08 Mg (14,3%).

W roku 2008 należało osiągnąć poziom pozyskiwanych odpadów tego rodzaju rzędu 2.417 Mg, a osiągnięto 3.710,53 Mg (153,5%). Zatem osiągnięty recykling odpadów ulegających biodegradacji przekroczył w roku 2008 prognozowaną wartość.

### **3.2.3. Odzysk odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych.**

Odpady wielkogabarytowe to odpady pochodzące z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury, które ze względu na duże rozmiary: stare meble oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (zał. nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 roku o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym – Dz. U. nr 180, poz. 1495) – wymagają odrębnego systemu gromadzenia, odbioru i transportu.

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ukierunkowane na całkowite wyeliminowanie ich składowania.

W związku z powyższym wyznacza się następujące cele cząstkowe w okresie od 2007 roku do 2018 roku:

→ osiągnięcie od 1 stycznia 2008 roku poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:

- dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
  - poziomu odzysku w wysokości 80% masy zużytego sprzętu,
  - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75% masy zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
  - poziomu odzysku w wysokości 75% masy zużytego sprzętu,
  - poziomu recyklingu części składowych materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65% masy zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem

wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:

- poziomu odzysku w wysokości 70% masy zużytego sprzętu,
  - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50% masy zużytego sprzętu;
  - dla użytych gazowych lamp wyładowczych – poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80% masy tych zużytych lamp;
- osiągnięcie od 1 stycznia 2008 roku poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/M-rok.

Założono następujący rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych i uzyskanie w latach 2007-2010 – 40% poziomu odzysku w mieście Będzinie.

Przewidywano osiągnięcie w Będzinie selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (zał. nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005r. o zużytym sprzęcie elektrycznym elektronicznym – dz. U. Nr 180, poz. 1495) w latach 2007 do 2010 na poziomie 50%.

Tab. 8 zawiera dane o ilości odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych, które powinny zostać objęte zbieraniem i odzyskiem w odpowiednich instalacjach.

**Tab. 8.** Planowany odzysk i recykling odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych w mieście Będzin w latach 2006 – 2008 [Mg/rok].

Rok	Odzysk (recykling)	
	Odpady wielkogabarytowe	Odpady niebezpieczne
<b>2006</b>	194	18
<b>2007</b>	254	23
<b>2008</b>	315	33

Z przedstawionych w tab. 8 danych w odniesieniu do odzyskanych (tab. 2) w latach 2006-2008 ilości odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych wynika, że ilość odzyskanych w 2008r odpadów wielkogabarytowych jest większa od ilości planowych do odzysku (315 i 572,62Mg), natomiast dla odpadów niebezpiecznych nie uzyskano jeszcze zadowalającego poziomu odzysku (2,7%; 8,4%; 9,9%).

### 3.2.4. Bilans odpadów komunalnych w aspekcie zakładanego postępowania z nimi.

Ustalone i przedstawione powyżej bilanse odpadów komunalnych dla gminy Będzin, dla których w okresie 2006 – 2008 wymagane było podjęcie działań organizacyjnych i technicznych związanych z odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych przedstawiono w tab. 9.

**Tab. 9.** Prognozowany bilans odpadów komunalnych wytworzonych w mieście Będzin w latach 2006 - 2008 pod kątem zakładanego postępowania z nimi, [Mg/rok].

Lp.	Rodzaj surowca	Rok		
		2006	2007	2008
1.	Surowce wtórne i opakowania do odzysku	1 307	1 485	1 447
2.	Odpady ulegające biodegradacji do recyklingu	1 636	2 060	2 417
3.	Odpady wielkogabarytowe do odzysku i recyklingu lub unieszkodliwiania	194	254	315
4.	Odpady niebezpieczne do odzysku i recyklingu lub unieszkodliwiania	18	23	33
5.	Odpady do składowania	19 306	19 038	18 816
	<b>Razem:</b>	<b>22 461</b>	<b>22 860</b>	<b>23 028</b>

#### Odpady do składowania

Na podstawie przeprowadzonych bilansów określono ilości odpadów, które należało unieszkodliwić przez składowanie (tab. 10).

**Tab. 10.** Prognozowana ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w mieście Będzin przewidywanych do składowania w latach 2006 – 2008.

Rok	2006	2007	2008
Ilość odpadów [Mg]	19 306	19 038	18 816
[%] wytworzonych odpadów	85,9	83,3	81,7

Wykonane obliczenia wykazały, że przy osiągnięciu zakładanych progów odzysku odpadów komunalnych możliwe byłoby ograniczenie ilości składowanych odpadów z miasta Będzin w roku 2006 do ok. 85,9%, w roku 2007 do ok. 83,3%, a w roku 2008 do ok. 81,7% całkowitej ilości wytworzonych odpadów komunalnych.

### 3.2.5. Rodzaj i ilość odpadów komunalnych poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania.

Ilość i rodzaj zebranych i poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych w latach 2006 – 2008 w mieście Będzin zestawiono w tab. 11 na podstawie zał. 1 i 2.

**Tab. 11.** Ilość odpadów komunalnych poddanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania w gminie Będzin w latach 2006 – 2008.

Rok	Odpady komunalne składowane		Odpady komunalne kompostowane		Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych innymi metodami niż składowanie i kompostowanie		Razem	
	Mg	%	Mg	%	Mg	%	Mg	%
<b>2006</b>	20 457,55	95,0	282,13	1,3	786,88	3,7	21 526,56	100
<b>2007</b>	24 788,38	96,8	294,08	1,2	519,50	2,0	25 601,96	100
<b>2008</b>	21 721,92	81,2	3 710,53	13,9	1 321,55	4,9	26 754,00	100

Odpady komunalne zebrane w gminie Będzin w latach 2006 – 2008 były przede wszystkim składowane z tendencją do zmniejszania się ilości składowanych odpadów (95,0; 96,8; 81,2%) związaną ze wzrostem ilości odpadów kompostowanych (1,3; 1,2; 13,9%) oraz odpadów odzyskiwanych i unieszkodliwianych innymi metodami niż składowanie i kompostowanie (3,7; 2,0, 4,9%). W porównaniu z tab. 10 (pkt. 3.2.4. opracowania) ilość składowanych odpadów była w 2007r za duża w stosunku do planowanej.

### **3.3. Wprowadzenie proponowanego systemu gospodarki odpadami**

Na system gospodarki odpadami składają się: zbieranie, odbiór, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów.

#### **3.3.1. Zbieranie, odbiór i transport odpadów**

Zezwolenia na świadczenie usług odbierania odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych od właścicieli nieruchomości posiada aktualnie (stan na dzień: 02.10.2009r) 28 przedsiębiorstw (zał. 3).

Osiągnięcie zakładanych celów w zakresie zbierania odpadów komunalnych w mieście Będzin wymagało realizacji następujących działań:

- kontrolowania przez gminę stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych, co skutkować powinno objęciem stosownymi umowami lub decyzjami 100% mieszkańców;
- kontrolowania przez gminę sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od

właściciele nieruchomości - ustaleń zawartych w ww. zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów;

- doskonalenie systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych.

Ww. działania prowadzone są na bieżąco.

Zgodnie z wytyczonymi celami w zakresie odzysku i recyklingu wymagane jest prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania następujących frakcji odpadów komunalnych:

- opakowań i surowców wtórnych;
- odpadów ulegających biodegradacji;
- odpadów wielkogabarytowych;
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;
- odpadów niebezpiecznych;
- odpadów budowlanych.

### **Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych.**

Stosowany obecnie system selektywnego zbierania opakowań i surowców wtórnych odbywa się za pośrednictwem zbiorczych punktów gromadzenia odpadów („gniazda kontenerowe”) dla obsługi budownictwa wielorodzinnego oraz w systemie workowym dla zabudowy jednorodzinnej. Systemy te są prowadzone na terenie miasta Będzina od 2001 roku i systematycznie rozbudowywane.

Na terenach budownictwa wielorodzinnego, na parkingach, stacjach benzynowych, przy dużych obiektach komunalnych umieszczane są zestawy kontenerów dużych o specjalnej konstrukcji i odpowiednio oznaczone.

W zabudowie jednorodzinnej w 2005r każda posesja została wyposażona w zestaw kolorowych worków polietylenowych do zbiórki odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych z przeznaczeniem na poszczególne komponenty.

Dla zapewnienia prawidłowego postępowania z odpadami opakowaniowymi zostało wydane 25 października 2005r. rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi - Dz.U nr 219, poz. 1858. Rozporządzenie to określa sposób postępowania z odpadami opakowaniowymi: z papieru, ze szkła, z tworzyw sztucznych, z aluminium, ze stali (w tym również z blachy stalowej), wielomateriałowe - w zakresie zbierania i odzysku.

Stosowany obecnie system selektywnej zbiórki opakowań i surowców wtórnych należy weryfikować na bieżąco, uwzględniając powyższe rozporządzenie.

Odpady opakowaniowe należy zbierać i magazynować selektywnie, zgodnie z wymaganiami wynikającymi ze sposobu ich późniejszego wykorzystania lub unieszkodliwiania. Przedmiotowe odpady powinny być zbierane do pojemników o określonym kolorze z graficzną informacją o ich przeznaczeniu i sposobie użytkowania danego pojemnika, w tym również nazwą przedsiębiorcy będącego właścicielem lub posiadaczem pojemnika.

### **Odpady ulegające biodegradacji.**

Wdrożono system selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych, a odpadów organicznych z gospodarstw domowych z chwilą wprowadzenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Będzina.

Rodzaj systemu: pojemnikowy i workowy.

Częstotliwość odbioru odpadów:

- - odpady kuchenne 1 raz w tygodniu,
- - odpady zielone z częstotliwością dostosowaną do potrzeb.

### **Odpady budowlane.**

Odpady budowlane składowane są do kontenera/pojemnika/worka dostarczonego przez podmiot uprawniony i w nim odbierane na indywidualne zgłoszenie.

### **Opady niebezpieczne.**

Opady niebezpieczne gromadzone są w następujący sposób:

- w zabudowie jednorodzinnej składane są do worków dostarczonych przez podmiot uprawniony, w kolorze **czerwonym**,
- w zabudowie wielorodzinnej składane są do worków dostarczonych przez podmiot uprawniony, w kolorze **czerwonym**.

Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych, odbierane są:

- w zabudowie jednorodzinnej, w cyklu miesięcznym,
- w zabudowie wielorodzinnej, w cyklu miesięcznym.

Obecnie realizuje się przede wszystkim zbieranie:

- przeterminowanych leków i farmaceutyków w specjalnie przeznaczonych do tego celu

pojemnikach ustawionych w aptekach funkcjonujących na terenie gminy,

- baterii w pojemnikach ustawionych w placówkach oświatowych.

Zaczęto stosować zbieranie pozostałych komunalnych odpadów niebezpiecznych (np. 2007r – opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych, 2008r – lampy fluorescencyjne, farby i tusze drukarskie).

### **Odpady wielkogabarytowe.**

Odpady wielkogabarytowe nie wymagają specjalnych urządzeń do zbierania, należy wystawiać je na chodnik przed wejściem do nieruchomości lub na miejsce wyznaczone do tego celu przez zarządcę nieruchomości, z którego odbierane są przez podmiot uprawniony, w wyznaczonych harmonogramem terminach.

Odpady wielkogabarytowe odbierane są:

- w zabudowie jednorodzinnej, w cyklu kwartalnym,
- w zabudowie wielorodzinnej, w cyklu kwartalnym,

### **Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.**

W realizowanych systemie „wystawka” obok typowych odpadów wielkogabarytowych zbierany jest zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (zsee).

Ponadto zsee jest odbierany w punktach przeznaczonych do tego celu jak również w Punkcie Zbiórki Odpadów (PZO) prowadzonym przez firmę PTHU „Interpromex”.

### **3.3.2. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów.**

W Planie gospodarki odpadami dla województwa śląskiego określonych zostało 11 regionów (zespołów gmin), w których prowadzona będzie wspólna gospodarka odpadami komunalnymi, a także funkcjonować będą regionalne obiekty.

Regionalne Zakłady Zagospodarowania Odpadów (RZZO) 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 (opcjonalnie),



- demontaż odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
- przetwarzanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie).

W przypadku aglomeracji lub regionów powyżej 300 tys. mieszkańców preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcanie.

W planach wojewódzkich i w planach gminnych należało wskazać miejsca odzysku i unieszkodliwiania zmieszanych odpadów komunalnych na okres do wybudowania regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów. W zezwoleniach na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości powinny być wskazane miejsca odzysku i unieszkodliwiania odpadów na okres do wybudowania zakładu regionalnego oraz po wybudowaniu takiego zakładu.

Powiat będziński, a w tym miasto Będzin zostało przydzielone do regionu 7. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów wytwarzanych i zebranych na terenie miasta Będzin odbywać się będzie do czasu wybudowania regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów, w miejscach odzysku i unieszkodliwiania odpadów przedstawionych w „Planie gospodarki odpadami dla miasta Będzina. Aktualizacja na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2018”.

Ponadto zbieranie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych odbywać się będzie w przyszłości w obiektach lokalnych ponadgminnych, które zostały zgłoszone przez przedsiębiorców do realizacji.

Takim zakładem jest instalacja do odzysku i recyklingu odpadów remontowo-budowlanych, która powstała w 2008r w Będzinie. Inwestorem jest firma „Wirex” z siedzibą 42-500 Będzin, ul. Sielecka 93b.

### **3.4. Sposób i stan realizacji wyznaczonych celów z uwzględnieniem poniesionych kosztów.**

Do realizacji wyznaczonych celów w ramach zaproponowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi niezbędne było podjęcie odpowiednich działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych na lata 2007-2008.

Zestawienie poszczególnych zadań i stan ich realizacji przedstawiono w tab. 12. Koszty poniesione na ich realizację zestawiono w tab. 13.

**Tab.12.** Przewidywane zadania i stan ich realizacji w gospodarce odpadami komunalnymi w latach 2007 – 2008.

Zadania do realizacji	Stan realizacji
<b>Zadania inwestycyjne</b>	
1. Budowa zakładu odzysku i recyklingu odpadów remontowo – budowlanych	Instalacja do odzysku i recyklingu odpadów remontowo-budowlanych jako zakład ponadgminny o docelowej przepustowości 100 tys. Mg/rok powstał w 2008r. Inwestorem jest firma „Wirex” Sp.J. Jan Jerzy Wirek z siedzibą: 42-500 Będzin, ul. Sielecka 93b.
<b>Zadania pozainwestycyjne</b>	
1. Rozwój selektywnej zbiórki (surowce wtórne i opakowania)	Zadania były sukcesywnie realizowane zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Będzin.
2. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych i poremontowych	
3. Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji	
4. Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych	
5. Intensyfikacja edukacji ekologicznej mieszkańców, ze szczególnym uwzględnieniem młodzieży szkolnej	Zadania edukacyjne były realizowane zgodnie z „Programem informacyjno – edukacyjnym” opisanym w punkcie 3.1 opracowania.
6. Organizacja szkoleń dla różnych grup społecznych i zawodowych, w tym nauczycieli, administracji budynków, firm budowlanych, firm obsługujących gospodarkę odpadami ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych	Warsztaty edukacyjne w gospodarstwie ekologicznym dla nauczycieli zgodnie z „Programem informacyjno – edukacyjnym” opisanym w punkcie 3.1 opracowania.
7. Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Będzina	Uchwała nr LII/585/2006 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 27 lutego 2006r. w sprawie przyjęcia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Będzina. Uchwała nr VII/93/2007 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 27 kwietnia 2007r w sprawie zmiany ww. uchwały. Uchwała nr IX/111/2007 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 25 czerwca 2007r w sprawie zmiany ww. uchwały.

**Tab.13.** Koszty poniesione na realizację zadań wynikających z PGO w latach 2007–2008.

Lp.	Nazwa zadania	Koszty poniesione w latach 2007-2008 [zł]	Źródło finansowania
1.	Wprowadzenie, rozwój i koszty obsługi selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, odpadów budowlanych, wielkogabarytowych, przeterminowanych leków i farmaceutyków, baterii oraz selektywnej zbiórki surowców wtórnych i opakowań	10 500,00	GFOŚiGW
2.	Program informacyjno – edukacyjny w szerokim zakresie związany z wdrożeniem PGO	31 014,00	GFOŚiGW
3.	Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Będzina	0,00	.....
<b>Razem:</b>		<b>41 514,00</b>	

### 3.5. Zestawienie informacji o zrealizowanych przedsięwzięciach w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

Tabelaryczne zestawienie informacji o zrealizowanych przedsięwzięciach w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi przedstawiono w tab. 14.

**Tab. 14.** Zestawienie informacji o zrealizowanych przedsięwzięciach w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Będzina.

Lp.	Nazwa zadania w krajowym planie gospodarki odpadami	Rok realizacji	Nazwa zadania w gminnym planie gospodarki odpadami	Opis podjętych działań	Koszt (PLN)
1.	Przygotowanie i przyjęcie gminnych planów gospodarki odpadami	2007-2008	1. Przygotowanie aktualizacji gminnego planu gospodarki odpadami 2. Wykonanie sprawozdania z realizacji „Planu gospodarki odpadami dla miasta Będzina”	1. Przygotowanie i przeprowadzenie procedury opiniowania dokumentu pod nazwą: „Plan gospodarki odpadami dla miasta Będzina. Aktualizacja na lata 2007-2010 uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2018” 2. Wykonanie sprawozdania z realizacji „Planu gospodarki odpadami dla miasta Będzina” na lata 2004-2006	6 100,00
2.	Organizacja powiatowych (międzygminnych) i gminnych systemów gospodarki odpadami, wdrożenie nowych systemów zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.	2007 - 2008	Utworzenie celowego związku gmin w zakresie gospodarki odpadami	Na terenie gminy nie utworzono związku gmin. Przyjęto wariant, że gminy prowadzić będą w sposób zdecentralizowany system zbierania i transport odpadów do odpowiednich obiektów odzysku i unieszkodliwiania.	
			Kontynuacja wprowadzonego systemu zbierania odpadów	1. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych w systemie pojemnikowym w zabudowie wysokiej. 2. Selektywna zbiórka odpadów w systemie workowym w zabudowie jednorodzinnej. 3. Zbiórka przeterminowanych lekarstw – pojemniki rozmieszczono w aptekach na terenie miasta. 4. Zbiórka zużytych baterii – pojemniki rozmieszczono w placówkach oświatowych, bibliotece miejskiej oraz w Urzędzie Miejskim	10 500,00
			Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Będzina	Uchwała nr LII/585/2006 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 27 lutego 2006r. w sprawie przyjęcia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Będzina. - Uchwała Nr VII/93/2007 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 27 kwietnia 2007r. w sprawie zmiany ww. uchwały - Uchwała Nr IX/11/2007 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 25 czerwca 2007r. w sprawie zmiany ww. uchwały	
			Wymagania jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	Zarządzenie nr 0151/259/2006 Prezydenta Miasta Będzina z dnia 12.06.2006r.-obowiązujące	

Lp.	Nazwa zadania w krajowym planie gospodarki odpadami	Rok realizacji	Nazwa zadania w gminnym planie gospodarki odpadami	Opis podjętych działań	Koszt (PLN)
			Zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych	28 przedsiębiorców otrzymało zezwolenia	
			Ewidencja umów	Ewidencja umów prowadzona jest w formie elektronicznej w programie EKOKOSZ	
			Wykazy zawartych umów z właścicielami nieruchomości		
			Przyjęcie przez gminę obowiązków	Na terenie gminy nie odbyło się referendum w sprawie przejęcia przez gminę obowiązków od właścicieli nieruchomości.	
3.	Intensyfikacja akcji podnoszenia świadomości społecznej w dziedzinie gospodarki odpadami	2007 - 2008	Realizacja programu edukacyjnego w zakresie gospodarki odpadami	<p>Realizowane są działania edukacyjne:  Organizator – Referat Ochrony Środowiska,  Forma działania:  - seminarium, warsztaty szkoleniowe dla nauczycieli, konkursy, akcja ulotkowa, współpraca z mediami, publikacja materiałów z seminarium, publikacja informatora ekologicznego „Eko Będzin”</p> <p>Grupa docelowa:  - dzieci, młodzież, dorośli.</p> <p>Zasięg terytorialny: miasto Będzin  Warsztaty dla nauczycieli w gospodarstwie ekologicznym w Stryszowie.  Dane szczegółowe dotyczące roku 2007-2008r. przedstawiono w punkcie 3.1 opracowania.</p>	41 514,00 środkami z GFOŚiGW
4.	Objęcie 100% mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych		Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych	Na terenie gminy 17 przedsiębiorców prowadzi działalność w zakresie odbioru odpadów komunalnych, więc każdy mieszkaniec ma możliwość wyboru przedsiębiorcy.	

Lp.	Nazwa zadania w krajowym planie gospodarki odpadami	Rok realizacji	Nazwa zadania w gminnym planie gospodarki odpadami	Opis podjętych działań	Koszt (PLN)
5.	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych i odpadów organicznych z gospodarstw domowych		Wdrożenie na terenie gminy systemu selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji	<p>Wdrożono system selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych, a odpadów organicznych z gospodarstw domowych z chwilą wprowadzenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Będzina w roku 2006.</p> <p>Rodzaj systemu: pojemnikowy i workowy.</p> <p>Częstotliwość odbioru odpadów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odpady kuchenne: 1 raz w tygodniu,</li> <li>- odpady zielone: z częstotliwością dostosowaną do potrzeb.</li> </ul> <p>Ilość zebranych odpadów biodegradowalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2007r. – 294,08 Mg</li> <li>- 2008r. – 3 710,53 Mg</li> </ul>	
6.	Budowa instalacji, które zapewnią odzysk i unieszkodliwienie (poza składowaniem) w 2006r. ok. 1 460 tys. Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w kraju, w tym ok. 680 tys. Mg odpadów organicznych na poziomie kraju.	2007 - 2008	Budowa gminnej kompostowni odpadów.	Objęty sprawozdaniem okres przypadający na lata 2007 – 2008r. w Planie Gospodarki Odpadami nie przewidywał budowy instalacji odzysku odpadów ulegających biodegradacji na terenie Miasta Będzina.	

Lp.	Nazwa zadania w krajowym planie gospodarki odpadami	Rok realizacji	Nazwa zadania w gminnym planie gospodarki odpadami	Opis podjętych działań	Koszt (PLN)
7.	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych. Działania organizacyjne w celu zapewnienia w 2006r. zbiórki na poziomie 20% odpadów wielkogabarytowych.	2007 - 2008	Wdrożenie na terenie gminy systemu selektywnego zbierania odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Odpady wielkogabarytowe, w tym zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zbierane są na terenie miasta Będzina bezpośrednio od ich właścicieli zgodnie z podpisaną z umową. Zbiórka prowadzona jest raz na kwartał. Ilość odpadów wielkogabarytowych: - 2007- 23,52Mg - 2008- 572,44Mg Zużyty sprzęt elektryczny: - 2007- 0,099 Mg - 2008 - 0,178 Mg Na terenie miasta jest jedna firma zajmująca się zbieraniem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego tj. PTHU „INTERPROMEX” Sp. z o.o. z siedzibą: 42-500 Będzin ul. Paryska 11 (nr rejestrowy Głównego Inspektora Ochrony Środowiska – E0005268Z), która prowadzi na swoim terenie punkt odbioru ww. sprzętu. Ponadto zgodnie z Regulaminem każdy mieszkaniec może przekazać ww. odpady firmie, z którą ma podpisaną umowę na odbiór odpadów komunalnych.	
8.	Budowa instalacji do demontażu i recyklingu odpadów wielkogabarytowych o przepustowości 200 tys. Mg w 2006r. na poziomie kraju.	2007- 2008	Budowa instalacji do demontażu i recyklingu odpadów wielkogabarytowych	Nie zbudowano instalacji do demontażu i recyklingu odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy, nie przewidywał tego PGO.	
9.	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych. Działania organizacyjne w celu zapewnienia w 2006r. zbiórki na poziomie 15% odpadów budowlanych w skali kraju.	2007-2008	Wdrożenie na terenie gminy systemu selektywnego zbierania odpadów budowlanych.	Kontynuacja systemu selektywnego zbierania odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych z chwilą wprowadzenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Będzina w roku 2006. Rodzaj systemu: pojemnikowy i workowy. Częstotliwość odbioru odpadów: - na indywidualne zgłoszenie.	
10.	Budowa instalacji do recyklingu odpadów budowlanych o przepustowości 370 tys. Mg w 2006r. na poziomie kraju	2007 - 2008	Budowa zakładu recyklingu odpadów remontowo-budowlanych – zakład ponadgminny o przepustowości docelowej 100tys. Mg/r	Inwestorem jest firma „WIREX” Sp. J. J.Jerzy Wirek z siedzibą: przy ul. Sieleckiej 93bw Będzinie. Instalacja do odzysku i recyklingu odpadów remontowo-budowlanych zlokalizowana jest na terenie funkcjonującego zakładu przy ul. Sieleckiej 93b	

Lp.	Nazwa zadania w krajowym planie gospodarki odpadami	Rok realizacji	Nazwa zadania w gminnym planie gospodarki odpadami	Opis podjętych działań	Koszt (PLN)
11.	Rozwój selektywnej zbiórki, celem unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych. Działania organizacyjne w celu zapewnienia w 2006r. zbiórki na poziomie 15% odpadów niebezpiecznych w kraju.	2007 - 2008	Budowa systemu selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych.	Na terenie miasta prowadzona jest: 1) zbiórka przeterminowanych leków – pojemniki rozmieszczone w aptekach, 2) zbiórka zużytych baterii – pojemniki rozmieszczone w placówkach oświatowych, bibliotece miejskiej oraz w Urzędzie Miejskim. System zbiórki: pojemnikowy stacjonarny. Ilość zebranych odpadów: przeterminowane leki : - 2007- 0,726 Mg - 2008- 0,983 Mg zużyte baterie: - 2007 – 0,602 Mg - 2008 – 0,500 Mg	
12.	Budowa instalacji linii unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych o przepustowości 17 tys. Mg w 2006r.	2007 - 2008	Budowa instalacji termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych	PGO nie przewidywał budowy instalacji termicznego przekształcania na terenie gminy.	
13.	Budowa lub modernizacja składowisk odpadów komunalnych wg standardów i wymogów UE	2007 - 2008	Budowa zakładu zagospodarowania odpadów na terenie gminy	PGO nie przewidywał budowy zakładu zagospodarowania odpadów na terenie gminy.	
14.	Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych niespełniających wymogów UE	2007 - 2008	Zamknięcie i rekultywacja składowiska na terenie gminy.	Na terenie gminy nie występuje składowisko odpadów komunalnych.	

#### 4. Odpady opakowaniowe

Miasto Będzin wywiązuje się z obowiązków związanych ze zbieraniem, odzyskiem i recyklingiem odpadów opakowaniowych za pośrednictwem przedsiębiorstw posiadających odpowiednie zezwolenia na odbiór tych odpadów.

Obecnie Gmina nie sporządza zbiorczego zestawienia danych o rodzajach i ilościach zebranych odpadów opakowaniowych poddawanych odzyskowi i recyklingowi dla Marszałka Województwa Śląskiego ponieważ nie ponosi kosztów zbierania odpadów opakowaniowych i nie odbiera opłaty produktowej.

Dla zapewnienia prawidłowego postępowania z odpadami opakowaniowymi zostało wydane rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi. Rozporządzenie to obejmuje następujące odpady opakowaniowe: z papieru, ze szkła, z tworzyw sztucznych, z aluminium, ze stali w tym również z blachy stalowej, wielomateriałowe, z drewna.

W mieście Będzinie zbierane są selektywnie opakowania ze szkła, tworzyw sztucznych, papieru i tektury oraz metali.

Sumaryczny odzysk odpadów opakowaniowych osiąga następujące poziomy odzysku w stosunku do wymaganych: 38,2% w 2006r., 42,8% w 2007r. i 78,5% w 2008r (tab. 6).

Notowany jest stały postęp w zakresie zbierania odpadów opakowaniowych, ale wyniki nie są jeszcze zadowalające i zgodne z obowiązującymi do osiągnięcia poziomami odzysku i recyklingu.

W okresie 2006 – 2008 kontynuowano wdrażanie systemu odzysku i recyklingu opakowań celem uzyskania wymaganych prawem poziomów.

#### 5. Odpady z komunalnych oczyszczalni ścieków

Odpady powstające w komunalnych oczyszczalniach ścieków klasyfikowane są w strumieniu odpadów z grupy 19. Do odpadów powstających w komunalnych oczyszczalniach ścieków zalicza się:

- odpady ze skratek (kod 19 18 01)
- odpady z piaskowników (kod 19 08 02)
- odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów w tym ustabilizowane osady ściekowe (kod 19 08 05).

Sytuacja w zakresie gospodarki ustabilizowanymi osadami ściekowymi w latach 2006-2008 w odniesieniu do dwu istniejących oczyszczalni została opisana poniżej.



- Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Będzinie, ul. Kościuszki 140:
  - 2006r – 5 091,09 Mg
  - 2007r – 4 306,40 Mg
  - 2008r – 6 207,87 MgOsady zostały wykorzystane:
  - w 2007r do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne oraz do produkcji kompostu,
  - w 2008r do produkcji kompostu, pod uprawy nieprzeznaczone do spożycia i do produkcji pasz oraz w rolnictwie.
- Oczyszczalnia ścieków przy PKE Południowy Koncern Energetyczny Elektrownia Łagisza w Będzinie, ul. Pokoju 14:
  - 2006r – 249,00 Mg
  - 2007r – 112,00 Mg
  - 2008r – 395,00 MgOsady zostały wykorzystane:
  - w 2007r do odzysku R14 na terenie usytuowania miejsca magazynowania mieszaniny popiołowo-żuźlowej przy Elektrowni Łagisza,
  - w 2008r do odzysku energetycznego R1 we własnych instalacjach.

W okresie objętym sprawozdaniem (2007-2008) nie podjęto konkretnych działań mających na celu wprowadzenie właściwego postępowania z wytwarzanymi osadami.

Problemem w skali powiatu jest brak kompleksowego systemu zagospodarowania osadów ściekowych, uwzględniającego uwarunkowania lokalne i parametry jakościowe, które decydowałyby o kierunkach i możliwościach końcowego zagospodarowania osadów (dobra jakość osadów – odzysk, niespełnianie wymagań – wyłącznie unieszkodliwianie).

Warunki, jakie muszą być spełnione przy wykorzystywaniu komunalnych osadów ściekowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002r w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. Nr 134, poz. 1140).

## **6. Monitoring gospodarki odpadami komunalnymi.**

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji PGO jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany wpływu na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

W oparciu o analizę tych wskaźników możliwa jest ocena efektywności realizacji PGO, a następnie w oparciu o tę ocenę – aktualizacja planu.

Określenie przedmiotowych wskaźników wymaga posiadania m.in. następujących informacji:

- pochodzących z monitoringu środowiska z zakresu gospodarki odpadami,
- pochodzących z przeprowadzenia odpowiednich badań społecznych.

Gmina Będzin prowadziła monitoring:

- ilości zawieranych umów w formie elektronicznej,
- ilości wydawanych zezwoleń na odbieranie odpadów komunalnych i opróżnianie zbiorników bezodpływowych,
- ilości poszczególnych odpadów komunalnych zebranych na terenie gminy,
- ilości odpadów zbieranych w sposób selektywny.

W tab. 15 przedstawiono istotne wskaźniki monitorowania PGO.

**Tab. 15.** Wskaźniki monitorowania Planu gospodarki odpadami dla miasta Będzina w latach 2006-2008.

Lp.	Wskaźnik stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko
1	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych – 21.526,56 Mg; 25.601,96 Mg; 26.754,00 Mg
2	Udział odpadów z sektora komunalnego deponowanych na składowiskach – 95,0%; 96,8%; 81,2%
3	Udział zebranych selektywnie odpadów komunalnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych – 5,0%; 3,2%; 18,8%
4	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych (w tym opakowań) w całkowitym strumieniu zebranych odpadów komunalnych – 2,3%; 2,5%; 4,2%

## 7. Podsumowanie.

- Zmiany i nowe zadania dla gmin i przedsiębiorców – wprowadzone Ustawą z dnia 29 lipca 2005r w sferze utrzymania czystości i porządku w gminach oraz gospodarki odpadami komunalnymi zostały w pełni zrealizowane przez gminę Będzin;
- Do oceny realizacji PGO zastosowano bilanse poszczególnych strumieni zebranych odpadów komunalnych oraz obliczone w oparciu o wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych z uwzględnieniem zaktualizowanej liczby ludności (tab. 1, 2 i 3; rozdz. 2 opracowania);

- Zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych objętych jest ponad 80% mieszkańców miasta Będzina;
- W okresie 2007-2008 osiągnięto następujące cele:
  - uporządkowano pod względem organizacyjnym system zbierania i transportu odpadów ze szczególnym uwzględnieniem niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska (inventaryzacja i bieżąca likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów),
  - kształtowano i edukowano społeczeństwo w zakresie gospodarowania odpadami,
  - podniesiono skuteczność selektywnego zbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych,
  - rozwijano selektywne zbieranie odpadów budowlanych i wielkogabarytowych,
  - sukcesywnie wprowadzano selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych;
- Osiągnięcie przedstawionych celów związane było z realizacją następujących przedsięwzięć:
  - objęcie ponad 80% mieszkańców zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych,
  - wdrożenie na poziomie gminy systemu selektywnego zbierania odpadów,
  - opracowanie i wdrożenie programu informacyjno-edukacyjnego w zakresie związanym z wdrożeniem PGO;
- Wdrożono następujące podstawowe zasady postępowania z odpadami i kierunki działań w gospodarce odpadami:
  - zapobieganie i minimalizacja wytwarzania odpadów,
  - zapewnienie odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
  - bezpieczne składowanie odpadów, których już nie można poddać procesom odzysku,
  - odzysk surowców wtórnych i opakowań,
  - odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
  - wydzielenie odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i poddanie ich procesom unieszkodliwiania,
- Realizacja zadań związanych z selektywnym zbieraniem i odzyskiem odpadów komunalnych przedstawia się następująco (tab. 6, 7 i 8, rozdział 3.2.1 – 3.2.3 opracowania):
  - odzysk surowców wtórnych i opakowań dotyczył szkła, tworzyw sztucznych, papieru i tektury oraz metalu, a w 2008r również tekstyliów i osiągnął odpowiednio w 2006r – 38,2%, 2007r – 42,8% i 2008r – 78,5% wymaganego przepisami poziomu odzysku,

- odzysk odpadów ulegających biodegradacji osiągnął odpowiednio w 2006r – 17,2%, 2007r – 14,3% i 2008r – 153,5% zaplanowanego odzysku, a tym samym większa (poza 2008r) niż planowano ilość odpadów ulegających biodegradacji trafiła na składowiska,
- skuteczność odzysku odpadów budowlanych nie została określona ze względu na brak informacji w tym zakresie,
- odzysk odpadów wielkogabarytowych wynosił w latach 2006 i 2008 powyżej 100% zakładanego poziomu odzysku,
- skuteczność odzysku odpadów niebezpiecznych wyniosła w 2006r ok. 2,7%; w 2007r ok. 8,5% oraz w 2008r ok. 9,9% planowanego poziomu odzysku.

W świetle wyników realizacji zadań związanych z selektywnym zbieraniem i odzyskiem odpadów komunalnych należy wnioskować o nasilenie działań organizacyjno-technicznych dla zapewnienia osiągnięcia odpowiednio wyższych poziomów odzysku.

Przedstawione w rozdziale 6 opracowania wskaźniki monitorowania PGO potwierdzają powyższe uwagi.

- W zakresie realizacji proponowanego w PGO systemu gospodarki odpadami oraz w zezwoleniach na odbieranie odpadów komunalnych wskazane zostały miejsca odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych na okres do wybudowania wszystkich regionalnych zakładów.

W WPGO określonych zostało 11 regionów (zespołów gmin), w których prowadzona będzie wspólna gospodarka odpadami komunalnymi, a także funkcjonować będą regionalne obiekty.

Gmina Będzin zaakceptowała przydzielenie do regionu 7.

Na terenie gminy Będzin zrealizowany został w 2008r zaplanowany lokalny obiekt ponadgminny – instalacja do odzysku i recyklingu odpadów remontowo-budowlanych. Inwestorem jest firma „Wirex”.

- Miasto Będzin wywiązuje się z obowiązków związanych ze zbieraniem, odzyskiem i recyklingiem odpadów opakowaniowych (odpady opakowaniowe trafiają do recyklerów, z którymi mają podpisane umowy firmy zajmujące się odbiorem, w tym selektywnym zbieraniem odpadów od właścicieli nieruchomości (rozdział 4 opracowania).
- Komunalne osady ściekowe w coraz mniejszym stopniu są deponowane na składowiskach, zaczynają przeważać procesy odzysku tych odpadów – wykorzystanie przyrodnicze i rolnicze, rekultywacja (R14), a nawet odzysk energetyczny (R1). Brak

jednak kompleksowego systemu gospodarowania tymi odpadami w skali powiatu (rozdział 5 opracowania).

Reasumując - analizę i ocenę realizacji PGO w latach 2007-2008 dla miasta Będzina należy stwierdzić, że osiągnięto dalszy postęp w działaniach zmierzających do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym w zakresie:

- działań zmierzających do zapobiegania powstawaniu odpadów,
- działań zmierzających do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- działań wspomagających prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- działań zmierzających do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów.

Uzyskane poziomy w zakresie selektywnego zbierania odpadów wykazują w latach 2006–2008 wyraźną tendencję wzrostową, przy czym efekty nie odzwierciedlają wymaganych prawem oczekiwań.

Zaakceptowany został przez gminę Będzin do realizacji regionalny system gospodarowania odpadami komunalnymi w woj. śląskim (przydzielenie do regionu 7).

Na terenie gminy Będzin zrealizowano zaplanowany lokalny obiekt ponad gminny – instalację do odzysku i recyklingu odpadów remontowo-budowlanych, której investorem jest firma „Wirex”.

## **8. Materiały wykorzystane**

1. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010, MP z dnia 29 grudnia 2006r.
2. Uchwała Rady Ministrów Nr 233 z dnia 29 grudnia 2006r w sprawie „Krajowego planu gospodarki odpadami 2010” (MP Nr 90, poz. 946) z załącznikiem.
3. Aktualizacja planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego, maj 2009.
4. Plan gospodarki odpadami dla powiatu będzińskiego na lata 2004-2015, 2004r.
5. Sprawozdanie z realizacji Planu gospodarki odpadami dla powiatu będzińskiego na lata 2004-2015, 2007r.

6. Plan gospodarki odpadami dla miasta Będzina. Aktualizacja na lata 2007–2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2018, Będzin 2007r.
7. Uchwała Nr XLV/795/2009 Rady Miejskiej Będzina z dnia 26 października 2009r w sprawie przyjęcia „Planu gospodarki odpadami dla miasta Będzina. Aktualizacja na lata 2007–2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2018”.
8. Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami dla miasta Będzina, kwiecień 2007r.
9. Uchwała Nr LII/585/2006 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 27 lutego 2006r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Będzina;  
  
Uchwała Nr VII/93/2007 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 27 kwietnia 2007r. w sprawie zmiany Uchwały Nr LII/585/2006 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 27.02.2006r w sprawie przyjęcia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Będzina;  
  
Uchwała Nr IX/111/2007 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 25 czerwca 2007r. w sprawie zmiany Uchwały Nr LII/585/2006 Rady Miejskiej w Będzinie z dnia 27.02.2006r w sprawie przyjęcia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Będzina;
10. Materiały szkoleniowe – sprawozdanie z gminnego planu gospodarki odpadami. Szkoła Administracji Samorządowej, 2007r.
11. Kałduński A.: Wytyczne oraz wzór sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami NFOŚ i GW, Gdańsk 2006r.