

Zleceniodawca:

## ZWIĄZEK GMIN ZAGŁĘBIA MIEDZIOWEGO

ul. Mała 1, 59-100 Polkowice



CHOCIANÓW



PĘCŁAW



GAWORZYCE



POLKOWICE



GRĘBOCICE



PRZEMKÓW



JERZMANOWA



RADWANICE

# PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

DLA GMIN NALEŻĄCYCH DO „ZGZM” –  
ZWIĄZKU GMIN ZAGŁĘBIA MIEDZIOWEGO

NA LATA 2008 – 2011

Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2012 - 2015

(analizowany obszar: 8 gmin z powiatów:  
polkowickiego, głogowskiego)

Wykonawca:

**proGEO** sp. z o.o.

ul. Energetyczna 8/7, 53-330 Wrocław, tel. (071) 360 45 15, tel./fax. 360 45 31

e-mail: [progeo@progeo.wroc.pl](mailto:progeo@progeo.wroc.pl)

dr Sławomir Chybiński  
mgr Andrzej Krzyśków  
mgr Magdalena Gredka  
mgr Marta Zacharczuk

WROCLAW, czerwiec 2009 r.

---

---

**SPIS TREŚCI**

STRESZCZENIE.....	6
1. WSTĘP .....	8
<b>1.1 Podstawa formalno-prawna .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2 Metodyka i zakres prac .....</b>	<b>9</b>
2. SYNTETYCZNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU ZGZM.....	12
<b>2.1 Położenie administracyjne i geograficzne.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2 Demografia i mieszkalnictwo .....</b>	<b>14</b>
<b>2.3 Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.....</b>	<b>14</b>
2.3.1 Surowce mineralne.....	14
2.3.2 Warunki hydrogeologiczne .....	15
<b>2.4 Obszary i obiekty chronione .....</b>	<b>16</b>
3. UWARUNKOWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI .....	20
<b>3.1 Uwarunkowania dokumentów strategicznych .....</b>	<b>20</b>
3.1.1 Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (KPGO) .....	20
3.1.2 Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami (WPGO) .....	23
3.1.3 Powiatowe Plany Gospodarki Odpadami .....	28
<b>3.2 Uwarunkowania przepisów prawnych.....</b>	<b>31</b>
3.2.1 Wymagania dla składowisk .....	33
3.2.2 Projekt nowych regulacji.....	34
3.2.3 Europejski Rejestr Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń.....	34
4. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI .....	36
<b>4.1 Odbiór odpadów komunalnych.....</b>	<b>36</b>
<b>4.2 Selektywna zbiórka odpadów komunalnych.....</b>	<b>38</b>
4.2.1 Podsumowanie efektów selektywnej zbiórki .....	46
<b>4.3 Ilość odbieranych i wytwarzanych odpadów komunalnych .....</b>	<b>49</b>
<b>4.4 Skład morfologiczny odpadów komunalnych.....</b>	<b>52</b>
<b>4.5 Gospodarowanie specyficznymi rodzajami odpadów komunalnych .....</b>	<b>52</b>
4.5.1 Odpady wielkogabarytowe i AGD.....	52
4.5.2 Odpady budowlane .....	53
4.5.3 Odpady zielone .....	53
4.5.4 Azbest .....	54
<b>4.6 Gospodarowanie odpadami z sektora przemysłowego .....</b>	<b>56</b>
<b>4.7 Bilans gospodarowania odpadami .....</b>	<b>57</b>
4.7.1 Wytwarzanie odpadów .....	57
4.7.2 Odzysk odpadów.....	60
4.7.3 Unieszkodliwianie odpadów .....	63
<b>4.8 Składowiska odpadów .....</b>	<b>65</b>
4.8.1 Składowisko Trzebcz, gmina Polkowice.....	68
4.8.2 Składowisko Biechów, gmina Głogów.....	68
4.8.3 Opis pozostałych składowiska.....	69
4.8.4 Gospodarowanie odpadami na składowiskach komunalnych.....	74
<b>4.9 Pozostałe instalacje odzysku i unieszkodliwiania odpadów .....</b>	<b>74</b>
<b>4.10 Aktualne problemy w gospodarce odpadami.....</b>	<b>77</b>
5. PROGNOZA ZMIAN ODPADÓW .....	79
<b>5.1 Odpady komunalne .....</b>	<b>79</b>
<b>5.2 Odpady z sektora gospodarczego .....</b>	<b>80</b>

6.	DŁUGOTERMINOWY PROGRAM STRATEGICZNY .....	82
6.1	<b>Cele i kierunki działań do 2015 roku</b> .....	<b>82</b>
6.2	<b>Postępowanie ze składowiskami odpadów</b> .....	<b>83</b>
6.2.1	<i>Postępowanie ze składowiskami odpadów komunalnych</i> .....	83
6.2.2	<i>Budowa ZZO w Trzebczu</i> .....	86
6.2.3	<i>Analiza wariantów</i> .....	93
6.2.4	<i>Nakłady inwestycyjne</i> .....	94
6.2.5	<i>Postępowanie ze składowiskami odpadów przemysłowych</i> .....	95
6.3	<b>Możliwość zawiązania współpracy regionalnej</b> .....	<b>96</b>
6.3.1	<i>Współpraca międzygminna w ramach ZGZM</i> .....	96
6.3.2	<i>Uwarunkowania zawiązania współpracy regionalnej</i> .....	97
6.3.3	<i>Funkcjonowanie operatora regionalnego</i> .....	98
6.3.4	<i>Formy prawne współpracy regionalnej</i> .....	99
6.3.5	<i>Warunki wdrożenia systemu regionalnego</i> .....	100
6.4	<b>Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest</b> .....	<b>100</b>
6.4.1	<i>Plan działań realizowanych przez gminy</i> .....	101
6.4.2	<i>Działania podejmowane na wyższych szczeblach</i> .....	102
6.5	<b>Wytyczne dla odpadów z sektora gospodarczego</b> .....	<b>103</b>
6.5.1	<i>Oleje odpadowe</i> .....	105
6.5.2	<i>Odpady medyczne i weterynaryjne</i> .....	106
6.5.3	<i>Zużyte opony i wraki pojazdów</i> .....	106
6.5.4	<i>Odpady zawierające PCB</i> .....	107
7.	KRÓTKOTERMINOWY PROGRAM DZIAŁAŃ .....	109
7.1	<b>Założenia i cele programu krótkoterminowego</b> .....	<b>109</b>
7.2	<b>Zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów</b> .....	<b>109</b>
7.3	<b>Usuwanie dzikich wysypisk</b> .....	<b>110</b>
7.4	<b>Działania w zakresie zbierania, odbierania i transportu odpadów</b> .....	<b>111</b>
7.5	<b>Optymalizacja selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych</b> .....	<b>112</b>
7.5.1	<i>Rola gmin i podmiotów odbierających odpady</i> .....	113
7.6	<b>Plan gospodarowania odpadami ulegającymi biodegradacji</b> .....	<b>115</b>
7.6.1	<i>Wymogi ograniczenia bioodpadów kierowanych do składowania</i> .....	115
7.6.2	<i>Przydomowe kompostowniki</i> .....	118
7.6.3	<i>Zbiórka odpadów z terenów zielonych</i> .....	119
7.6.4	<i>Selektywna zbiórka bioodpadów do pojemników</i> .....	120
7.6.5	<i>Podsumowanie zagospodarowania odpadów biodegradowalnych</i> .....	121
7.7	<b>Plan gospodarowania pozostałymi frakcjami odpadów komunalnych</b> .....	<b>123</b>
7.7.1	<i>Odpady wielkogabarytowe</i> .....	123
7.7.2	<i>Odpady budowlane</i> .....	124
7.7.3	<i>Odpady problemowe</i> .....	124
7.7.4	<i>Sprzęt elektryczny i elektroniczny</i> .....	126
8.	ZAŁOŻENIA PROGRAMU INFORMACYJNO-EDUKACYJNEGO .....	127
9.	SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU .....	128
10.	OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....	129
11.	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA .....	132
11.1	<b>Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013</b> .....	<b>132</b>
11.2	<b>Program Operacyjny INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO</b> .....	<b>132</b>
11.3	<b>Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</b> .....	<b>134</b>
11.4	<b>Źródła finansowania działań związanych z azbestem</b> .....	<b>135</b>
12.	HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY .....	135
13.	LITERATURA .....	138

**ZAŁĄCZNIKI**

- 1) Struktura Planu Gospodarki Odpadami
- 2) Wykaz przedsiębiorców zbierających odpady
- 3) Wykaz przedsiębiorców transportujących odpady
- 4) Wzór ankiety na temat występowania wyrobów zawierających azbest
- 5) Dokumentacja fotograficzna
- 6) Wyniki selektywnej zbiórki wg WFOŚiGW

**SPIS TABEL**

<b>Tabela 2.1</b> Obszar objęty opracowaniem .....	13
<b>Tabela 2.2</b> Podstawowe dane statystyczne dotyczące ZGZM [wg GUS].....	14
<b>Tabela 3.1</b> Poziomy odzysku i recyklingu .....	21
<b>Tabela 4.1</b> Wykaz podmiotów posiadających zezwolenia na odbiór odpadów komunalnych na terenie ZGZM .....	36
<b>Tabela 4.2</b> Zestawienie wyników selektywnej zbiórki prowadzonej przez PGM Polkowice na terenie gmin należących do ZGZM [m <sup>3</sup> ].....	39
<b>Tabela 4.3</b> Wykaz podmiotów prowadzących selektywną zbiórkę na terenie poszczególnych gmin ZGZM .....	40
<b>Tabela 4.4</b> Zestawienie ilości odpadów zbieranych selektywnie na terenie ZGZM [Mg] .....	46
<b>Tabela 4.5</b> Ilość odpadów komunalnych odebranych w poszczególnych gminach w 2007 ** .....	49
<b>Tabela 4.6</b> Szacunkowe ilości wytwarzanych odpadów w 2007 roku .....	51
<b>Tabela 4.7</b> Ilości odbieranych komunalnych odpadów zmieszanych w latach 2005 - 2007 (wg GUS) .....	51
<b>Tabela 4.8</b> Skład morfologiczny odpadów komunalnych w 2007 r. [wg WPGO].....	52
<b>Tabela 4.9</b> Ilości azbestu usunięte w poszczególnych gminach powiatu polkowickiego .....	55
<b>Tabela 4.10</b> Gospodarowanie odpadami z sektora przemysłowego w ZGZM [US].....	56
<b>Tabela 4.11</b> Gospodarowanie osadami ściekowymi w ZGZM [US] .....	57
<b>Tabela 4.12</b> Zestawienie ilości wytworzonych odpadów [wg WSO].....	58
<b>Tabela 4.13</b> Zestawienie ilości odzyskanych odpadów [wg WSO].....	61
<b>Tabela 4.14</b> Zestawienie ilości unieszkodliwionych odpadów [wg WSO].....	64
<b>Tabela 4.15</b> Charakterystyka składowisk odpadów komunalnych .....	67
<b>Tabela 4.16</b> Unieszkodliwianie odpadów na składowiskach komunalnych .....	74
<b>Tabela 4.17</b> Odzysk odpadów na składowiskach komunalnych .....	74
<b>Tabela 4.18</b> Charakterystyka instalacji odzysku i unieszkodliwianie (innych niż składowiska) .....	75
<b>Tabela 5.1</b> Prognoza ilości odpadów komunalnych w poszczególnych gminach [WPGO]... ..	79
<b>Tabela 5.2</b> Prognoza składu morfologicznego odpadów komunalnych dla ZGZM .....	79
<b>Tabela 6.1</b> Podstawowa charakterystyka wariantów .....	88
<b>Tabela 6.2</b> Warianty utworzenia Regionu gospodarki odpadami komunalnym .....	98
<b>Tabela 6.3</b> Porównanie zasad funkcjonowania związku i spółki.....	99
<b>Tabela 7.1</b> Dzikie składowiska na terenie Związku [30] .....	110
<b>Tabela 7.2</b> Wymogi ograniczenia odpadów bio kierowanych do składowania .....	116
<b>Tabela 7.3</b> Planowane zagospodarowanie bio odpadów w przydomowych kompostownikach .....	119
<b>Tabela 7.4</b> Planowane zagospodarowanie bio odpadów z terenów zielonych .....	120
<b>Tabela 7.5</b> Wstępne propozycje zakupu pojemników do zbiórki bioodpadów w miastach ..	121
<b>Tabela 7.6</b> Planowane zagospodarowanie bio odpadów ze zbiórki do pojemników.....	121
<b>Tabela 7.7</b> Planowane zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych .....	122
<b>Tabela 12.1</b> Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań w zakresie gospodarki odpadami na terenie ZGZM.....	136

---

---

**SPIS RYSUNKÓW**

<b>Rysunek 1.1</b>	<b>Schemat opracowania Planu gospodarki odpadami.....</b>	<b>11</b>
<b>Rysunek 2.1</b>	<b>Położenie administracyjne Związku Gmin Zagłębia Miedziowego .....</b>	<b>12</b>
<b>Rysunek 2.2</b>	<b>Regionalizacja fizyczno-geograficzna wg Kondrackiego (2002).....</b>	<b>13</b>
<b>Rysunek 2.3</b>	<b>Mapa przyrodniczych obszarów chronionych [8] .....</b>	<b>19</b>
<b>Rysunek 3.1</b>	<b>Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych ogółem ....</b>	<b>21</b>
<b>Rysunek 3.2</b>	<b>Wariant I podziału Województwa Dolnośląskiego na regiony gospodarki.....</b>	<b>26</b>
<b>Rysunek 3.3</b>	<b>Wariant II podziału Województwa Dolnośląskiego na regiony gospodarki.....</b>	<b>27</b>
<b>Rysunek 4.1</b>	<b>Pojemniki do selektywnej zbiórki zakupione przez ZGZM (łącznie 879 szt.) ...</b>	<b>38</b>
<b>Rysunek 4.2</b>	<b>Wyniki selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych [Mg].....</b>	<b>47</b>
<b>Rysunek 4.3</b>	<b>Wyniki selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych [kg/Mk] .....</b>	<b>47</b>
<b>Rysunek 4.4</b>	<b>Udział procentowy (wagowy) poszczególnych frakcji w selektywnej zbiórce ..</b>	<b>48</b>
<b>Rysunek 4.5</b>	<b>Porównanie selektywnej zbiórki wg WFOŚiGW oraz Powiatowych Planów ...</b>	<b>48</b>
<b>Rysunek 4.6</b>	<b>Ilość odebranych odpadów komunalnych na terenie ZGZM [Mg].....</b>	<b>50</b>
<b>Rysunek 4.7</b>	<b>Ilość odebranych odpadów komunalnych na terenie ZGZM [Mg].....</b>	<b>50</b>
<b>Rysunek 4.8</b>	<b>Struktura odpadów wytworzonych w 2006 w ZGZM, bez grupy 01 (odpady powstające przy wydobyciu złóż) [wg WSO] .....</b>	<b>60</b>
<b>Rysunek 4.9</b>	<b>Struktura odpadów odzyskanych w 2006 na terenie ZGZM [wg WSO] .....</b>	<b>63</b>
<b>Rysunek 4.10</b>	<b>Struktura odpadów unieszkodliwionych w 2006 na terenie ZGZM [wg WSO] .....</b>	<b>65</b>
<b>Rysunek 4.11</b>	<b>Mapa instalacji gospodarowania odpadami w regionie „Miedziowym północnym” .....</b>	<b>66</b>
<b>Rysunek 6.1</b>	<b>Schematy technologiczne i przepływy odpadów w poszczególnych wariantach .....</b>	<b>90</b>
<b>Rysunek 6.2</b>	<b>Łączne nakłady inwestycyjne (netto) w wariantach .....</b>	<b>94</b>
<b>Rysunek 6.3</b>	<b>Wskaźnik nakładów inwestycyjnych na jednego mieszkańca .....</b>	<b>94</b>
<b>Rysunek 6.4</b>	<b>Warianty utworzenia Regionu gospodarki odpadami komunalnym.....</b>	<b>97</b>
<b>Rysunek 7.1</b>	<b>Warunki opłacalnego stosowania stacji przeładunkowych [WPGO] .....</b>	<b>111</b>
<b>Rysunek 11.1</b>	<b>Schemat instytucjonalny dla sektora środowiska [25] .....</b>	<b>134</b>

## STRESZCZENIE

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami (PGO) dla Związku Gmin Zagłębia Miedziowego opracowano zgodnie z wytycznymi rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami oraz przepisami prawnymi w zakresie gospodarki odpadami. Plan jest podstawą do wprowadzania optymalnych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami oraz określa w jaki sposób będą na terenie Związku realizowane różnorodne wymogi postawione przez przepisy polskie i Unii Europejskiej.

Do najważniejszych przedsięwzięć, jakie przewidziane zostały w Planie zaliczono:  
w okresie najbliższych czterech lat 2008-2011:

- 1) optymalizację na terenie Związku selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych;
- 2) ograniczenie ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania (podjęcie działań zmierzających do wypełnienia wymogów ustawowych w tym zakresie);
- 3) dążenie do zorganizowania selektywnej zbiórki innych frakcji odpadów (problemowych i wielkogabarytowych);
- 4) prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnej społeczeństwa lokalnego, selektywnej zbiórki, przydomowych kompostowni itp.;

w perspektywie 2012-2015:

- 5) dalszą realizację i rozszerzenie programu zmierzającego do stopniowego ograniczania ilości wyrobów zawierających azbest, jakie są wykorzystywane w obiektach na terenie Związku;
- 6) stworzenie zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi uwzględniającego nową hierarchię postępowania z odpadami, zapewniającego przede wszystkim minimalizację i odzysk odpadów („składowanie na końcu”);
- 7) dążenie do osiągnięcia wymaganych prawem limitów odzysku i recyklingu wybranych frakcji odpadów poprzez rozwój systemu selektywnej zbiórki;
- 8) dążenie do zapewnienia zgodnego z prawem ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach poprzez poddawanie odpadów zielonych i organicznych procesom kompostowania i biologicznej stabilizacji;
- 9) budowa w ramach samodzielnych działań jednostek podległych gminie lub we współpracy regionalnej Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) jako głównego elementu zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami.
- 10) podjęcie ponadgminnej współpracy mającej na celu realizację wszystkich lub pojedynczego podanego powyżej kierunku działań i zapewniającej ograniczenie kosztów jednostkowych ponoszonych przez mieszkańca.
- 11) prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych społeczeństwa mających na celu wprowadzenie optymalnych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami i osiągnięcie postawionych celów.

W dalszym ciągu rozwijany będzie system selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w systemie pojemnikowym. Gminne systemy selektywnej zbiórki oparte będą nadal na podmiotach odbierających odpady (tzw. **operatorzy lokalni**): komunalnych (z udziałem gmin) i prywatnych (zewnętrznych firmach wywozowych).

Przewiduje się, że gospodarowanie odpadami organicznymi obejmować będzie następujące działania:

**w okresie krótkoterminowym**

- prowadzenie przydomowych kompostowników,
- selektywna zbiórka odpadów z terenów zielonych (urządzonych i nieurządzonych);
- wprowadzenie selektywnej zbiórki bioodpadów do pojemników przez mieszkańców największych miast;

**w okresie długoterminowym**

- selektywna zbiórka bioodpadów do pojemników przez mieszkańców pozostałych miast;
  - stabilizacja biologiczna zmieszanych odpadów komunalnych w ramach ZZO<sup>1</sup>;
- Wprowadzenie planowanych rozwiązań w zakresie odpadów biodegradowalnych wymagać będzie opracowania przez przedsiębiorców odbierających odpady (tzw. operatorów lokalnych) „Rocznego planu wdrażania i realizacji selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych”.

W zakresie odpadów niebezpiecznych pochodzenia komunalnego Plan przewiduje prowadzenie gospodarki tymi odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami szczególnymi. Dodatkowo, w celu ułatwienia mieszkańcom właściwego pozbywania się odpadów niebezpiecznych proponuje się wdrożenie systemu akcyjnego odbioru z wykorzystaniem specjalistycznego samochodu.

Plan przewiduje dalszą realizację działań zmierzających do usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu gmin należących do Związku. Finansowanie usunięcia azbestu realizowane będzie z Gminnych Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i/lub Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zgodnie ze szczegółowym regulaminem. Pomoc finansowa dla właścicieli budynków polega na dofinansowaniu (sfinansowaniu) demontażu oraz utylizacji wyrobów zawierających azbest.

W zakresie składowisk odpadów komunalnych Plan przewiduje rekultywację składowisk niespełniających wymogów w: Chocianowie, Grabiku, Grębolicach, Radwanicach, a także zamknięcie i rekultywację wypełnionej kwatery w Przemkowie.

W zakresie składowisk odpadów przemysłowych Plan przewiduje rekultywację składowisk: po Zakładach Metalurgicznych w Przemkowie i składowiska zakładowego MPEC „Termal” w rejonie zbiornika Gilów.

Plan określa również możliwości współpracy regionalnej w Regionie gospodarki odpadami komunalnymi liczącym powyżej 150 tys. mieszkańców, w oparciu o „Koncepcję systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla gmin ZGZM”, opracowaną przez firmę proGEO sp. z o.o. z Wrocławia, na zlecenie Związku Gmin Zagłębia Miedziowego. Koncepcja ta jest podstawą wyboru optymalnego funkcjonowania i rozwoju instalacji związanych z gospodarką odpadami.

W opracowaniu rozpatrzone zostały możliwe warianty dalszego funkcjonowania istniejących składowisk, lokalizacji planowanego Zakładu Zagospodarowania Odpadów i ewentualnych stacji przeładunkowych. W opracowaniu przeanalizowane zostały możliwe formy i zasady szerszej współpracy międzygminnej. Możliwymi kierunkami rozszerzenia współpracy są powiaty: głogowski i lubiński. Warunkiem realizacji zadań w ramach współpracy regionalnej jest uzyskanie dofinansowania z Programu Operacyjnego INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO.

---

<sup>1</sup> zagadnienie to omówione zostało w rozdziale dotyczącym Krótkoterminowego programu działań

## 1. WSTĘP

### 1.1 Podstawa formalno-prawna

Przedmiotem opracowania jest **Plan Gospodarki Odpadami dla Związku Gmin Zagłębia Miedziowego**, na lata 2008-2011 oraz w perspektywie na lata 2012-2015. Niniejszy dokument opracowany został przez firmę proGEO sp. z o.o. z Wrocławia, na zlecenie Związku Gmin Zagłębia Miedziowego (Rynek 6, 59-100 Polkowice), zgodnie z umową z dnia 4 września 2008 r. nr 62/ZGZM/08.

Niniejszy Plan dostosowany jest do obowiązujących przepisów i wytycznych (w tym Prawa Ochrony Środowiska i ustawy o odpadach), a zwłaszcza do:

- **rozporządzenia z dn. 09.04.2003 r. Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami<sup>2</sup>.**

- 1) Ustawa Prawo ochrony środowiska<sup>3</sup>, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, nakłada na samorząd obowiązek opracowania programów ochrony środowiska. Plany gospodarki odpadami stanowią integralną część programów ochrony środowiska.
- 2) Zgodnie z wymaganiami Plan obejmuje zadania w cyklu 4-letnim (2008-2011), z tym że w perspektywie obejmuje kolejne 4 lata.
- 3) Zgodnie z art. 16 ustawy o odpadach przedsięwzięcia związane z unieszkodliwianiem odpadów mogą być realizowane z udziałem środków z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej jedynie w przypadku, gdy zostały ujęte w planach gospodarki odpadami. Wypracowany Plan jest podstawą do wprowadzania optymalnych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami. Stanowi również podstawę działań w zakresie realizacji wymagań nałożonych przez nowe (lub znowelizowane) ustawy w zakresie gospodarki odpadami oraz podstawę do wydawania pozwoleń oraz opinii w zakresie gospodarki odpadami wynikających z przepisów prawnych.
- 4) Zgodnie z ustawą o odpadach<sup>4</sup> Plan opiniowany jest przez:
  - Zarząd Województwa Dolnośląskiego;
  - Zarządy powiatów polkowickiego i głogowskiego
  - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
  - Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
- 5) Zgodnie z art. 46. Ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*<sup>5</sup>, projekt Planu gospodarki odpadami wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Organ opracowujący projekt Planu sporządza prognozę oddziaływania na środowisko (art. 51, ust.1.). Zakres prognozy określa art. 51, ust. 2 powyższej ustawy.
- 6) Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektów dokumentów, innych niż wymienione w art. 46, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem, o którym mowa w art. 57, organ opracowujący projekt dokumentu stwierdzi, że wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i że realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

<sup>2</sup> Dz.U. Nr 66/2003, poz. 620 z póź. zm

<sup>3</sup> tekst jednolity Dz.U. Nr 129/2006 poz. 902.

<sup>4</sup> tekst jednolity Dz.U. Nr 39/2007 poz. 251

<sup>5</sup> Dz. U. Nr 199, poz. 1227



- 7) Zgodnie z art. 57 i 58 wspomnianej ustawy Projekt Planu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez właściwe organy, tj. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Powiatowego Inspektora Sanitarnego.
- 8) W postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, zapewnia się możliwość udziału społeczeństwa. Organ opracowujący dokument podaje do publicznej wiadomości informację o możliwości składania w terminie co najmniej 21 dni uwag i wniosków do projektu Planu gospodarki odpadami. Do Planu załącza się informację o zgłoszonych uwagach i wnioskach oraz sposobie ich wykorzystania.
- 9) W trakcie opracowywania Planu Gospodarki Odpadami dla ZGZM uwzględniono Wytyczne dla Planów Gospodarki Odpadami na szczeblu Gmin/Powiatów, opracowane przez Ministerstwo Środowiska (Warszawa 2002 r.).

## 1.2 Metodyka i zakres prac

Plany gospodarki odpadami uchwalane przez organy samorządowe nie stanowią aktów prawa miejscowego. Oznacza to, że nie są one źródłem bezpośrednich obowiązków czy praw dla przedsiębiorców czy innych podmiotów będących „na zewnątrz” administracji (nie wywołują bezpośrednich skutków prawnych w sferze ich praw i obowiązków). W zasadzie plany obowiązują jedynie wewnątrz administracji, adresowane są do jej odpowiednich organów. Z drugiej strony nie oznacza to jednak, że zawartość planów nie wpływa na sytuację obywateli i jednostek w odniesieniu do gospodarki odpadami i ochrony środowiska. Treść planów powinna w istotny sposób wpływać na treść wydawanych przez organy administracji decyzji – wydana decyzja musi być z nimi zgodna. Na podstawie planu gminnego przyjmowana jest także Uchwała o utrzymaniu czystości i porządku w gminie, stanowiąca element prawa lokalnego. Plan stanowi podstawę dla realizacji kolejnych projektów, które mogą wpływać na wszystkich wytwórców odpadów czy poszczególne elementy środowiska. Brak zgodności z planem wyklucza możliwość finansowania projektów w zakresie gospodarki odpadami czy korzystania ze środowiska ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Procedurę tworzenia Planu przeprowadzono na przełomie 2008/2009 roku. W ramach prac zgromadzono i przeanalizowano materiały źródłowe pochodzące z terenu gmin należących do Związku. Proces tworzenia Planu został oparty na konsultacjach z zainteresowanymi stronami oraz na spotkaniach indywidualnych. Schemat opracowania Planu podano na poniższym rysunku – **rys. nr 1.1**. Bezpośrednie zaangażowanie samorządów gminnych i mieszkańców w proces tworzenia planu umożliwia:

- dojście do consensusu w sprawach spornych,
- wspólne uzgodnienie i akceptację wprowadzonych rozwiązań,
- wciągnięcie w proces decydentów, którzy decydują o środkach budżetowych,
- złagodzenie konfliktów społecznych, które czasem towarzyszą rozwiązaniom systemowym w gospodarce odpadami,
- nabycie odpowiedniej wiedzy przez uczestników procesu w zakresie gospodarki odpadami,
- utożsamienie się zaangażowanych w proces osób z wypracowanymi wariantami,
- planową realizację przyjętych działań,
- efektywne pozyskiwanie środków zewnętrznych.

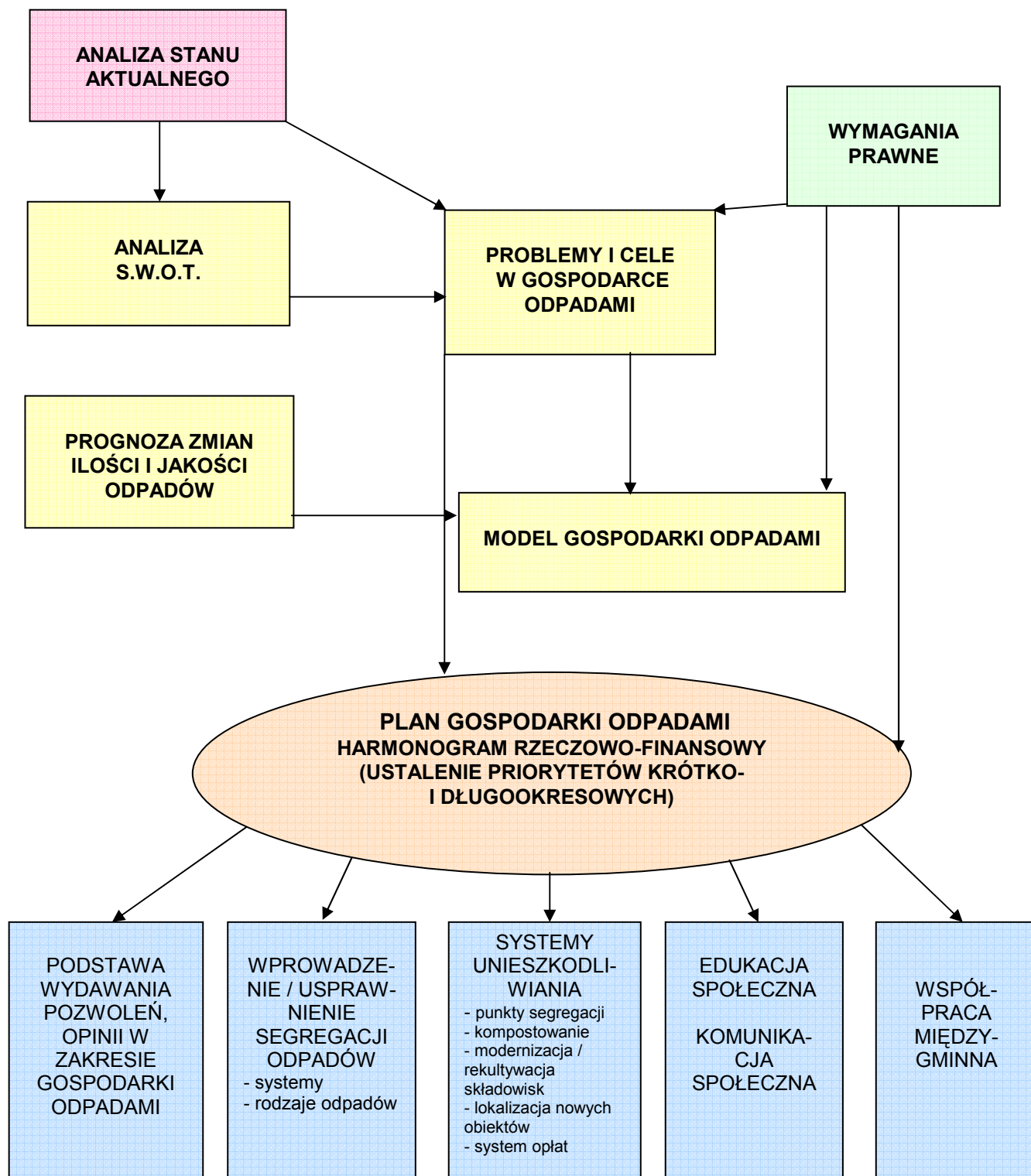
W ramach opracowywania Planu przeanalizowano następujące zagadnienia:

- ⇒ obowiązujące prawodawstwo krajowe i unijne,
- ⇒ obowiązki stojące przed władzami gmin należących do Związku,
- ⇒ stan istniejący oraz prognozę zmian w zakresie gospodarki odpadami,
- ⇒ słabe i mocne strony (S.W.O.T.),
- ⇒ dotychczasowa realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami na tle istniejących uwarunkowań,
- ⇒ identyfikacja problemów i celów,

- 
- ⇒ prognoza zmian z zakresu gospodarki odpadami,
  - ⇒ określenie zadań – ustalenie krótkoterminowego planu działań obejmującego okres 4 lat oraz długoterminowego planu strategicznego,
  - ⇒ aspekt komunikacji społecznej i form edukacji jako czynnika warunkującego powodzenie we wprowadzaniu całości systemu,
  - ⇒ oddziaływanie projektu planu na środowisko.

W ramach uzgadniania treści zapisów Planu w dniu **4 czerwca 2008 r.** przeprowadzono warsztaty konsultacyjne z podmiotami i instytucjami zainteresowanymi sprawami gospodarki odpadami w gminach należących do Związku. Tematem spotkania była ocena realizacji obowiązującego dla Związku planu gospodarki odpadami, omówienie zadań planowanych do realizacji w najbliższym horyzoncie czasowym tj. w latach 2008-2011, przedstawienie projektu wykonanego opracowania, dyskusja nad treścią projektu wraz z możliwością wniesienia uwag, sugestii i opinii. Wnioski ze spotkania posłużyły do sporządzenia ostatecznej wersji Planu.

Rysunek 1.1 Schemat opracowania Planu gospodarki odpadami

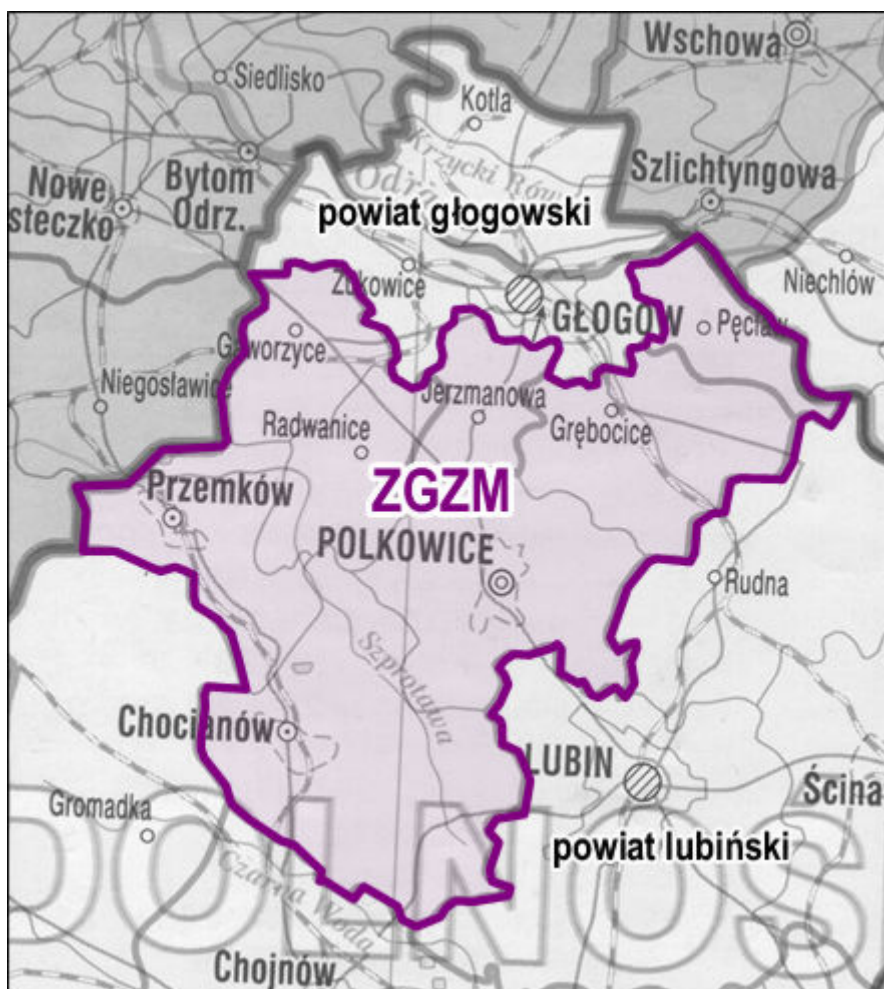


## 2. SYNTETYCZNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU ZGZM

### 2.1 Położenie administracyjne i geograficzne

Związek Gmin Zagłębia Miedziowego położony jest północnej części Dolnego Śląska. Obejmuje swym zasięgiem obszar 907 km<sup>2</sup>, liczy 67,3 tys. mieszkańców. Obecnie zrzesza 8 gmin: 6 gmin powiatu polkowickiego i 2 gminy powiatu głogowskiego.

**Rysunek 2.1** Położenie administracyjne Związku Gmin Zagłębia Miedziowego



Związek położony jest w obrębie dwóch jednostek geologiczno - tektonicznych: monokliny przedsudeckiej i bloku przedsudeckiego, a geograficznie w obrębie Nizin Sasko – Łużyckich oraz Nizin Środkowopolskich, które obejmują szerokie dna dolin rzecznych zajętych przez pola uprawne oraz użytki zielone, obszary wypoczynkowe, jak również fragment Borów Dolnośląskich – ciągnącego się na zachód rozległego kompleksu leśnego.

Zgodnie z regionalizacją fizyczno – geograficzną (Kondracki, 2000), obszar ZGZM leży w granicach mezoregionów: Pradoliny Głogowskiej (fragment obniżenia Milicko-Głogowskiego), Wzgórz Dalkowskich (fragment Wału Trzebnickiego) oraz Równiny Szprotawskiej i Wysoczyzny Lubińskiej (należących do makroregionu Nizin Śląsko – Łużyckich).

**Rysunek 2.2** Regionalizacja fizyczno-geograficzna wg Kondrackiego (2002)**Tabela 2.1** Obszar objęty opracowaniem

Województwo (nazwa i NUTS)	Powiat (nazwa i NUTS)	Gmina (nazwa i NUTS)	Miejscowość * (nazwa i NUTS)
dolnośląskie 2.02	polkowicki 4.02.02.16	miejsko-wiejska Chocianów 5.02.02.16.01	wszystkie miejscowości należące do gminy
		wiejska Gaworzyce 5.02.02.16.02	wszystkie miejscowości należące do gminy
		wiejska Grębocice 5.02.02.16.03	wszystkie miejscowości należące do gminy
		miejsko-wiejska Polkowice 5.02.02.16.04	wszystkie miejscowości należące do gminy
		miejsko-wiejska Przemków 5.02.02.16.05	wszystkie miejscowości należące do gminy
		wiejska Radwanice 5.02.02.16.06	wszystkie miejscowości należące do gminy
	głogowski 4.02.02.03	wiejska Jerzmanowa 5.02.02.03.03	wszystkie miejscowości należące do gminy
		wiejska Pęcław 5.02.02.03.05	wszystkie miejscowości należące do gminy

Powiat polkowicki ma charakter przemysłowo – rolniczy. Wiodącym działem gospodarki jest przemysł, rozwojowi którego sprzyja bogactwo rejonu w złoża rud miedzi. Podstawowe zakłady przemysłowe na terenie Związku prowadzą działalność opartą na wydobywaniu i przetwórstwie rud miedzi. Najważniejszym pracodawcą w tym rejonie jest zakład przemysłu miedziowego KGHM Polska Miedź. Powiat głogowski ma charakter rolniczo - przemysłowy. Areal uprawnych ziem w powiecie zajmuje blisko 61% powierzchni, z czego 81% zajmują grunty orne. Lasy zajmują 19,9% powierzchni Związku. Największe ich powierzchnie występują w północnej i południowej części. W ostatnich latach motorem rozwoju analizowanego obszaru staje się turystyka oraz mieszkalnictwo.

W skład infrastruktury drogowej wchodzi 2 drogi o charakterze krajowym: nr 3 Świnoujście – granica państwa i nr 12 Żary – Przemków – Głogów – Leszno oraz 7 dróg wojewódzkich.

Klimat obszaru jest przejściowy, kontynentalno morski, kształtowany na przemian przez masy powietrza napływające z Oceanu Atlantyckiego lub wschodniej Europy i Azji. Analizowany obszar należy do najcieplejszych w Polsce. Charakteryzuje się przewagą wpływów oceanicznych, mniejszymi od przeciętnych amplitudami temperatur, wczesną wiosną, długim ciepłym latem, łagodną i krótką zimą oraz malejącymi opadami w kierunku centrum kraju. Średnia roczna temperatura kształtuje się na poziomie ok. +9°C, a średnie opady atmosferyczne w skali roku mieszczą się w granicach 500 – 600 mm.

## 2.2 Demografia i mieszkalnictwo

Podstawowe dane na temat analizowanych gmin przedstawia poniższa tabela. W 2007 roku, 8 gmin należących do Związku zamieszkiwało łącznie 67 342 mieszkańców [wg GUS]. Ludność miejska stanowiła 55%, natomiast wiejska 45% ogółu mieszkańców. Gęstość zaludnienia na terenie Związku kształtuje się średnio na poziomie 67 osób na 1 km<sup>2</sup>.

**Tabela 2.2** Podstawowe dane statystyczne dotyczące ZGZM [wg GUS]

L.p.	gminy	ludność	w tym miasto	w tym wieś	powierzchnia [ha]	liczba mieszkań	przyrost naturalny [osoby]	odpady [Mg]	bio [Mg]
<b>powiat polkowicki</b>									
1	Chocianów	12 859	8 257	4 602	22 166	3 977	+ 27	5 380	1 057
2	Gaworzycy	3 867		3 867	7 676	1 111	+6	1 162	139
3	Grębocice	5 307		5 307	12 170	1 475	+4	1 595	191
4	Polkowice	25 970	22 207	3 763	16 765	8 796	+92	11 879	2 534
5	Przemków	8 937	6 623	2 314	10 745	2 774	+1	3 901	799
6	Radwanice	4 433		4 433	8 424	1 210	+21	1 333	160
I.	<b>razem powiat</b>	<b>61 373</b>	<b>37 087</b>	<b>24 286</b>	<b>77 946</b>	<b>19 343</b>	<b>-</b>	<b>25 250</b>	<b>4 880</b>
<b>powiat głogowski</b>									
7	Jerzmanowa	3 258		3 258	6 332	934	+8	979	117
8	Pęcław	2 338		2 338	6 427	695	+17	703	84
II.	<b>razem ZGZM</b>	<b>66 969</b>	<b>37 087</b>	<b>29 882</b>	<b>90 705</b>	<b>20 972</b>	<b>-</b>	<b>26 933</b>	<b>5 081</b>

## 2.3 Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

### 2.3.1 *Surowce mineralne*

Na terenie ZGZM znajduje się jedno z największych pojedynczych złóż rudy miedzi na świecie. Jest to złożo typu osadowego obejmujące rejon monokliny przedsudeckiej o powierzchni ponad 550 km<sup>2</sup>, zwany Legnicko-Głogowskim Okręgiem Miedziowym. Złożo rud miedzi wydobywane jest w 3 kopalniach:

- O/ZG „Rudna” – (kopalnia Rudna),
- O/ZG „Lubin” – (kopalnia Lubin ),
- O/ZG „Polkowice-Sierszowice” w :
  - Obszarze Górniczym „Polkowice II”,
  - Obszarze Górniczym „Sierszowice I”,
  - Obszarze Górniczym „Radwanice Wschód”.

Ponadto wraz z rudą miedzi wydobywane są metale współwystępujące: srebro, kobalt, nikiel, wanad, molibden i ołów. Łączne zasoby bilansowe wynoszą: ruda miedzi - 2 316 995 tys. ton, srebro – 135 635 ton, miedzi metal - 46 681 tys. ton.



Ponad złożem miedzi występuje złożo soli kamiennej, która jest pozyskiwana w ramach uzyskanej koncesji na rozpoznanie złoża soli kamiennej „Kaźmierzów” w kopalni „Polkowice-Sieroszowice”. Zasoby bilansowe soli (poza filarami ochronnymi) wynoszą 2 936 395 tys. ton, stanowiąc 3,65% łącznych zasobów soli kamiennej w Polsce. Powierzchnia złoża wynosi 4 500 ha i obejmuje gminę Jerzmanowa oraz gminy powiatu polkowickiego: Grębocice, Polkowice i Radwanice. W złożu Głogów sole kamienne zaklasyfikowano do złóż o zasobach prognostycznych. Sumaryczne zasoby soli kamiennej formacji cechsztyńskiej towarzyszące złożom rud miedzi szacowane są na 25 mld Mg.

Na omawianym terenie występują również złoża kruszywa naturalnego. W powiecie polkowickim tylko trzy z nich są eksploatowane, a mianowicie: w gminie Polkowice złożo Guzice II o zasobach bilansowych 1 091 tys. ton, w gminie Przemków - złożo Ostaszów o zasobach 651 tys. ton i Przemków IV o zasobach 1 919 tys. ton. Na terenie gminy Radwanice występują dwa złoża szczegółowo rozpoznane – Buczyzna o zasobach 549 tys. ton i Sieroszowice o zasobach 374 tys. ton. Gmina Grębocice również posiada szczegółowo rozpoznane złożo kruszywa naturalnego Trzęsów. Najbardziej zasobną w złoża kruszywa naturalnego jest gmina Przemków, w której oprócz złoża Ostaszów występuje złożo Ostaszów I, Wilkocin 1 (rozpoznane w kategorii C<sub>1</sub>), Wilkocin (rozpoznane wstępnie) i złożo Przemków III (zaniechano eksploatacji). Gmina Polkowice zasobna jest także w złożo Guzice, gdzie eksploatacja została zaniechana, złożo Żelazny Most o szczegółowo rozpoznanych zasobach, w ilości 448 tys. ton oraz złożo piasków podsadzkowych Sucha Góra o zasobach 177 879 m<sup>3</sup>. Nieeksploatowane piaski podsadzkowe na terenie gminy Jerzmanowa, występujące na powierzchni 740 ha, stanowią szczegółowo rozpoznane utwory piaszczyste złoża Sucha Góra. Na terenie gminy Chocianów występują dwa złoża o zaniechanej eksploatacji. Jedno z nich to złożo kruszywa naturalnego Chocianów II, drugie złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej Chocianów.

### 2.3.2 Warunki hydrogeologiczne

Ze względu na zasoby, jakość wody oraz jej dostępność największe znaczenie na tym terenie mają wody czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Wodonośne utwory czwartorzędu wykształcone są jako piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz piaski rzeczne. Charakterystyczną cechą dla wielopoziomowych zbiorników wód podziemnych tego obszaru jest występowanie nieciągłości warstw ekranujących, co warunkuje istnienie lokalnych powiązań hydraulicznych pomiędzy poszczególnymi zwierciadłami. Zjawisko to jest typowe w szczególności dla wód utworów czwartorzędowych na terenie gminy Polkowice. Użytkowe poziomy wodonośne nie są całkowicie izolowane od powierzchni terenu, przez co narażone są na przenikanie do nich zanieczyszczeń. W związku z dość dobrze wykształconym czwartorzędowym poziomem wodonośnym na tych terenach występuje duża ilość ujęć wodnych. Trzeciorzęd reprezentowany jest tu głównie przez piaski kwarcytowe.

Na terenie gmin należących do ZGZM położone są trzy Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (**GZWP**):

- GZWP nr 314 czwartorzędowy (Pradolina rzeki Odry) – obejmujący zachodnią część gminy Grębocice. Zajmuje on powierzchnię 347 km<sup>2</sup>, a jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 80 tys. m<sup>3</sup>/d. Zbiornik ma charakter porowy, średnia głębokość ujęć wód podziemnych wynosi 50 - 80 m, gromadzi wody klasy Ic, Id (wg. A. Macioszczyka);
- GZWP nr 315 czwartorzędowy (Chocianów – Gozdnicza) zajmujący zachodnią część gminy Chocianów oraz gminy Przemków. Zbiornik ma również charakter porowy i posiada powierzchnię 1052 km<sup>2</sup>. Gromadzi wody klasy Ic, Id;

- GZWP nr 316 trzeciorzędowy zajmujący południowo – wschodnią część gminy Polkowice oraz północno - wschodnią część gminy Chocianów. Rozprzestrzenia się on na obszarze 258 km<sup>2</sup>. Szacunkowa wielkość zasobów dyspozycyjnych zbiornika wynosi 50 tys. m<sup>3</sup>/d, a średnia głębokość ujęć - 130 m. Zbiornik ma charakter porowy, gromadzi głównie wody klas Ic (wg A. Macioszczyka).

Z ujęć wydobywane są głównie wody czwartorzędowe, które wymagają uzdatniania do picia. Ocenia się, że zarówno zasoby dyspozycyjne warstw wodonośnych, jak i wydajności ujęć są obecnie wystarczające [31].

## 2.4 Obszary i obiekty chronione

W granicach opracowania znajdują się następujące przyrodnicze obszary chronione:

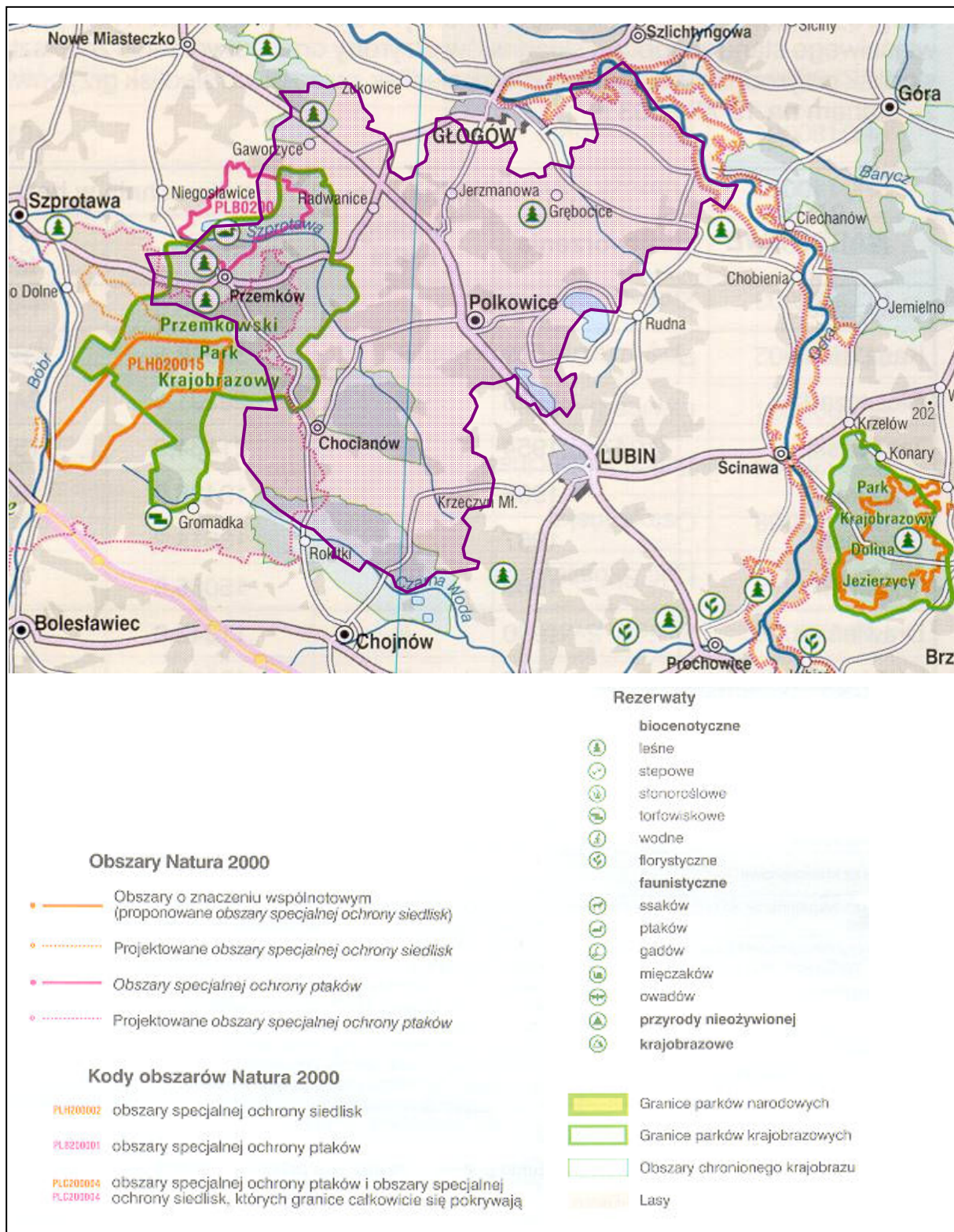
- 1) „**Przemkowski Park Krajobrazowy**” utworzony został na mocy Rozporządzenia Wojewody Legnickiego z dnia 7 czerwca 1997 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Legnickiego nr 15/97, poz. 137). W zasięg Parku wchodzi przeważająca część gminy Przemków (za wyjątkiem jej południowej części), południowo – zachodnia część Gaworzyc i Radwanic, północno – zachodnia część Chocianowa. Przemkowski Park Krajobrazowy zajmuje łącznie powierzchnię 22 338 ha, z otuliną 37 804 ha. Powierzchnię 6 606,7 ha Przemkowskiego Parku Krajobrazowego zajmują wrzosowiska [31]. Park stanowi biocentrum obszaru węzłowego 9K (Borów Dolnośląskich) o znaczeniu krajowym (EKONET-u).
- 2) Do obszarów sieci **Natura 2000** na omawianym terenie należą:
  - a. **Łęgi Odrzańskie** (Kod: PLH020018); Gatunki: muchołówka mała, cyraneczka, boleń, modraszka telejus, przeplatek maturna, czerwoczyk nieparek; Siedliska: zalewane muliste brzegi rzek, łągi wierzbowe, łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny. Obszar stanowi fragment doliny Odry o długości 101 km, od Brzegu Dolnego do Głogowa, w przybliżeniu od km 290 do km 385, w granicach dawnej terasy zalewowej rzeki. Obejmuje też ujście Baryczy. Granica obszaru poprowadzona jest zgodnie z zasięgiem aktualnego terenu zalewowego wraz z planowanymi polderami. Obejmuje siedliska nadrzeczne zachowane w międzywalu oraz najlepiej wykształcone lasy, łąki i torfowiska niskie poza jego obrębem. Duża część terenu jest regularnie zalewana. Obszar porośnięty jest lasami, głównie łągami jesionowymi i wiązowymi, rozwijającymi się na glebach aluwialnych. Przeważają dobrze zachowane płaty siedlisk, częste są starodrzewia ponad 100-letnie, z licznymi drzewami pomnikowymi. Lasy są intensywnie eksploatowane. Liczne, pozostałe po dawnym korycie Odry starorzecza, są w różnych fazach zarostania. Można tu obserwować kolejne stadia sukcesyjne zbiorowisk związanych z dynamicznym układem doliny rzecznej, w tym także zbiorowisk szuwarowych, związanych ze starorzeczami. W dolinie znajdują się też duże kompleksy wilgotnych łąk. Najbardziej na południe wysuniętą część obszaru tworzą tzw. Zielone Łąki koło Miękini. Jest to rozległy kompleks wilgotnych i świeżych łąk, częściowo użytkowanych kośnie, oraz olsów i łągów olchowych. Obszar w większości nie jest chroniony; obejmuje 2 rezerваты przyrody: Odrzysko (5,15 ha, 1987) i Łęg Korea (79,29 ha, 2001) oraz 3 użytki ekologiczne (łącznie zajmujące 236 ha). Projektuje się utworzenie na tym terenie Odrzańskiego Parku Krajobrazowego.



- 
- b. **Stawy Przemkowskie** (Kod: PLB020003). Obszar obejmuje dwa kompleksy stawów (769 i 179 ha), wraz z fragmentami jesionowo-olszowych łągów (ogółem 75 ha) w ich otoczeniu oraz ekstensywnie wykorzystywane, wilgotne łąki z kępami wierzbowych zarośli. Stawy są obrzeżone wąskim pasem szuwarów, zajmującym ok. 6% terenu stawów. Występują następujące formy ochrony: Rezerwat Przyrody: Stawy Przemkowskie (1046,3 ha) Park Krajobrazowy: Przemkowski (22338,0 ha)
- c. **Bory Dolnośląskie** (Kod: PLB020005). Obszar stanowi jeden z największych kompleksów leśnych Polski położony w dorzeczu Nysy Łużyckiej oraz Bobru i Kwisy. Rzeźba terenu jest mało zróżnicowana, przeważają tereny równinne. Występują tu zwarte drzewostany sosnowe z ubogim podszytem. W bardziej żyznych rejonach występują bory mieszane i lasy liściaste. Doliny rzeczne stanowią enklawy z bardziej bujną i wielowarstwową roślinnością. Urozmaicenie stanowią także liczne stawy rybne. Występują następujące formy ochrony: Rezerwat Przyrody: Torfowisko pod Węglińcem (1,4 ha) Żurawie Bagno (42,1 ha) Buczyzna Szprotawska (155,5 ha) Torfowisko Borówki (37,4 ha), Wrzosiec koło Piasecznej, Czarne Stawy, Buczyzna Piotrowicka, Park Krajobrazowy: Łuk Mużakowa (18200,0 ha) Przemkowski (22338, 0 ha) Obszar Chronionego Krajobrazu: "XXIX" OCK woj. lubuskiego "XXXII OCK woj. lubuskiego Dolina Czarnej Wody
- d. **Łęgi Odrzańskie** (Kod: PLB020008). Obszar stanowi fragment doliny Odry o długości 101 km, od Brzegu Dolnego do Głogowa, mniej więcej od wysokości km 290 do km 385, w granicach dawnej terasy zalewowej rzeki, wraz z ujściem Baryczy. Granica obszaru poprowadzona jest zgodnie z aktualnym terenem zalewowym wraz z planowanymi polderami. Obejmuje siedliska nadrzeczne zachowane w międzywalu oraz najlepiej wykształcone lasy, łąki i torfowiska niskie poza jego obrębem. Duża część terenu jest regularnie zalewana. Obszar porośnięty jest lasami, głównie łągami jesionowymi i wiązowymi, rozwijającymi się na glebach aluwialnych. Przeważają dobrze zachowane płaty siedlisk, częste są starodrzewia ponad 100-letnie, z licznymi drzewami pomnikowymi. Lasy są intensywnie eksploatowane. Liczne, pozostałe po dawnym korycie Odry, starorzecza są w różnych fazach zarastania. Można tu obserwować kolejne stadia sukcesyjne zbiorowisk związanych z dynamicznym układem doliny rzecznej, w tym także zbiorowisk szuwarowych, związanych ze starorzeczami. W dolinie znajdują się też duże kompleksy wilgotnych łąk. Najbardziej na południe wysuniętą część obszaru tworzą tzw. Zielone Łąki koło Miękini. Jest to rozległy kompleks wilgotnych i świeżych łąk, częściowo użytkowany kośnie, oraz olesów i łągów olchowych. Występują następujące formy ochrony: Park Narodowy: plany utworzenia Odrzańskiego Parku Narodowego Rezerwat Przyrody: Odrzysko (5,2 ha) Łęg Korea (80,0 ha) Zabór Obszar Chronionego Krajobrazu: Dolina Baryczy Dolina Odry Użytek Ekologiczny: Ścinawskie Bagna (21,0 ha)
- 3) W bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru, na zachód od gmin Przemków i Chocianów występują ponadto dwa obszary specjalnej ochrony siedlisk:
- a. **Buczyna Szprotawsko-Piotrowicka** (Kod: PLH080007, Status: Shadow List 2004); Gatunki: jelonek rogacz; Siedliska: kwaśne buczyny, żyzne buczyny, pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe.
- b. **Wrzosowisko Przemkowskie** (Kod: PLH020015); Gatunki: bocian czarny, derkacz, kania, cietrzew, żuraw, nietoperze; Siedliska: suche wrzosowiska, wydmy śródlądowe, bory i lasy bagienne.
- 4) Na omawianym terenie zlokalizowanych jest w sumie 6 rezerwatów przyrody: gmina Przemków: „**Stawy Przemkowskie**” - rezerwat ornitologiczny, „**Łęgi Źródłiskowe**” (140,22 ha), Gaworzyce: „**Dalkowskie Jary**” (17,1 ha), Grębocice: „**Uroczysko**”

- 
- Obiszów**” (6,28 ha), Radwanice: „**Buczyna Jakubowska**” – rezerwat leśny fitocenotyczny (19,54 ha) oraz Pęcław: „**Łęg Korea**” (79,29 ha).
- 5) Do obszarów chronionego krajobrazu zlokalizowanych na terenach wchodzących w skład ZGZM należą:
- a. „**Lasy Chocianowskie**” (powierzchnia całkowita chronionego krajobrazu wynosi 63,9 km<sup>2</sup>, z czego na terenie ZGZM znajduje się 57,3 km<sup>2</sup>, w tym 44,5 km<sup>2</sup> stanowią lasy),
  - b. „**Dolina Czarnej Wody**” (na terenie ZGZM obszar o powierzchni 23,3 km<sup>2</sup>).
  - c. „**Wzgórza Dalkowskie**”- cechą charakterystyczną są liczne pagórki i wzniesienia moreny czołowej porozcinane gęstą siecią dolin. Obszar utworzony, ze względu na mało zniekształcone środowisko leśne oraz dla wyróżnienia walorów krajobrazowych i turystycznych Wzgórz.

Rysunek 2.3 Mapa przyrodniczych obszarów chronionych [8]



### 3. UWARUNKOWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

#### 3.1 Uwarunkowania dokumentów strategicznych

Odnosnie uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych, najważniejszymi w tym zakresie są: Krajowy Plan Gospodarki Odpadami do roku 2010 (KPGO 2010), **Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami (WPGO)** oraz Plany Gospodarki Odpadami powiatów: polkowickiego i głogowskiego.

W związku z nowelizacją ustawy o odpadach, zapisy zawarte w WPGO mają bezpośrednie przełożenie na proces inwestycyjny związany z budową składowisk. Zgodnie z ustawą o odpadach (art. 52 ust. 4): „organ właściwy do wydania pozwolenia na budowę składowiska odpadów odmawia wydania pozwolenia na budowę składowiska odpadów, jeżeli budowa składowiska odpadów nie jest określona w wojewódzkim planie gospodarki odpadami”.

##### 3.1.1 Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (KPGO)

Poniżej przedstawiono podstawowe uwarunkowania wynikające z Krajowego planu gospodarki odpadami 2010 [15].

##### Zbieranie i transport odpadów

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

- kontrolowania przez gminy 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 kraju,
- kontrolowania przez gminy sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości – ustaleń zawartych w ww. zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- doskonalenie systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych.

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

- odpady zielone z ogrodów i parków,
- papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
- odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
- tworzywa sztuczne i metale,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki,
- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe.

Pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane łącznie jako zmieszane odpady komunalne.

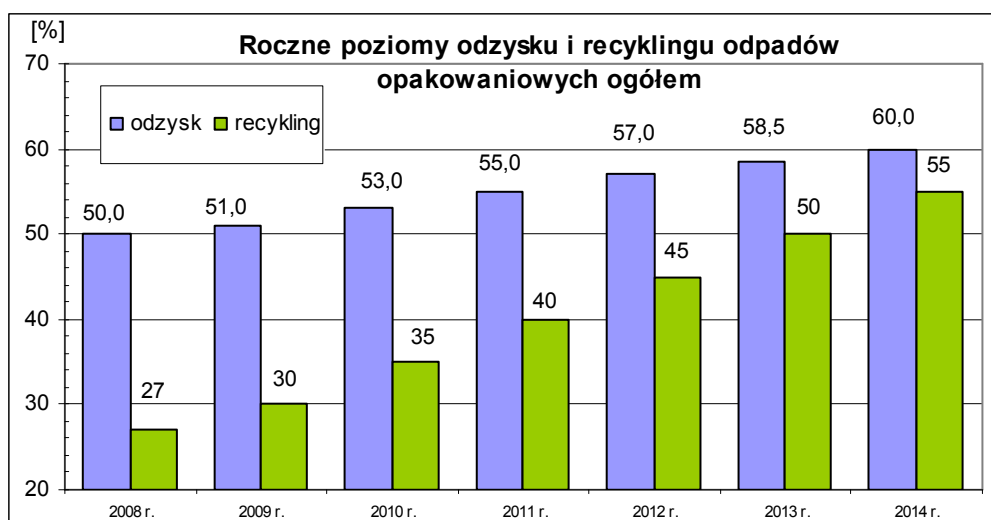
### Odpady opakowaniowe

W gospodarce odpadami opakowaniowymi w okresie od 2007 do 2018 r. przyjęto w KPGO jako cel nadrzędny rozbudowę systemu, aby osiągnąć cele związane z odzyskiem i recyklingiem poszczególnych frakcji odpadów opakowaniowych. Zaktualizowane poziomy zawarte są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 14.06.2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. Nr 109/2007, poz. 752). Szczegółowe dane zawiera poniższa tabela.

**Tabela 3.1** Poziomy odzysku i recyklingu

L.p.	Rodzaj opakowania z którego powstał odpad	2008 r.		2009 r.		2010 r.		2011 r.		2012 r.		2013 r.		2014 r.	
		% poziomu		% poziomu		% poziomu		% poziomu		% poziomu		% poziomu		% poziomu	
		Odz.	Rec.	Odz.	Rec.	Odz.	Rec.	Odz.	Rec.	Odz.	Rec.	Odz.	Rec.	Odz.	Rec.
1	Opakowania (ogółem)	50	27	51	30	53	35	55	40	57	45	58,5	50	60	55
2	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	16	-	17	-	18	-	19	-	20	-	21,5	-	22,5
3	Opakowania z aluminium	-	41	-	43	-	45	-	47	-	48	-	49	-	50
4	Opakowania ze stali	-	25	-	29	-	33	-	37	-	42	-	46	-	50
5	Opakowania z papieru i tektury	-	49	-	50	-	52	-	54	-	56	-	58	-	60
6	Opakowania ze szkła	-	39	-	41	-	43	-	46	-	49	-	55	-	60
7	Opakowania z drewna	-	15	-	15	-	15	-	15	-	15	-	15	-	15

**Rysunek 3.1** Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych ogółem



Dla poszczególnych frakcji odpadów opakowaniowych nie ustala się wymaganego poziomu **odzysku**, a jedynie wymagany poziom recyklingu (wykorzystania materiałowego). Powyższe wymagania ogólne odzysku i recyklingu wszystkich opakowań (60 i 55%) określone zostały dla całego kraju, a nie dla poszczególnych regionów czy poszczególnych składowisk; podobnie szczegółowe „limity” dla konkretnych frakcji dotyczą przedsiębiorców, a nie władz konkretnej gminy. Stanowią one jednak wytyczne dla planowania gospodarki odpadami

w województwach, powiatach czy gminach, gdyż osiągnięcie przez każdą jednostkę administracyjną tych wymagań zapewni automatycznie ich osiągnięcie przez w całym kraju.

### Odzysk i unieszkodliwianie odpadów

Maksymalizacja odzysku wymaga:

- zapewnienia, że odpowiednia przepustowość instalacji będzie dostępna, aby przetworzyć wszystkie selektywnie zebrane odpady, poprzez odpowiednie monitorowanie zrealizowanych i planowanych inwestycji,
- 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,
- promowania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne jak również zamówienia publiczne,
- wydawania pozwoleń tylko na budowę instalacji realizujących założenia planów gospodarki odpadami odpowiedniego szczebla i których celowość została potwierdzona analizą koszty-korzyści,
- zachęcania inwestorów publicznych i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych zgodnie z planami gospodarki odpadami,
- wspierania i promocji badań nad technologiami odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Jednym z zasadniczych kierunków działań jest intensywny wzrost zainteresowania zarówno biologicznymi, jak i termicznymi metodami przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych. Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji – związane jest z koniecznością budowy linii technologicznych do ich przetwarzania:

- kompostowni odpadów organicznych,
- linii mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- instalacji fermentacji odpadów (organicznych lub zmieszanych),
- zakładów termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.

### Wdrażanie systemowych i kompleksowych rozwiązań w gospodarce odpadami komunalnymi

Podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce jest system rozwiązań regionalnych, w których są uwzględnione wszystkie niezbędne elementy tej gospodarki w danych warunkach lokalnych.

Zgodnie z Kpgo 2010, podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów (ZZO) o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego minimum przez **150 tys. mieszkańców**, spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki (BAT). Zasadniczym celem budowy zakładów jest zapewnienie przetwarzania odpadów i minimalizacji ich składowania, a przede wszystkim minimalizacja składowania odpadów ulegających biodegradacji. Dla realizacji założeń KPGO 2010, dotyczących regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów komunalnych (ZZO) **wymagane jest tworzenie i udział gmin w strukturach ponadgminnych**. Struktury ponadgminne mają, w odróżnieniu od pojedynczych gmin, większe możliwości osiągnięcia założeń dot. gospodarki odpadami oraz pozyskiwania środków pomocowych różnych funduszy (NFOSiGW, WFOŚiGW,



EkoFundusz itp.), w tym funduszy europejskich (Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko).

ZZO powinny 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),
- zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
- zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie).

W wojewódzkich planach gospodarki odpadami należy ustalić regiony (poprzez określenie listy gmin) obsługiwane przez zakłady zagospodarowania odpadów – w uzgodnieniu z samorządem powiatowym i gminnym.

### 3.1.2 Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami (WPGO)

Pierwszy Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego został przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XXIII/272/2004 dnia 29 kwietnia 2004 r., stąd też w roku 2008 upłynął czteroletni okres przewidziany do aktualizacji przedmiotowego planu. *Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015* (przyjęta uchwałą 30.04.2009 r. Nr XL/650/09) obejmuje pełen zakres informacji dotyczących głównych rodzajów odpadów powstających na Dolnym Śląsku, a w szczególności odpadów niebezpiecznych, komunalnych i innych rodzajów odpadów. W przedmiotowym dokumencie określono również bieżące problemy i wskazano słabe strony funkcjonującego systemu gospodarki odpadami oraz sformułowano priorytety, cele i zadania w tym zakresie.

WPGO z 2004 roku zawierał podział województwa na obszary wspólnej gospodarki odpadami, obejmujące wstępnie wytypowane gminy, jednak podział ten nie był sztywny. Miał stanowić punkt wyjścia do zawiązywania formalnej i nieformalnej współpracy między gminami i powiatami, dla realizacji wspólnych projektów instalacji gospodarki odpadami. W okresie 2004-2008, nastąpiło przegrupowanie gmin i zmiany konfiguracji niektórych obszarów gospodarki odpadami, nie uzyskano jednak znaczącego rozwoju tych obszarów i całej gospodarki odpadami komunalnymi. Zostały zrealizowane tylko nieliczne nowe obiekty w ramach proponowanych Centrów Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych. Są to w dużej części inwestycje sektora prywatnego, w mniejszej skali inwestycje gminne i ponadgminne. Szczegółową analizę działań podjętych w ramach poszczególnych obszarów zawiera sprawozdanie z realizacji WPGO w latach 2004-2006.

W aktualizacji WPGO proponuje się zastąpienie wcześniejszych Obszarów gospodarki odpadami większymi regionami o ściśle ustalonych granicach. Duże regiony gospodarki odpadami charakteryzować się będą znacznymi możliwościami kształtowania alternatywnych rozwiązań w większej skali. Aktualnym problemem jest znaczne rozdrobnienie instalacji przetwarzania odpadów. Praktycznie żadna z instalacji sortowania (poza sortownią WPO Alba S.A. we Wrocławiu) oraz mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów nie ma wystarczającej wydajności dla pełnienia funkcji obiektu regionalnego, tzn. zdolnego obsłużyć obszar o minimalnej populacji 150 tys. mieszkańców.

Podstawą do nowego wydzielenia regionów gospodarki odpadami komunalnymi są:

- wynikające z KPGO 2010 założenia dotyczące minimalnego zasięgu obsługi przez systemy regionalne,

- 
- weryfikacja założeń przyjętych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami,
  - uwarunkowania przyrodnicze lokalizacji nowych oraz rozwoju istniejących instalacji gospodarki odpadami, wynikające m.in. obszarów Natura 2000, GZWP, terenów chronionych z uwagi na wartości przyrodnicze, krajobraz itp.,
  - dotychczasowe działania podjęte przez gminy, związki gmin oraz przedsiębiorstwa komunalne i przedsiębiorców prywatnych, mające na celu organizację ponadgminnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi, a także przygotowywane projekty i wnioski o wsparcie inwestycji z środków publicznych,
  - sieć drogowa, warunki transportowe, istniejące przeprawy przez Odrę, odległości transportowe, potrzeby przeładunku odpadów,
  - istniejące instalacje przetwarzania i składowania odpadów, możliwości ich rozbudowy,
  - plan zamykania składowisk nie spełniających wymagań ochrony środowiska i nie przewidzianych do modernizacji oraz rozbudowy,
  - wstępne konsultacje z niektórymi podmiotami prowadzącymi działania w celu organizacji systemów ponadgminnych gospodarki odpadami.

W ramach wytypowanych regionów gospodarki odpadami realizowane będą zadania związane z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów. **W gestii gmin pozostaje natomiast zbieranie i odbieranie odpadów, ich przeładunek i transport do instalacji odzysku i unieszkodliwiania.** Instalacje odzysku i unieszkodliwiania powinny mieć głównie charakter ponadgminny (międzygminny). Zasadnicze znaczenie dla regionu gospodarki odpadami ma zapewnienie:

- wymaganego stopnia redukcji odpadów ulegających biodegradacji w odpadach do składowania,
- przetworzenie odpadów przed składowaniem dla spełnienia wymagań ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, z późn. zm.) i celów przyjętych w WPGO.

Składowanie odpadów, zarówno zmieszanych (do czasu zapewnienia ich przetworzenia), jak i przetworzonych, może być realizowane zarówno w ramach regionu, jak i poza jego granicami, jeśli w danym regionie nie ma odpowiedniej lokalizacji dla składowiska lub składowiska w innych regionach zapewniają długoterminowe możliwości składowania odpadów z tego regionu. Przetworzenie odpadów w regionach odbywa się w Zakładach Zagospodarowania Odpadów (ZZO), w skład których może wchodzić jedna lub więcej instalacji, rozmieszczonych w różnych lokalizacjach. Jeden ZZO powinien być zasadniczo planowany i realizowany w tych regionach, w których brak jest dotychczas instalacji przetwarzania odpadów, a funkcjonują wyłącznie składowiska. W przypadku, gdy w danym regionie działają już różne instalacje – z reguły lokalne o małej wydajności i zlokalizowane w różnych miejscach, analiza dla wyboru optymalnego rozwiązania dla całego regionu powinna uwzględniać te instalacje, możliwości ich rozwoju i modernizacji lub zamknięcia. Należy jednak ograniczać możliwości budowy całkowicie nowych składowisk, ponieważ istniejące pojemności składowisk są wystarczające do składowania odpadów z całego województwa w okresie ponad 20 lat, nawet gdyby odpady nie były przetwarzane przed składowaniem. Nie należy także akceptować rozbudowy istniejących składowisk, które nie będą wchodziły w skład instalacji ZZO. Należy ponadto przeprowadzić weryfikację wydanych pozwoleń zintegrowanych (w okresie do 5 lat od ich wydania) dla składowisk, dla oceny faktycznej zgodności ich rozwiązań technicznych oraz eksploatacji z wymaganiami najlepszej dostępnej techniki (BAT).

Wykorzystanie istniejących gminnych instalacji (w tym składowisk) do obsługi innych gmin w ramach danego regionu wymaga współdziałania gmin i ich otwarcia na współpracę międzygminną dla osiągnięcia wspólnych korzyści w długim okresie czasu. Podstawą do



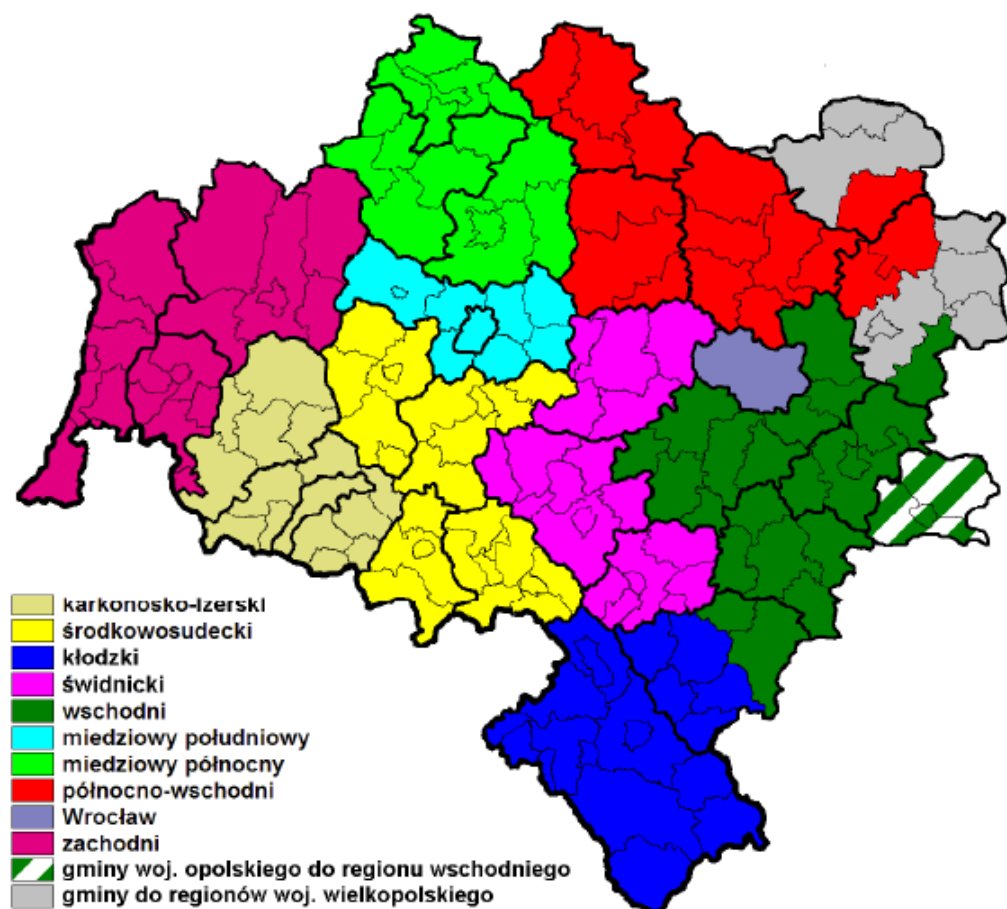
wyboru do finansowania ze środków publicznych instalacji ZZO jako instalacji regionalnej powinny być studia wykonalności tych instalacji obejmujące ich funkcjonowanie w regionie jako całości systemu gospodarki odpadami wraz z wszystkimi źródłami wytwarzania odpadów oraz istniejącymi i planowanymi instalacjami ich odzysku i unieszkodliwiania. Wymóg ten nie dotyczy jednak tych instalacji zagospodarowania odpadów, które posiadają już pozwolenia na budowę i dla których zostały sporządzone studia wykonalności potwierdzające zasadność ich realizacji. W aktualnej sytuacji braku w województwie wystarczających wydajności instalacji do redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji, instalacje w zaawansowanym stadium inwestycyjnym, spełniające ten cel, powinny mieć pierwszeństwo w finansowaniu i realizacji. Dotyczy to również inwestycji sektora prywatnego oraz partnerstwa prywatno-publicznego. Instalacje tworzące ZZO powinny zapewnić osiągnięcie celów gospodarki odpadami w danym regionie oraz w całym Województwie Dolnośląskim.

Technologie i rozwiązania techniczne stosowane w ZZO muszą spełniać wymagania najlepszej dostępnej techniki. Systemy zbierania i odbierania odpadów w poszczególnych gminach wchodzących w skład regionu gospodarki odpadami powinny być dostosowane do wymagań wynikających z rozwiązań technologicznych ZZO, do których odpady są dostarczane w celu odzysku i/lub unieszkodliwiania. Transport odpadów do ZZO może być realizowany jako jednostopniowy lub dwustopniowy z zastosowaniem stacji przeładunkowych, których rozmieszczenie i wydajności powinny wynikać ze studium wykonalności, dla którego wymagania przedstawiono wcześniej. Stacje te mogą być wyposażone w dodatkowe urządzenia do sortowania lub wstępnego przetworzenia odpadów przed transportem do odzysku i unieszkodliwiania w ZZO.

W Aktualizacji WPGO proponuje się regiony gospodarki odpadów o ściśle ustalonych granicach. Charakteryzują się one znacznymi możliwościami kształtowania alternatywnych rozwiązań w większej skali. Granice regionów gospodarki odpadami nie mogą być traktowane jako sztywne i niezmiennie. W uzasadnionych przypadkach, odpady mogą być przemieszczane pomiędzy regionami do instalacji odzysku lub unieszkodliwiania, jeśli wynika to ze studium wykonalności lub innego dokumentu uzasadniającego to rozwiązanie na poziomie regionalnym. W szczególności wskazuje się na możliwości przemieszczania odpadów przetworzonych w ZZO w jednym regionie na składowisko odpadów w innym regionie, jeśli nie ma możliwości lub nie jest uzasadniona (ze względów lokalizacyjnych, ekonomicznych, środowiskowych lub społecznych) budowa składowiska w tym regionie, a dostępne są pojemności składowisk w innych regionach, zbilansowane w skali województwa.

Zaproponowano **dwa warianty** podziału Województwa Dolnośląskiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi, przy czym wariant drugi ma być przyszłym rozwinięciem wariantu pierwszego, uwzględniającym uruchomienie na terenie Województwa Dolnośląskiego instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych. Przyjęto, że do roku 2013 realizowany będzie wariant I, który przewiduje uruchamianie lub rozbudowę w poszczególnych regionach instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (MBP). Przy wymiarowaniu tych instalacji w poszczególnych regionach uwzględniono obowiązek redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji. **W wariantcie I** Województwo Dolnośląskie podzielono na 10 regionów gospodarki odpadami. Regiony obejmują od około 190 do 630 tys. mieszkańców, od 14 do 21 gmin, wyjątkiem jest region Wrocław obejmujący tylko jedną gminę miejską Wrocław.

**Rysunek 3.2** Wariant I podziału Województwa Dolnośląskiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi



Obszar ZGZM położony jest w Regionie międzywojewództwowy-północnym.

Region międzywojewództwowy-północny obejmuje 16 gmin z powiatów: głogowskiego, lubińskiego i polkowickiego. Gminy regionu międzywojewództwowy-północnego: Chocianów, Gaworzyce, Głogów (m), Głogów (gm.), Grębocice, Jerzmanowa, Kotła, Lubin (gm.), Lubin (m), Pęcław, Polkowice, Przemków, Radwanice, Rudna, Ścinawa, Żukowice. Region zamieszkuje 253,1 tys. mieszkańców, prognozowany jest spadek liczby ludności do około 244,7 tys. w 2020 r. Szacuje się, że w 2009 r. mieszkańcy regionu wytworzą około 84,9 tys. Mg odpadów komunalnych, w tym około 39,9 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji.



Oszacowano, że selektywne zbieranie (na założonych dla kolejnych lat poziomach) czystych frakcji odpadów ulegających biodegradacji do recyklingu lub kompostowania oraz mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów zmieszanych w instalacji MBP o przepustowości części mechanicznej około 36,0 tys. Mg/rok (i o połowę mniejszej części biologicznej) pozwoli osiągnąć obowiązujące w latach 2010-2012 i 2013-2019 stopnie redukcji składowanych odpadów ulegających biodegradacji. W roku 2020 konieczne będzie zwiększenie przepustowości instalacji MBP do około 42,7 tys. Mg/rok.

Zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami cały strumień odpadów przed składowaniem należy przetworzyć. W tym celu należałoby zwiększyć przepustowość części

mechanicznej instalacji MBP do wielkości odpowiadającej strumieniowi zmieszanych odpadów komunalnych pozostałych po selektywnej zbiórce – 77,5 Mg/rok.

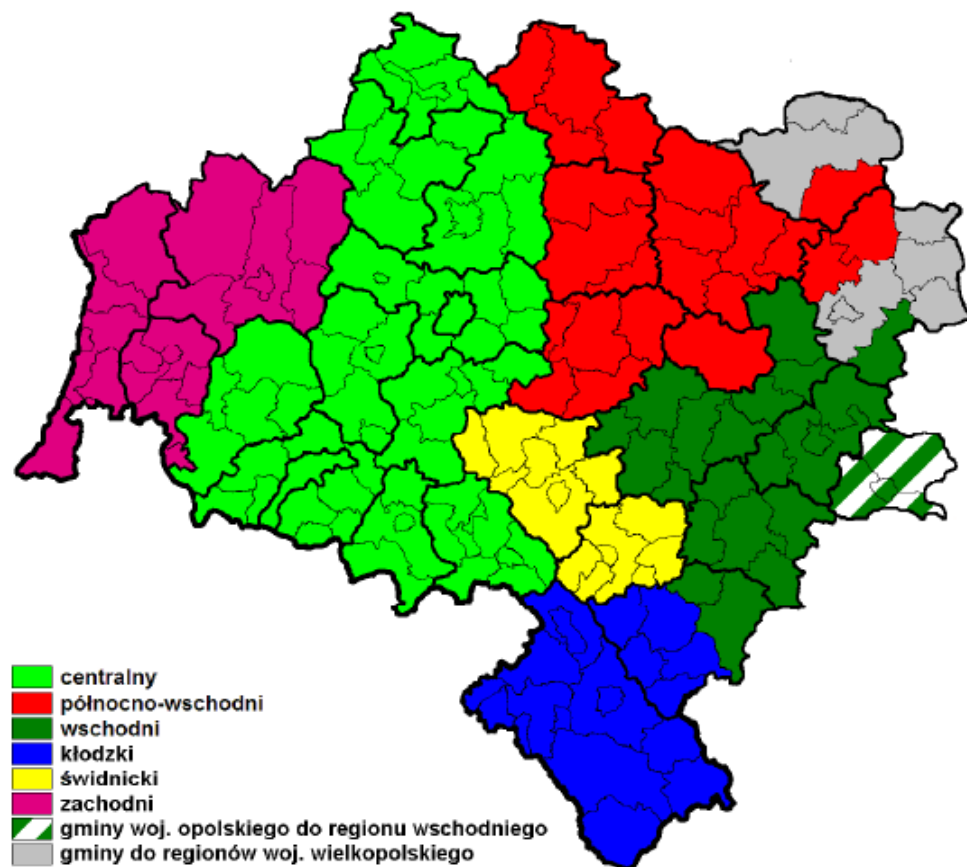
Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej w Polkowicach eksploatuje sortownię odpadów zbieranych selektywnie o wydajności 3 tys. Mg/rok oraz przesiewacz do odpadów komunalnych o wydajności 40 tys. Mg/rok. MPMO MUNDOLUB w Lubinie eksploatuje sortownię selektywnie zbieranych i suchych zmieszanych odpadów komunalnych o wydajności 12 tys. Mg/rok oraz płytę kompostowania czystych frakcji odpadów i osadów ściekowych. Obydwa zakłady tworzą aktualnie regionalny ZZO, dla którego opracowywane są projekty rozbudowy. Zamiar budowy zakładu przetwarzania odpadów zgłosiła GPK-Sita Sp. z o.o. w Głogowie. Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej w Polkowicach planuje budowę placu do kompostowania odpadów w ramach ZZO.

Wolna pojemność eksploatowanych obecnie składowisk odpadów wynosi (na koniec 2007 r.) 670 tys. Mg. Szacuje się, że zostanie ona wykorzystana około 2018 roku.

**W wariantcie II** Województwo Dolnośląskie podzielono na 6 regionów gospodarki odpadami. Regiony obejmują od około 210 do 930 tys. mieszkańców, od 15 do 65 gmin. Obszar ZGZM w wariantcie II znajduje się w granicach Regionu centralnego.

Obszar ZGZM w wariantcie II znajduje się w granicach Regionu centralnego.

**Rysunek 3.3** Wariant II podziału Województwa Dolnośląskiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi



Przewiduje się możliwość uruchomienia instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych, jednak populacja żadnego - poza Wrocławiem - obszaru określonego w wariantcie I nie dostarczy dostatecznej ilości odpadów zapewniającej możliwość funkcjonowania tej instalacji. Dlatego przewiduje się połączenie czterech regionów określonych w wariantcie I: karkonosko-izerskiego, miedziowego północnego, miedziowego południowego i środkowosudeckiego i utworzenie **regionu centralnego**.



**Region centralny** obejmuje 65 gmin z powiatów powiaty: głogowski, jaworski, grodzkiego Jelenia Góra, jeleniogórskiego, kamiennogórskiego, grodzkiego Legnica, legnickiego, lwóweckiego, lubińskiego, polkowickiego, wałbrzyskiego i złotoryjskiego. Gminy regionu centralnego: Boguszów-Gorce, Bolków, Chocianów, Chojnów (m), Chojnów (gm.), Czarny Bór, Gaworzyce, Głogów (m), Głogów (gm.), Głuszyca, Grębocice, Gryfów Śląski, Janowice Wielkie, Jawor, Jedlina Zdrój, Jelenia Góra, Jerzmanowa, Jeżów Sudecki, Kamienna Góra (m), Kamienna Góra (gm.), Karpacz, Kotla, Kowary, Krotoszyce, Kunice, Legnica, Legnickie Pole, Lubawka, Lubin (m), Lubin (gm.), Lubomierz, Lwówek Śląski, Marciszów, Męcinka, Mieroszów, Miłkowice, Mirsk, Mściwojów, Mysłakowice, Paszowice, Pęcław, Pielgrzymka, Pieszycy, Podgórzyn, Polkowice, Prochowice, Przemków, Radwanice, Rudna, Ruja, Stara Kamienica, Stare Bogaczowice, Szczawno Zdrój, Szklarska Poręba, Ścinawa, Świerzawa, Walim, Wałbrzych, Wądroże Wielkie, Wleń, Wojcieszów, Zagrodno, Złotoryja (m), Złotoryja (gm.), Żukowice.

Region zostanie utworzony po roku 2013, do czasu uruchomienia instalacji termicznego przekształcania odpadów, na terenie regionów tworzących region centralny powstaną i funkcjonować będą instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych. Uruchomiona instalacja termicznego przekształcania odpadów będzie mogła funkcjonować jako uzupełnienie instalacji MBP lub zastąpić dotychczas funkcjonujące instalacje MBP. Niezależnie od przyjętego rozwiązania konieczne będzie, aby uruchamiana instalacja termiczna (sama lub wspólnie z instalacjami MBP) pozwalała osiągnąć próg redukcji odpadów biologicznie rozkładalnych określony dla roku 2020.

### 3.1.3 Powiatowe Plany Gospodarki Odpadami

W powiatowych Planach Gospodarki Odpadami (PGO dla powiatu polkowickiego na lata 2008–2015 i POG dla powiatu głogowskiego na lata 2008–2015) jako nadrzędny cel przyjęto: „**Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania.**” Ponadto przyjęto następujące cele główne, określonych w Krajowym planie gospodarki odpadami [15]:

- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów;
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk odpadów niespełniających przepisów prawa;
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

W perspektywie długoterminowej (do 2015 roku) przewiduje się następujące podstawowe założenia gospodarowania odpadami na terenie obu powiatów:

- 1) Stworzenie zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi uwzględniającego właściwą hierarchię postępowania z odpadami, zapewniającego przede wszystkim minimalizację i odzysk odpadów („składowanie na końcu”) - **długoterminowe**;
- 2) Dążenie do osiągnięcia wymaganych prawem limitów odzysku i recyklingu wybranych frakcji odpadów poprzez usprawnienie na terenie Związku selektywnej zbiórki odpadów – **długoterminowe**. W szczególności optymalizacja zbiórki odpadów opakowaniowych, problemowych, wielkogabarytowych, AGD i innych) - **krótkoterminowe**;
- 3) Dążenie do zapewnienia zgodnego z prawem ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji składowanych na wysypiskach poprzez poddawanie odpadów zielonych i organicznych procesom kompostowania i biologicznej stabilizacji - **krótkoterminowe**;
- 4) Budowa w ramach samodzielnych działań jednostek podległych gminie lub we współpracy regionalnej Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) jako głównego elementu zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami - **długoterminowe**.
- 5) Podjęcie ponadgminnej współpracy mającej na celu realizację wszystkich lub pojedynczego podanego powyżej kierunku działań i zapewniającej ograniczenie kosztów jednostkowych ponoszonych przez mieszkańca - **długoterminowe**;
- 6) Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych społeczeństwa mających na celu wprowadzenie optymalnych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami i osiągnięcie postawionych celów - **długoterminowe**. W szczególności prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnej społeczeństwa lokalnego w zakresie selektywnej zbiórki, przydomowych kompostowników itp. – **krótkoterminowe**

Ponadto w PGO dla powiatu polkowickiego przewiduje się następujący sposób postępowania z poszczególnymi składowiskami odpadów komunalnych:

gmina	składowisko	przewidywane postępowanie	charakter składowiska	działania wynikające z WPGO [18] (oraz Spr. z WPGO [19])
Chocianów	Chocianów	w listopadzie 2006 r. zaprzestano składowania odpadów; przeprowadzenie rekultywacji od 2010 do XI 2013 roku	lokalne, zamykane	rekultywacja do 2013 r. (w trakcie rekultywacji)
Gaworzyce	Grabik	w kwietniu 2005 r. zaprzestano składowania odpadów; przeprowadzenie rekultywacji od 2008 do XI 2012 roku	lokalne, zamykane	rekultywacja do 2012 r. <sup>6</sup> (w trakcie rekultywacji)
Grębocice	Grębocice	w grudniu 2003 r. wydano zgodę na zamknięcie składowiska; przeprowadzenie rekultywacji od 2007 do 2012 roku	lokalne, zamykane	rekultywacja do 2012 r. <sup>7</sup> (w trakcie rekultywacji)
Polkowice	Trzebcz	<b>Warianty 1, 2, 3a, 3b zgodnie z dalszą częścią Planu:</b> <b>Wariant 1</b> – dalsza eksploatacja i modernizacja jako składowiska lokalnego wraz z infrastrukturą; <b>Wariant 2</b> – modernizacja zgodnie z istniejącymi planami w kierunku składowiska działającego w systemie regionalnym (z dofinansowaniem z RPO) wraz z ZZO zlokalizowanym poza powiatem polkowickim; <b>Wariant 3</b> – rozbudowa do regionalnego ZZO (3a) lub składowiska regionalnego; z dofinansowaniem z POIiŚ (3b);	<b>Wariant I</b> – składowisko lokalne <b>Wariant II</b> – składowisko regionalne <b>Wariant III</b> – regionalny ZZO	możliwość budowy regionalnego ZZO (CSOiUO) dla obszaru Polkowickiego, eksploatacja min. do 2015 r.
Przemków	Przemków	eksploatacja do wypełnienia kwatery (ok. 2009 r.), ewentualna budowa nowej kwatery.	składowisko lokalne	eksploatacja do 2010 r.
Radwanice	Radwanice	w grudniu 2004 r. zaprzestano składowania odpadów; przeprowadzenie rekultywacji od 2005 do XII 2011 roku	lokalne, zamykane	rekultywacja do 2011 r. <sup>8</sup> (w trakcie rekultywacji)

<sup>6</sup> Decyzją Starosty Polkowickiego Nr 243/08 z dnia 13 listopada 2008 r. zmieniono harmonogram i przedłużono rekultywację składowiska odpadów w Grabiku do końca 2012 r.

<sup>7</sup> Decyzją 245/08 z dnia 17 listopada 2008 r. Starosta Polkowicki dokonał zmiany harmonogramu i przedłużył rekultywację składowiska w Grębocicach do końca 2012 r.

W PGO dla powiatu głogowskiego przewiduje się następujący sposób postępowania z poszczególnymi składowiskami odpadów komunalnych:

gmina	składowisko	przewidywane postępowanie	charakter składowiska	działania wynikające z WPGO [18] (oraz Spr. z WPGO [19])
Głogów	Biechów	<b>Wariant I</b> – dalsza eksploatacja i modernizacja, jako składowiska lokalnego wraz z infrastrukturą; <b>Wariant II</b> – modernizacja w kierunku składowiska działającego w systemie regionalnym wraz z ZZO zlokalizowanym poza powiatem głogowskim; <b>Wariant III</b> – rozbudowa do regionalnego ZZO;	<b>Wariant I</b> – składowisko lokalne; <b>Wariant II</b> – składowisko regionalne; <b>Wariant III</b> – regionalny ZZO.	możliwość budowy regionalnego ZZO (CSOiUO) dla obszaru Głogowskiego, eksploatacja min. do 2013 r.
Głogów Wiejska	Turów	Od 30 czerwca 2004 r. zaprzestano przyjmowania odpadów do składowania; przeprowadzenie rekultywacji w latach 2008 – 2009.	lokalne, zamknięte	III etap rekultywacji
	Ruszowice	Od 30 czerwca 2004 r. zaprzestano przyjmowania odpadów do składowania; przeprowadzenie rekultywacji od 2008 r. do 31.12.2009 r..	lokalne, zamknięte	
Jerzmanowa	Jaczków	W lipcu 2006 r. wydano zgodę na zamknięcie składowiska; przeprowadzenie rekultywacji od czerwca 2008 r. do października 2009 r.	lokalne, zamknięte	eksploatacja do 2010 r. (w trakcie rekultywacji)
Kotla	Bogomice	W lipcu 2004 r. wstrzymana eksploatacja gminnego składowiska; przeprowadzenie rekultywacji od 2008 r. do 2009 r.	lokalne, zamknięte	eksploatacja do 2009 r.
	Grochowice	01 lipca 2004 r. wstrzymana eksploatacja gminnego składowiska; przeprowadzenie rekultywacji od 2008 r. do 2009 r.	lokalne, zamknięte	eksploatacja do 2014 r.
Pęcław	Białotąka	30 kwietnia 2004 r. zaprzestano składowania odpadów; przeprowadzenie rekultywacji od kwietnia 2008 r. do października 2009 r.	lokalne, zamknięte	
Żukowice	Kromolin	Od 1 września 2005 r. zaprzestano składowania odpadów; przeprowadzenie rekultywacji w latach 2007 - 2009	lokalne, zamknięte	eksploatacja do 2005 r. (w trakcie rekultywacji)
	Nielubia	Od 31 grudnia 2007 r. zaprzestano eksploatacji składowiska; przeprowadzenie rekultywacji od sierpnia 2009 r. do końca 2009 r.	lokalne, zamknięte	eksploatacja do 2017 r.
	Żukowice	Od 31 grudnia 2007 r. zaprzestano eksploatacji składowiska; przeprowadzenie rekultywacji od sierpnia 2009 r. do końca 2009 r.	lokalne, zamknięte	eksploatacja do 2004 r.

### Zapisy dotyczące współpracy międzygminnej w ramach ZGZM

Możliwość realizacji zamierzeń z zakresu gospodarki odpadami w ramach Związku Gmin Zagłębia Miedziowego (ZGZM) uzależniona jest od łącznej liczby mieszkańców gmin należących do związku. Aktualnie oprócz gmin powiatu polkowickiego w skład ZGZM wchodzi także dwie gminy Związku głogowskiego: Jerzmanowa i Pęcław. Całkowita liczba mieszkańców wynosi 67 tys. Ewentualne dofinansowanie zadań inwestycyjnych obejmujących gminy ZGZM możliwe jest do uzyskania z Regionalnego Programu Operacyjnego województwa dolnośląskiego, dla obszarów poniżej 150 tys. mieszkańców.

Zgodnie z treścią PGO dla Związku głogowskiego, rozszerzenie współpracy, poprzez wstąpienie wszystkich gmin Związku głogowskiego do Związku Gmin Zagłębia Miedziowego (ZGZM) nie zapewni przekroczenia łącznej liczby 150 tys. mieszkańców. Wyniesie ona ok. 149,6 tys. mieszkańców, a biorąc pod uwagę ujemne wskaźniki demograficzne może ona ulec jeszcze obniżeniu.

<sup>8</sup> Decyzją 63/09 z dnia 3 kwietnia 2009 r. Starosta Polkowicki dokonał zmiany harmonogramu i przedłużył rekultywację składowiska w Radwanicach do końca 2011 r.

### 3.2 Uwarunkowania przepisów prawnych

Ostatnie większe zmiany w przepisach odpadowych zaowocowały uchwaleniem w 2005 roku nowelizacji ustawy *o odpadach* oraz wprowadzeniem poprawek do ustawy *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*. Nie zmieniły one jednak obowiązującego modelu gospodarowania odpadami komunalnymi, w którym podstawową rolę odgrywają firmy odbierające i transportujące odpady. To one posiadają najważniejszy środek warunkujący właściwe zagospodarowanie odpadów – pieniądze z opłat pochodzących od mieszkańców. Wywóz odpadów regulowany jest przez prawa wolnego rynku oraz obowiązujące przepisy. Firmy na podstawie umów z mieszkańcami stają się odbiorcami odpadów a następnie je zagospodarowują. Rolą gminy jest natomiast stworzenie takich przepisów lokalnych oraz systemu zezwoleń, aby czynności zagospodarowania odpadów prowadzone były jak najlepiej.

Znowelizowana ustawa o odpadach określiła zadania samorządu terytorialnego w zakresie gospodarki odpadami poprzez doprecyzowanie istniejących przepisów. Do obowiązkowych zadań własnych gmin należy między innymi:

- 1) zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym odbiorem wszystkich rodzajów odpadów komunalnych;
- 2) zapewnienie warunków funkcjonowania systemu selektywnej zbiórki i odbierania odpadów komunalnych, aby było możliwe:
  - a) ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji (zielonych i kuchennych),
  - b) wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych,
  - c) osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych;
- 3) zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami lub przedsiębiorcami zakładów kompleksowego zagospodarowania odpadów komunalnych (albo zapewnienie warunków do prowadzenia takich działań przez przedsiębiorców),
- 4) zapewnienie warunków ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, tak aby nie było składowanych:
  - w 2010 r. więcej niż 75%,
  - w 2013 r. więcej niż 50%,
  - w 2020 r. więcej niż 35%,masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Do obowiązkowych zadań własnych województwa należy zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych wydzielonych z odpadów komunalnych.

Z przedstawionego zestawienia wynika, że rolą gminy jest przede wszystkim ZAPEWNIENIE oczekiwanego przez ustawodawcę właściwego postępowania z odpadami (pełne gospodarowanie odpadami komunalnymi nie jest zadaniem własnym gminy). Temu celowi służą uprawnienia administracyjne i kontrolne jakie ma gmina, określone w ustawie *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*<sup>9</sup>.

Znowelizowana ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach<sup>10</sup> wprowadza obowiązek uchwalenia przez radę gminy *Regulaminu czystości i porządku na terenie gminy*. Regulamin jest aktem prawa miejscowego i określa szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Powinien on określać między innymi:

<sup>9</sup> tekst jednolity Dz.U. Nr 144/2006, poz. 1042

<sup>10</sup> tekst jednolity Dz.U. Nr 144/2006, poz. 1042

- wymagania w zakresie prowadzenia selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w tym powstających w gospodarstwach domowych odpadów niebezpiecznych, odpadów wielkogabarytowych i odpadów z remontów,
- rodzaj i minimalną pojemność urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych oraz warunki rozmieszczenia tych urządzeń;
- częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów komunalnych;
- maksymalny poziom odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dopuszczony do składowania na składowiskach odpadów;
- inne wymagania wynikające z gminnego planu gospodarki odpadami.

Tak jak to było w pierwotnej wersji ustawy o utrzymaniu czystości [...], gmina może przejąć od właścicieli nieruchomości (mieszkańców) wszystkie obowiązki wynikające z przepisów z zakresu gospodarki odpadami tylko po przeprowadzeniu referendum. Nie jest to jednak łatwe do przeprowadzenia. W większości gmin nadal odbiorem odpadów zajmują się niezależne podmioty wywozowe. Dlatego istotne stało się doprecyzowanie przez gminę *Warunków wydawania zezwoleń na odbieranie odpadów od właścicieli nieruchomości*. Warunki oficjalnie wydawane przez gminę powinny szczegółowo określać obowiązki przedsiębiorców odbierających odpady. Przedsiębiorcy zostali zobowiązani do odbioru, oprócz zmieszanych odpadów komunalnych, wszystkich selektywnie zbieranych odpadów<sup>11</sup> (w tym opakowaniowych, wielkogabarytowych, odpadów z remontów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego). Starając się w gminie o zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych, przedsiębiorca musi określić sposób realizacji obowiązku ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko oraz udokumentować gotowość do przyjęcia odpadów przez podmiot prowadzący odzysk lub unieszkodliwianie. Wprowadzono również obowiązek prowadzenia sprawozdawczości przez przedsiębiorców i określono jego warunki.

Przedsiębiorca odbierający odpady, który nie zorganizuje **systemu selektywnego zbierania odpadów**, może zostać ukarany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, opłatą wynoszącą od 10 tysięcy do 40 tysięcy złotych. Kara za naruszenie obowiązku w zakresie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania wynosić może od 40 tysięcy do 200 tysięcy złotych.

Generalnie należy stwierdzić, że nowe przepisy w zakresie gospodarki odpadami rozszerzyły zakres obowiązków spoczywających na gminie, jednocześnie nie przekazując całościowo kompetencji w tym zakresie. Wprowadzono jednak szereg możliwości racjonalizacji gospodarowania odpadami poprzez możliwość:

- przejęcia obowiązków od właścicieli, którzy nie posiadają podpisanych umów na odbiór odpadów komunalnych;
- określenia Regulaminu czystości i porządku w gminach;
- prowadzenia przez gminę ewidencji umów zawartych przez mieszkańców na odbieranie odpadów komunalnych;
- określenia szczegółowych warunków uzyskania przez przedsiębiorców zezwolenia na odbiór odpadów komunalnych;
- określenia szczegółowych zadań i harmonogramu ich realizacji w gminnych planach gospodarki odpadami.

Jednym z nowych przepisów jest także nowe rozporządzenie z dnia 25 października 2005 r. w sprawie *szczególony sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi*<sup>12</sup>. Rozporządzenie określa szczegółowy sposób postępowania, obejmujący zbieranie oraz odzysk (w tym recykling) odpadów opakowaniowych (z papieru, szkła, tworzyw sztucznych, aluminium, stali, wielomateriałowych) oraz odzysk odpadów opakowaniowych z drewna.

<sup>11</sup> zgodnie z ustawą o odpadach (tekst jednolity Dz.U. Nr 39/2007 poz. 251)

<sup>12</sup> Dz.U. Nr 219/2005, poz. 1858



Rozporządzenie określa wymogi w zakresie: rozmieszczenia i oznakowania pojemników; kolorystyki pojemników;

### 3.2.1 Wymagania dla składowisk

Ustawa o odpadach<sup>13</sup> określa podstawowe wymagania dotyczące lokalizacji składowisk odpadów. Dotyczą one: warunków lokalizacyjnych (art. 51), zasad postępowania z odpadami przed składowaniem (art. 56), obowiązków zarządzającego (art. 59), aspektów ekonomicznych (art. 61).

Szczegółowe wymagania dla składowisk określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 24.03.2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów<sup>14</sup>. Zgodnie z wytycznymi w/w rozporządzenia (§5-15) założenia budowlane składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne powinny uwzględniać:

- uszczelnienie kwatery,
- system drenażu wód odciekowych,
- system rowów opaskowych,
- instalację do odprowadzania gazu składowiskowego,
- wykonanie ogrodzenia uniemożliwiającego dostęp osób nieuprawnionych,
- zieleń izolacyjną,
- urządzenia do mycia i dezynfekcji kół pojazdów opuszczających obiekt,
- urządzenia do badania masy przywożonych odpadów.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 26.07.2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości<sup>15</sup> składowiska odpadów (z wyłączeniem odpadów obojętnych) o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25 tys. ton wymagają uzyskania pozwolenia zintegrowanego, o którym mowa w art. 201 ustawy z dn. 27.04.2001 r. *Prawo ochrony środowiska*. Pozwolenie zintegrowane otrzymuje się na wniosek zarządzającego składowiskiem. Wniosek powinien spełniać wymagania określone w w/w ustawie, rozdział 4, art. 208. Pozwolenie należy uzyskać na etapie ubiegania się o pozwolenie na użytkowanie obiektu.

Dla składowisk odpadów należy prowadzić monitoring zgodnie z wytycznymi rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów<sup>16</sup>. Zgodnie z w/w rozporządzeniem badania monitoringu należy prowadzić zarówno w fazie eksploatacji, jak również w fazie poeksploatacyjnej. Badania takie należy prowadzić przez okres 30 lat od dnia uzyskania decyzji o zamknięciu składowiska odpadów. Pierwszą serię badań należy wykonać przed oddaniem zakładu do użytkowania w celu określenia tła hydrochemicznego.

Zgodnie z ustawą o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 lipca 2001 r.<sup>17</sup> dla istniejących składowisk odpadów określono następujące terminy związane z ich:

- doposażeniem - do 31.12.2005 r.
- zamknięciem składowisk niespełniających wymagań - do 31.12.2009 r.
- modernizacją składowisk przeznaczonych do dalszej eksploatacji - do 31.12.2009 r.
- okresem przejściowym dla dostosowania (niektórych składowisk) - do połowy 2012 r.

<sup>13</sup> tekst jednolity Dz.U. Nr 39/2007 poz. 251

<sup>14</sup> Dz.U. Nr 61/2003 poz. 549

<sup>15</sup> Dz.U. Nr 122/2002 poz. 1055

<sup>16</sup> Dz. U. 220/2002, poz. 1858

<sup>17</sup> Dz.U. Nr 100/2001, poz. 1085

Jednocześnie należy stwierdzić, że składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne niespełniające wymagań, dla których (zgodnie z art. 33 ustawy z dn. 27.07.2001 r. o wprowadzeniu ustawy [...]) nie wydano decyzji lub wydano decyzję z terminem zamknięcia składowiska późniejszym niż obowiązek uzyskania pozwolenia zintegrowanego, będą zamykane przez WIOŚ - nie ma możliwości funkcjonowania instalacji bez pozwolenia zintegrowanego po „okresie dostosowawczym”.

### 3.2.2 Projekt nowych regulacji

Konieczność podejmowania działań regionalnych w gospodarce odpadami komunalnymi niewykluczone, że stanie się obowiązkiem wynikającym z przepisów prawnych. Projekt z dnia 17 października 2007 roku o zmianie ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych innych ustaw, przewiduje między innymi, że „w celu prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi i innymi powstającymi w obiektach użyteczności publicznej oraz komunalnymi osadami ściekowymi, sąsiadujące ze sobą **gminy mają obowiązek tworzenia związków międzygminnych**. Projekt zmian stwierdza także:

- „przynależność do związków międzygminnych poszczególnych gmin określa wojewódzki plan gospodarki odpadami w formie regionów gospodarki odpadami komunalnymi”;
- „w wojewódzkim planie gospodarki odpadami określa się regiony gospodarki odpadami komunalnymi liczące powyżej 150 000 stałych mieszkańców poprzez wyznaczenie sąsiadujących ze sobą gmin wchodzących w skład takiego regionu”;
- „w przypadku nieutworzenia związku międzygminnego jego zadania przejmują marszałek województwa, obciążając kosztami realizacji zadań poszczególne gminy proporcjonalnie do liczby mieszkańców”.

Z powyższego wynika, że tworzenie rozwiązań regionalnych może w niedalekiej przyszłości stać się wymogiem dla każdej gminy w kraju, a zaniechanie odpowiednich działań wiązać się będzie z wymiernymi dolegliwościami finansowymi. Przewiduje się, że zapisy dotyczące regionów gospodarki odpadami będą miały charakter przepisów prawa miejscowego, a termin utworzenia przez gminy związków międzygminnych zamknie się 30 grudnia 2010 roku.

Aktualnie jedynym czynnikiem mobilizującym gminy do współpracy są aspekty ekonomiczne. W powyższe uwarunkowania wpisują się zasady przyznawania wsparcia na projekty w gospodarce odpadami w latach 2007-2013. Program Operacyjny INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO (projekt dokumentu Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013) w działaniu 2.1: „Kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych” przewiduje, że jednym z kryteriów dostępu do dofinansowania będzie objęcie projektem z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi minimalnie 150 tys. mieszkańców. Pozyskanie dużych funduszy na działania inwestycyjne nie będzie zatem możliwe jeśli nie zagwarantuje się udziału odpowiednio dużej liczby mieszkańców.

### 3.2.3 Europejski Rejestr Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 166/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18.01.2006 r. w sprawie ustanowienia Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (E-PRTR) [56], prowadzący instalację, obejmującą co najmniej jeden z rodzajów działalności określonych w załączniku nr I, z przekroczeniem obowiązujących wartości progowych dla uwolnień zanieczyszczeń określonych w załączniku nr II, zgłasza właściwemu organowi informacje niezbędne do identyfikacji zakładu.

Krajowy Rejestr Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń utworzony został na mocy art. 236a ustawy Prawo ochrony środowiska. Prowadzący instalację do dnia 31 marca roku

następnego po danym roku sprawozdawczym przekazuje do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska sprawozdanie (**kartę informacyjną i informację o ewentualnych przekroczeniach**) zawierające informacje niezbędne do tworzenia Krajowego Rejestru (art. 236b ustawy Prawo ochrony środowiska). Wzór formularza danych został określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wzoru formularza sprawozdania do tworzenia Krajowego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń [58]. Pierwszym rokiem sprawozdawczym jest rok 2007. Za niewypełnienie ww. obowiązku wojewódzki inspektor ochrony środowiska nakłada na prowadzącego instalację karę pieniężną. Kara grozi również za niezapewnienie przez prowadzącego instalację jakości przekazywanych danych pod względem ich kompletności, spójności lub wiarygodności.

Wytyczne dotyczące wdrażania Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń, na podstawie art. 14 rozporządzenia (WE) 166/2006 [56], opracowała Dyrekcja Generalna ds. Środowiska Komisji Europejskiej w maju 2006 r. [59]. Brak jest jednak szczegółowych wytycznych dotyczących sposobu przeliczeń, ilości pomiarów czy zakresu koniecznych analiz (zgodności badań z orientacyjnym wykazem zanieczyszczeń dla poszczególnych branż).

**Kartę informacyjną instalacji należy przesłać zgodnie z informacją zamieszczoną na stronach internetowych GIOŚ'u w terminie do 31.03.2008 r. do Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w formie drukowanej oraz elektronicznej.**

W załączniku nr I do rozporządzenia (WE) 166/2006 [56] ujęte zostały składowiska odpadów przyjmujące 10 ton na dobę lub o całkowitej pojemności 25000 ton. W zawiązku z powyższym dla każdego składowiska Zarządzający powinien określić czy przekracza próg wydajności i zalicza się do zakładów z ww. załącznika.

Obowiązkowi zgłaszania podlega:

- uwolnienie do powietrza - w przypadku przekroczenia wartości progowej określonej w załączniku IIa do rozporządzenia (WE) 166/2006 [56],
- uwolnienie do wody - w przypadku przekroczenia wartości progowej określonej w załączniku IIb do rozporządzenia (WE) 166/2006 [56],
- uwolnienie do gleby - w przypadku przekroczenia wartości progowej określonej w załączniku IIc do rozporządzenia (WE) 166/2006 [56] (dotyczy unieszkodliwiania odpadów typu „obróbka w glebie” lub „głębokie wtryskiwanie”),
- transfer zanieczyszczeń zawartych w ściekach poza miejsce powstania - w przypadku przekroczenia wartości progowej dla uwolnień do wody, określonej w załączniku IIb do rozporządzenia (WE) 166/2006 [56],
- transfer odpadów niebezpiecznych poza miejsce powstania w przypadku przekroczenia ilości: 2 tony na rok,
- transfer odpadów innych niż niebezpieczne poza miejsce powstania - w przypadku przekroczenia ilości: 2000 ton na rok.

## 4. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI

## 4.1 Odbiór odpadów komunalnych

- 1) Na terenie ZGZM działa szereg podmiotów odbierających odpady – tzw. operatorów lokalnych. Podmioty te posiadają własny tabor samochodowy i bazy sprzętowo – magazynowe. Podmiotom udzielone zostały zezwolenia na odbiór odpadów komunalnych od mieszkańców (**tabela 4.1**).

**Tabela 4.1** Wykaz podmiotów posiadających zezwolenia na odbiór odpadów komunalnych na terenie ZGZM

	<b>nazwa</b>	<b>czy firma prowadzi odbiór</b>	<b>adres</b>	<b>nr decyzji</b> (z dnia/ data obowiązywania)	<b>miejsce składowania</b>
<b>GMINA CHOCIANÓW</b>					
1.	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania (MPO) Sp. z o.o.	TAK	Ul. Rzeźnicza 1, 59-300 Lubin	RGM 7062-1/05/3/2006 (20.11.2006/01.09.2016)	składowisko w Lubinie, ul. Zielona
2.	HYDROTRUCK Sp. z o.o. Sławomir Gawrzoł	TAK	Ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice	RGM 7062-1/2006 (08.11.2006/07.11.2016)	składowisko w Chocianowie, Trzebczu, Lubinie
3.	KOM-BŁYSK grupa Transformers Sp. z o.o. (wcześniej, jako Transformers Sudety)	TAK	Ul. Hoża 11, 59-500 Złotoryja	RMG 7062-4/2006 (11.12.2006/09.11.2016)	składowisko w Pielgrzymce
4.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej (PGM) Sp. z o.o.	TAK	Ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice	RGM 7062-2/2006 (08.11.2006/07.11.2016)	składowisko w Trzebczu
5.	PHK TRANS – FORMERS Wrocław Sp. z o. o.	NIE	Ul. Atramentowa 10, Bielany Wrocławskie, 55-040 Kobierzyce	RGM 7062-1/2007 (25.01.2007/17.01.2017)	składowisko w Jaroszowie
6.	Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	TAK	Ul. Ścinawska 1, 59-220 Legnica	RGM 7062-1/2005 17.02.2005/31.03.2015; <b>wygaśnięcie w/w decyzji 08.01.2007/dec. RGM 7062-6/2007</b>	składowisko w Legnicy
7.	Becker Polska Sp. z o. o.	NIE	Wyżykowskiego 8, 59-101 Polkowice	RGM 7062-2/2007 21.06.2007/20.06.2017;	składowisko w Biechowie
<b>GMINA GAWORZYCE</b>					
1.	Becker Polska Sp. z o.o.	TAK	Wyżykowskiego 8, 59-101 Polkowice	b.d.	składowisko w Biechowie
2.	GPK – SITA Głogów Sp. z o.o.	TAK	Ul. Przemysłowa 7a, 67-200 Głogów	b.d.	składowisko w Biechowie
3.	PGM Sp. z o.o. Polkowice	TAK	ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice	IO 7639-4/08 z dnia 20.03.2008 r.	składowisko w Trzebczu
<b>GMINA GRĘBOCICE</b>					
1.	Becker Polska Sp. z o.o.	TAK	Wyżykowskiego 8, 59-101 Polkowice	b.d.	składowisko w Biechowie
2.	GPK – SITA Głogów Sp. z o.o.	TAK	Ul. Przemysłowa 7a, 67-200 Głogów	b.d.	składowisko w Biechowie
3.	PHK TRANS – FORMERS Wrocław Sp. z o. o.	NIE	Ul. Atramentowa 10, Bielany Wrocławskie, 55-040 Kobierzyce	b.d.	b.d.
4.	PGM Sp. z o.o. Polkowice	TAK	ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice	RZPiGN.7050/1/06 z dnia 27.09.2006 r.	składowisko w Trzebczu
<b>GMINA POLKOWICE</b>					
1.	Becker Polska Sp. z o.o.	TAK	Wyżykowskiego 8, 59-101 Polkowice	SW.6431-5/07 (06.09.2007/05.09.2017)	składowisko w Biechowie
2.	GPK – SITA Głogów Sp. z o.o.	NIE	Ul. Przemysłowa 7a, 67-200 Głogów	SW.6431-11/07 (13.11.2007/06.10.2012)	składowisko w Biechowie
3.	HYDROTRUCK Sp. z o.o. Sławomir Gawrzoł	TAK	Ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice	SW.6431-6/07 (27.07.2007/04.01.2017)	składowisko w Trzebczu

4.	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania (MPO) Sp. z o.o.	TAK	Ul. Rzeźnicza 1, 59-300 Lubin	SW.6431-4/07 (28.05.2007/19.05.2017)	składowisko w Lubinie, ul. Zielona
5.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej (PGM) Sp. z o.o.	TAK	Ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice	SW.6431-8/07 (02.10.2007/07.01.2017)	składowisko w Trzebczu
6.	WPO-ALBA,	b.d.	ul. Ostrowskiego 7, 53-238 Wrocław	SW.6431-7/07 (18.10.2007/09.09.2017)	
7.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Van Gansewinkel	b.d.	ul. Złotoryjska 170, 59-220 Legnica	SW.6431-15/07 (20.12.2007/19.12.2017)	
8.	Fundacja Rolna „PLON”	tylko odbiór odpadów z terenów zielonych	ul. Kolejowa 24, 59-100 Polkowice	SW.6431-9/07 (20.12.2007/19.12.2017)	składowisko w Trzebczu
9.	firma BRESSO Jan Bresso	tylko odbiór odpadów z terenów zielonych	ul. Chocianowska 129, 59-101 Polkowice	SW.6431-10/07 (20.12.2007/19.12.2017)	składowisko w Trzebczu
10.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Zalewski” Marek Zalewski	tylko odbiór odpadów z terenów zielonych	Sobin, ul. Polkowicka 63, 59-100 Polkowice	SW.6431-13/07 (20.12.2007/19.12.2017)	składowisko w Trzebczu
11.	Zakład Innowacji Budowlanych „ZIB” Marek Jankowski	tylko odbiór odpadów z terenów zielonych	ul. Kolejowa 27, 59-100 Polkowice	SW.6431-14/07 (20.12.2007/19.12.2017)	składowisko w Trzebczu
12.	Sklep sportowo-rowerowy Hurtownia Wielobranżowa Jolanta Woźniak	tylko odbiór odpadów z terenów zielonych	ul. Ociosowa 66/8, 59-100 Polkowice	SW.6431-17/07 (06.03.2008/03.03.2018)	składowisko w Trzebczu
13.	Przedsiębiorstwo Przewozowe Andrzej Dypkowski	tylko odbiór odpadów z terenów zielonych	ul. Krzywa 3, 59-100 Polkowice	SW.6431-1/08 (05.02.2008/28.01.2018)	składowisko w Trzebczu
<b>GINA PRZEMKÓW</b>					
1.	HYDROTRUCK Sp. z o.o. Sławomir Gawrzoł	TAK	Ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice	b.d.	Trzebcz, Przemków ul. Ceglana
2.	GPK – SITA Głogów Sp. z o.o.	TAK	Ul. Przemysłowa 7a, 67-200 Głogów	b.d.	składowisko w Biechowie
3.	Becker Polska Sp. z o.o.	NIE	Wyżykowskiego 8, 59-101 Polkowice	b.d.	składowisko w Biechowie
4.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej (PGM) Sp. z o.o.	NIE	Ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice	b.d.	składowisko w Trzebczu
<b>GINA RADWANICE</b>					
1.	GPK – SITA Głogów Sp. z o.o.	TAK	Ul. Przemysłowa 7a, 67-200 Głogów	b.d.	składowisko w Biechowie
2.	Becker Polska Sp. z o.o.	TAK	Ul. J. Wyżykowskiego 8, 59-101 Polkowice	b.d.	składowisko w Biechowie
3.	PGM Sp. z o.o. Polkowice	TAK	ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice	Gp.I/1/7610/28/2006 z dnia 27.09.2006 r.	składowisko w Trzebczu
<b>GINA JERZMANOWA</b>					
1.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej (PGM) Sp. z o.o.	NIE	Ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice	b.d.	składowisko w Trzebczu
2.	Przedsiębiorstwo TEW Gospodarowanie Odpadami	NIE	Ul. Przyszłości 7, 67-100 Nowa Sól	b.d.	składowisko w Biechowie
3.	BECKER Polska Sp. z o.o.	TAK	Ul. Wyżykowskiego 8, 59-100 Polkowice	b.d.	składowisko w Biechowie
4.	GPK – SITA Sp. z o.o. Głogów	TAK	Ul. Przemysłowa 7A, 67-200 Głogów	b.d.	składowisko w Biechowie
<b>GINA PEŁAW</b>					
1.	BECKER Polska Sp. z o.o.	TAK	Ul. Wyżykowskiego 8, 59-100 Polkowice	b.d.	składowisko w Biechowie
2.	GPK – SITA Sp. z o.o. Głogów	TAK	Ul. Przemysłowa 7A, 67-200 Głogów	b.d.	składowisko w Biechowie
3.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej (PGM) Sp. z o.o.	NIE	Ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice	b.d.	składowisko w Trzebczu

- 2) W/w podmioty prowadzą indywidualne umowy na wywóz odpadów z osobami prywatnymi i podmiotami gospodarczymi oraz umowy zbiorowe obejmujące wszystkie gospodarstwa domowe danej spółdzielni mieszkaniowej lub wspólnoty. Ze względu na podpisywanie zbiorowych umów, nie ma możliwości zweryfikowania, czy wszystkie gospodarstwa domowe mają podpisane umowy. Należy przyjąć, że prawie wszyscy mieszkańcy posiadają podpisane umowy na odbiór odpadów komunalnych zmieszanych.
- 3) Ilość mieszkańców objętych zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych w gminie **Gaworzyce** kształtuje się na poziomie ok. 65%. W gminie **Polkowice** zorganizowaną zbiórką objętych jest 100% mieszkańców. W gminie **Chocianów**, zorganizowaną zbiórką na terenie miasta objętych jest 95%, na terenach wiejskich 90%. W gminie **Grębocice** procent mieszkańców objętych zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych osiągnął wartości rzędu 85%. Na terenie gminy i miasta **Przemków** oraz gminy **Radwanice** zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych objętych jest blisko 70% mieszkańców. Ze względu na nie podpisanie przez wszystkich mieszkańców gmin umów z podmiotami prowadzącymi zbiórkę i transport poziom 100% nie został osiągnięty [29]. Szacuje się, że ilość mieszkańców objętych zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych na terenie gminy **Jerzmanowa** kształtuje się na poziomie 100%. Natomiast w gminie **Pęcław** procent mieszkańców objętych zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych osiągnął wartość rzędu 80%. Poziom 100% nie został osiągnięty ze względu na nie podpisanie przez wszystkich mieszkańców gminy umów z podmiotami prowadzącymi zbiórkę i transport [60].

## 4.2 Selektywna zbiórka odpadów komunalnych

- 1) Zgodnie z Planem związkowym [35] w roku 2004 selektywną zbiórkę prowadzono wyłącznie na obszarze gmin Chocianów, Grębocice, Przemków. W gminie Polkowice selektywna zbiórka była w fazie projektu, natomiast w pozostałych gminach nie była prowadzona.
- 2) W roku 2006 Związek Gmin Zagłębia Miedziowego (**ZGZM**) zakupił dla gmin należących do związku pojemniki do selektywnej zbiórki. Zgodnie z Uchwałą Nr XXI/77/06 Zgromadzenia Związku Gmin „Zagłębia Miedziowego” w Polkowicach z dnia 27 września 2006 r. pojemniki zostały przekazane gminom na własność.

**Rysunek 4.1** Pojemniki do selektywnej zbiórki zakupione przez ZGZM (łącznie 879 szt.)



- 3) Odbiorem i zagospodarowaniem zebranych surowców zajmuje się Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej (PGM) Sp. z o.o. Polkowice. Zebrane odpady przewożone są na teren składowiska w Trzebczu, gdzie następuje ich przygotowanie do dalszego recyklingu.
- 4) Surowce zbierane są w systemie pojemnikowym („gniazda” po 3 pojemniki o pojemności 1,5 m<sup>3</sup> i 2,5 m<sup>3</sup>) dostępnym dla każdego mieszkańca. Pojemniki przeznaczone są na następujące surowce:
- pojemnik zielony            - szkło kolorowe
  - pojemnik biały               - szkło bezbarwne
  - pojemnik żółty               - tworzywa sztuczne
- 5) Łącznie dla gmin należących do ZGZM Związek w roku 2006 zakupił 804 szt. pojemników do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych. W ostatnim okresie liczba pojemników uległa zmianie.
- 6) Wyniki selektywnej zbiórki prowadzonej przez PGM Polkowice w roku 2007 prezentuje poniższa tabela.

**Tabela 4.2** Zestawienie wyników selektywnej zbiórki prowadzonej przez PGM Polkowice na terenie gmin należących do ZGZM [m<sup>3</sup>]

	szkło kolorowe	szkło bezbarwne	szkło ogółem	papier	plastik	metale	inne	łącznie [m <sup>3</sup> ]
<b>2007 r.</b>								
Chocianów	171,75	196,75	368,50		1 192,75			1 561,25
Gaworzyce	81,00	96,75	177,75		441,15			618,90
Grębocice	99,00	124,50	223,50		602,50			826,00
Polkowice	324,75	345,00	669,75		3 206,50			3 876,25
Przemków	91,50	99,00	190,50		625,00			815,50
Radwanice	55,50	86,25	141,75		350,00			491,75
Jerzmanowa	72,00	86,25	158,25		542,50			700,75
Pęcław	18,75	21,00	39,75		226,25			266,00
<b>łącznie ZGZM</b>	<b>914,251</b>	<b>1 055,50</b>	<b>1 969,75</b>	<b>0,00</b>	<b>7 186,65</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>9 156,40</b>

- 7) Na terenie gmin należących do ZGZM oprócz PGM Polkowice odbiorem odpadów opakowaniowych zajmują się również inne podmioty. Zakres działalności podmiotów prowadzących selektywną zbiórkę przedstawia **tabela 4.3**.
- 8) W kolejnych punktach niniejszego rozdziału przedstawiono charakterystykę selektywnej zbiórki w poszczególnych gminach ZGZM.

Tabela 4.3 Wykaz podmiotów prowadzących selektywną zbiórkę na terenie poszczególnych gmin ZGZM

gmina	początek zbiórki	czy jest aktualnie prowadzona	podmiot prowadzący zbiórkę	system	zbierane frakcje	łączna liczba pojemników	rodzaj pojemników	uwagi
<b>Chocianów</b>	2004 r.	NIE	Hydrotruck Sp. z o. o.	pojemnikowy	plastik	6 szt.		
	2006 r.	TAK	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej (PGM) Sp. z o.o. Polkowice	pojemnikowy	plastik, szkło bezbarwne, szkło kolorowe	141 szt. (47 zestawów po 3 pojemniki)	szkło - pojemnik typu „dzwon” 1,5 m <sup>3</sup> ; plastik – pojemnik siatkowy 2,5 m <sup>3</sup>	
	b.d.	TAK	Gmina na składowisku	zbiórka systemem gospodarczym	plastik, papier, metale	nie dotyczy	nie dotyczy	obsługa składowiska z przywożonych odpadów komunalnych zmieszanych ręcznie wybiera zbierane frakcje
<b>Gaworzyce</b>	2005	TAK	PMS Barńnicki	pojemnikowy	baterie	b.d.	kartonowe (do biur)	pojemniki i zebrane w nich odpady stanowią własność PMS Barńnicki
	2004 r.	NIE	Urząd Gminy Grębocice	b.d.	plastik	b.d.	b.d.	
	2005 r. – czerwiec 2006 r.	NIE	Głogowskie Przedsiębiorstwo Komunalne – SITA Głogów (GPK - SITA) Sp. z o.o.	pojemnikowy	plastik, szkło bezbarwne, szkło kolorowe	b.d.	b.d.	
	lipiec 2006 r.	TAK	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej (PGM) Sp. z o.o. Polkowice	pojemnikowy	plastik, szkło bezbarwne, szkło kolorowe	66 szt. (22 zestawów po 3 pojemniki)	szkło - pojemnik typu „dzwon” 1,5 m <sup>3</sup> ; plastik – pojemnik siatkowy 2,5 m <sup>3</sup>	każda miejscowość w gminie posiada min. jeden zestaw; właścicielem pojemników jest Gmina
<b>Grębocice</b>	od 1 kwietnia do 15 czerwca 2006 r.	NIE	Szkoła Podstawowa i Gimnazjum Publiczne w Gaworzycach	system akcyjny	makulatura, puszki aluminiowe	nie dotyczy	nie dotyczy	zebrane surowce wtórne odbierane były przez PGK „SITA – Głogów”
	2004 r.	NIE	BECKER – POLSKA sp. z o. o.	workowy (big – bag)	plastik	nie dotyczy	nie dotyczy	
	2006 r.	TAK	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej (PGM) Sp. z o.o. Polkowice	pojemnikowy	plastik, szkło bezbarwne, szkło kolorowe	97 szt. (32 zestawów po 3 pojemniki + 1 szt.)	szkło - typu „dzwon” 1,5 m <sup>3</sup> ; plastik – pojemnik siatkowy 2,5 m <sup>3</sup>	
	2006 r.	TAK	Dolnośląska Korporacja Ekologiczna – Olawa Sp. z o.o.,	pojemnikowy	baterie	5 szt.	kartonowe (do biur)	2 szt. - Szkoła Podstawowa w Rzęczyce; 1 szt. - Gimnazjum w Grębocicach; 2 szt. - Przedszkole w Grębocicach
	2006 r.	TAK	DOL - EKO Organizacja Odzysku S.A.	system akcyjny	puszki aluminiowe	nie dotyczy	nie dotyczy	w ramach działalności edukacyjnej prowadzonej



gmina	początek zbiórki	czy jest aktualnie prowadzona	podmiot prowadzący zbiórkę	system	zbierane frakcje	łączna liczba pojemników	rodzaj pojemników	uwagi
<b>Polkowice</b>	2006 r.	TAK	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej (PGM) Sp. z o.o. Polkowice	pojemnikowy	plastik, szkło bezbarwne, szkło kolorowe	281 szt. (93 zestawy po 3 pojemniki + 2 szt.)	szkło - pojemnik typu „dzwon” 1,5 m <sup>3</sup> ; plastik – pojemnik siatkowy 2,5 m <sup>3</sup>	przez Gminę miejsce zagospodarowania – MUNDO Recykling Lubin
	2006 r.	TAK	PGM Sp. z o.o. Polkowice	pojemnikowy	baterie	szkoły, przedszkola oraz instytucje na terenie gminy	kartonowe (do biur)	Współpraca z Organizacją Odzysku REBA, odpady przekazywane są do zakładu DKE sp. z o.o. w Polkowicach
	2004	TAK	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania (MPO) Sp. z o.o. Lubin BECKER Polska Sp. z o.o.	od podmiotów gospodarczych workowy (w 2006 r.) b.d.	plastik, szkło, papier	nie dotyczy	nie dotyczy	
<b>Przemków</b>	2004 r.	NIE	ALBA EKOSERWIS Sp. z o.o.	pojemnikowy	plastik, szkło	b.d.	b.d.	
	2006 r.	NIE	TRANS – FORMERS Sp. z o.o.	pojemnikowy	szkło	b.d.	b.d.	
	2006 r.	TAK	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej (PGM) Sp. z o.o. Polkowice	pojemnikowy	plastik, szkło bezbarwne, szkło kolorowe	117 szt. (39 zestawów po 3 pojemniki)	szkło - pojemnik typu „dzwon” 1,5 m <sup>3</sup> ; plastik – pojemnik siatkowy 2,5 m <sup>3</sup>	rozważane jest wprowadzenie pojemników do selektywnej zbiórki makulatury
<b>Radwanice</b>	2006 r.	TAK	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej (PGM) Sp. z o.o. Polkowice	pojemnikowy	plastik, szkło bezbarwne, szkło kolorowe	78 szt. (26 zestawów po 3 pojemniki)	szkło - pojemnik typu „dzwon” 1,5 m <sup>3</sup> ; plastik – pojemnik siatkowy 2,5 m <sup>3</sup>	we wszystkich 17-tu miejscowościach gminy zlokalizowany jest min. jeden zestaw pojemników
<b>Jerzmanowa</b>	2006 r.	TAK	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej (PGM) Sp. z o.o. Polkowice	pojemnikowy	szkło kolorowe, bezbarwne, tworzywa sztuczne	69 szt. (23 zestawy po 3 pojemniki)	szkło – pojemnik typu „dzwon” 1,5 m <sup>3</sup> ; plastik – pojemnik siatkowy 2,5 m <sup>3</sup>	początek zbiórki surowców wtórnych określany jest na rok 2005; pojemniki zakupione przez ZGZM i przekazane na własność Gminie Pęcław
<b>Pęcław</b>	2006 r.	TAK	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej (PGM) Sp. z o.o. Polkowice	pojemnikowy	szkło kolorowe, bezbarwne, tworzywa sztuczne	36 szt. (12 zestawów po 3 pojemniki)	szkło – pojemnik typu „dzwon” 1,5 m <sup>3</sup> ; plastik – pojemnik siatkowy 2,5 m <sup>3</sup>	pojemniki zakupione przez ZGZM i przekazane na własność Gminie Pęcław

## GMINA CHOCIANÓW

- 1) W gminie Chocianów prowadzenie selektywnej zbiórki rozpoczęto w roku 2004. Odbiór prowadziła firma Hydrotruck, która zebrała 2,37 ton odpadów z tworzyw sztucznych.
- 2) W roku 2006 ZGZM dla gminy Chocianów zakupił łącznie 129 szt. pojemników (po 43 szt. na szkło bezbarwne, szkło kolorowe i tworzywa sztuczne). Aktualnie w gminie znajduje się 141 szt. pojemników. Odbiór i zagospodarowanie zebranych surowców prowadzi PGM Polkowice.
- 3) Surowce zbierane są w systemie pojemnikowym („gniazda” po 3 pojemniki - typu „dzwon”/”igloo” o pojemności 1,5 m<sup>3</sup> oraz siatkowy o pojemności 2,5 m<sup>3</sup>) dostępne dla każdego mieszkańca.
- 4) Zgodnie z informacją przekazaną przez PGM Polkowice na terenie gminy w 2007 łącznie zebrano 1 561,25 m<sup>3</sup> odpadów opakowaniowych.
- 5) Ocenia się, że ilość rozstawionych pojemników na daną frakcję jest wystarczająca. Przyjmuje się, że jedno „gniazdo” (zestaw 3 pojemników) powinno przypadać na 200 - 300 mieszkańców. Liczba 43 „gniazd” zapewnia zbiórkę od ok. 8600-12900 mieszkańców. Zaleca się natomiast rozważenie wprowadzenia zbiórki makulatury. Liczba pojemników na papier może być mniejsza, a pojemniki przede wszystkim można rozstawić w pobliżu szkół [36].
- 6) System selektywnej zbiórki na terenie gminy Chocianów obejmuje również zbiórkę zużytych baterii powszechnego użytku. Zgodnie z podpisaną umową z dnia 29.03.2005 r. organizacją zbiórki zajmuje się PMS BARTNICKI, z siedzibą w Kobyłce, ul. Jezuicka 4a.
- 7) Łącznie w 2007 r., względem surowców wytworzonych odzyskano 11,09% surowców wtórnych.

## GMINA GAWORZYCE

- 1) System selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych na terenie gminy Gaworzyce zorganizowany został w latach 2005 - 2006.
- 2) W roku 2005 w największych miejscowościach gminy rozstawiono zestawy pojemników do selektywnej zbiórki szkła bezbarwnego, kolorowego oraz tworzyw sztucznych. Obsługą pojemników do czerwca 2006 r. zajmowało się GPK – SITA Głogów.
- 3) W lipcu 2006 r. ZGZM przekazał gminie Gaworzyce 20 zestawów pojemników do selektywnej zbiórki szkła kolorowego, bezbarwnego oraz tworzyw sztucznych, od tego momentu odbiorem i zagospodarowaniem zebranych surowców wtórnych zajmuje się PGM Sp. z o.o. Polkowice. Aktualnie w gminie znajduje się 66 szt. pojemników.
- 4) Surowce zbierane są w systemie pojemnikowym („gniazda” po 3 pojemniki - typu „dzwon”/”igloo” o pojemności 1,5 m<sup>3</sup> oraz siatkowy o pojemności 2,5 m<sup>3</sup>).
- 5) Zgodnie z informacją przekazaną przez PGM Polkowice na terenie gminy w 2007 roku łącznie zebrano 618,90 m<sup>3</sup> odpadów opakowaniowych.
- 6) Analiza przeprowadzona na terenie gminy wykazała, że potencjał techniczny w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych (20 zestawów pojemników) nie pokrywa 100% zapotrzebowania mieszkańców [37]. Rozmieszczenie zestawów pojemników uzależnione było od wielkości miejscowości, liczby mieszkańców i gęstości zaludnienia.
- 7) W ramach prowadzonej zbiórki w Szkole Podstawowej uczniowie zgromadzili 16 691,1 kg makulatury oraz 9 133 szt. puszek, natomiast w Gimnazjum Publicznym w Gaworzycach makulatury zebrano 5 026,0 kg i 1 554 szt. puszek.
- 8) Przy współdziałaniu ZGZM corocznie w ramach popularyzacji właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi na terenie gminy Gaworzyce, w placówkach oświatowych prowadzone są działania edukacyjno-informacyjne. Coroczny konkurs na zbiórkę zużytych baterii, skierowany do blisko 500 uczniów, w czasie trwania roku szkolnego.

Odbiorcą zebranych odpadów niebezpiecznych jest firma „REBA” należąca do Dolnośląskiej Korporacji Ekologicznej w Polkowicach.

- 9) W 2007 r. z całkowitej ilości zebranych odpadów odzyskano 9,44% surowców wtórnych.

### **GINA GRĘBOCICE**

- 1) Na terenie gminy Grębocice zbiórka surowców wtórnych działa od roku 2004. W systemie workowym (big - bag) zbierane były tworzywa sztuczne, odbiorem których zajmowała się firma BECKER – POLSKA Sp. z o. o. z Polkowic.
- 2) Łącznie w latach 2004 - 2006 firma odebrała z gminy Grębocice 33 Mg tworzyw sztucznych (6,60 Mg – 2004 r.; 18,48 Mg – 2005 r.; 7,92 Mg – 2006 r.).
- 3) W roku 2006 ZGZM zakupił i przekazał na własność gminie 30 zestawów po 3 pojemniki (szkło kolorowe, bezbarwne – pojemnik typu „igloo”/”dzwon” o pojemności 1,5 m<sup>3</sup> oraz tworzywa sztuczne – pojemnik siatkowy o pojemności 2,5 m<sup>3</sup>). Aktualnie w gminie znajduje się 97 szt. pojemników. System obsługiwany jest przez PGM Sp. z o. o. Polkowice.
- 4) Z informacji przekazanych przez PGM Polkowice wynika, iż w roku 2007 łącznie wszystkich frakcji 826,00 m<sup>3</sup>.
- 5) W 2006 r. w gminie rozpoczęto zbiórkę baterii. W tym celu rozmieszczono 5 szt. pojemników o objętości 20 litrów (2 szt. w Szkole Podstawowej w Rzeczycy, 1 szt. w Gimnazjum w Grębocicach oraz 2 szt. w Przedszkolu w Grębocicach). W wyniku prowadzonej zbiórki w roku 2006 zebrano 0,036 Mg baterii. Odbiorem zajmowała się Dolnośląska Korporacja Ekologiczna Sp. z o. o, Zakład w Polkowicach, ul. Kopalniana 7, 59-101 Polkowice.
- 6) W ramach akcji edukacyjnej prowadzonej przez Gminę w 2006 roku zbierane były puszki aluminiowe. Łącznie odzyskano 0,13 Mg. Odbiorem zebranych surowców zajmowała się DOL – EKO Organizacja Odzysku S.A.
- 7) Procent odpadów selektywnie zebranych względem całkowitej ilości wytworzonych w 2007 r. mieścił się na poziomie 7,83%.

### **GINA POLKOWICE**

1. Zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla ZGZM [35] w roku 2004 w gminie Polkowice selektywna zbiórka była w fazie projektu.
2. Odbiorem w latach 2004 – 2006 zajmowały się firmy BECKER – POLSKA Sp. z o. o., HYDROTRUCK Sławomir Gawrzoł, Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania (**MPO**) Sp. z o. o. oraz Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej (**PGM**) Sp. z o. o. Polkowice.
3. W latach 2004 – 2005 blisko 100% całkowitej masy odpadów przekazanych do odzysku było udziałem firmy BECKER – POLSKA Sp. z o. o. z Polkowic. W roku 2006 udział tej firmy zmniejszył się do 24,4% odpadów poddanych odzyskowi.
4. W roku 2006 ZGZM przekazał gminie Polkowice 264 szt. pojemników (po 88 pojemników typu „igloo”/”dzwon” o pojemności 1,5 m<sup>3</sup> na szkło kolorowe i bezbarwne oraz 88 pojemników siatkowych o pojemności 2,5 m<sup>3</sup> na tworzywa sztuczne). W 2008 r. gmina zakupiła 41 pojemników, w tym 21 szt. siatkowych o poj. 2,5 m<sup>3</sup> na tworzywa sztuczne, 10 szt. o poj. 1,5 m<sup>3</sup> na szkło bezbarwne, 10 szt. o poj. 1,5 m<sup>3</sup> na szkło kolorowe oraz 20 kompostowników. Aktualnie w gminie znajduje się 322 szt. pojemników do selektywnej zbiórki odpadów, 20 kompostowników i 270 szt. pojemników na odpady biodegradowalne. Obsługą pojemników zajmuje się PGM Sp. z o. o. Polkowice, które w roku 2006 przekazało do odzysku 57,9% całkowitej masy surowców wtórnych zebranych przez wszystkie podmioty działające na terenie gminy.
5. W latach 2004 – 2006 BECKER – POLSKA prowadził zbiórkę w systemie workowym, natomiast frakcje odbierane przez PGM Sp. z o. o. zbierane były w systemie pojemnikowym. Papier i tektura dostarczane były, głównie przez przedsiębiorstwa do magazynu PGM Sp. z o. o. Polkowice.

6. Z informacji przekazanych przez PGM Polkowice wynika, iż w 2007 r. łącznie wszystkich frakcji zebrano 3 876,25 m<sup>3</sup>.
7. Na terenie gminy Polkowice w 2007 r. osiągnięto wartości odpadów selektywnie zebranych względem wytworzonych rzędu 5,22%.
8. W 2006 r. spośród odpadów niebezpiecznych w szkołach i przedszkolach zlokalizowanych na terenie gminy prowadzono zbiórkę zużytych baterii. Łącznie zebrano około 5 kg baterii. Od stycznia 2007 r. odbiorcą zebranych przez PGM Polkowice odpadów niebezpiecznych jest firma „REBA” S.A. (umowa z dnia 28.02.2007 r.). Pojemniki do zbiórki zużytych baterii zlokalizowane są głównie w placówkach oświatowych, instytucjach publicznych oraz w części placówek handlowych. Odbiór zebranych odpadów następuje po zgłoszeniu o wypełnieniu pojemnika. Na podstawie przedkładanych sprawozdań wynika, iż do 30.10.2007 r. łącznie ze wszystkich punktów, w których prowadzona jest zbiórka zebrano 310,70 kg.
9. Na terenie Polkowic z inicjatywy Urzędu Gminy od maja 2007 roku prowadzona jest zbiórka przeterminowanych leków. Odpady zbierane są do „konfiskatorów” ustawionych w aptekach (łącznie 4 pojemniki), które udostępniły nieodpłatnie miejsce na ich ustawienie, natomiast Urząd Gminy Polkowice podpisał umowę ze specjalistyczną firmą NOWISTA z Bielska Białej na utylizację i transport przeterminowanych leków.

## **GMINA PRZEMKÓW**

1. Na terenie gminy Przemków w roku 2004 selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych prowadzona była przez ALBA EKOSERWIS Sp. z o. o. Zbiórka obejmowała następujące frakcje: tworzywa sztuczne oraz szkło. Łącznie w 2004 r. firma odebrała 6,487 Mg surowców, z czego 3,269 Mg stanowiły tworzywa sztuczne, a 3,218 Mg szkło [35].
2. W 2006 r. ZGZM zakupił dla gminy Przemków 93 szt. pojemników (31 zestawów po 3 pojemniki). Aktualnie w gminie znajduje się 117 szt. pojemników. „Gniazdo” składa się z 2 szt. pojemników typu „igloo”/„dzwon” o pojemności 1,5 m<sup>3</sup> na szkło kolorowe i bezbarwne oraz 1 szt. pojemnika siatkowego o pojemności 2,5 m<sup>3</sup> na tworzywa sztuczne.
3. Opróżnianiem pojemników zakupionych przez ZGZM i przekazanych gminie na własność zajmuje się PGM Sp. z o. o. Polkowice.
4. W ostatnim czasie ZGZM zakupił dla gminy Przemków 8 dodatkowych kompletów pojemników do selektywnej zbiórki, z czego 1 uległ spaleni. Aktualnie na terenie gminy znajduje się 38 zestawów po 3 pojemniki (w sumie 114 szt.).
5. Systemem segregacji objęty został obszar miasta, wszystkich dziesięciu wsi oraz dwóch przysiółków gminy i miasta Przemków.
6. Z danych przekazanych przez PGM Polkowice dotyczących ilości odpadów zebranych z selektywnej zbiórki wynika, iż w roku 2007 zebrano 815,50 m<sup>3</sup> surowców wtórnych.
7. W 2006 r. na terenie gminy Przemków oprócz PGM Polkowice, zbiórką odpadów opakowaniowych zajmowała się także firma TRANS – FORMERS Sp. z o. o. Firma w systemie pojemnikowym prowadziła zbiórkę szkła.
8. Planowane jest rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki odpadów m. in. o pojemniki do zbiórki makulatury.
9. W 2007 r. względem łącznie wytworzonych odzyskano 2,77% surowców wtórnych.

## GMINA RADWANICE

1. System segregacji odpadów opakowaniowych na terenie gminy Radwanice funkcjonuje od 2006 r. W związku z wdrażaniem selektywnej zbiórki ZGZM zakupił dla gminy 23 zestawy po 3 pojemniki. Aktualnie w gminie znajduje się 78 szt. pojemników.
2. Surowce zbierane są w systemie pojemnikowym. Komplet składa się z dwóch pojemników typu „igloo”/”dzwon” o pojemności 1,5 m<sup>3</sup> na szkło oraz pojemnika siatkowego o pojemności 2,5 m<sup>3</sup> na tworzywa sztuczne. Zestawy otrzymała każda miejscowość gminy. Większe wsie, jak np. Radwanice otrzymały 6 zestawów, natomiast pozostałe miejscowości po 1-2 zestawy.
3. Odbiór segregowanych odpadów prowadzi PGM Sp. z o. o. Polkowice.
4. Przyjmuje się, iż systemem selektywnej zbiórki odpadów wymienionych frakcji objętych jest 100% mieszkańców gminy Radwanice [41].
5. Według informacji przekazanych przez PGM Polkowice w 2007 r. zebrano odpowiednio 491,75 m<sup>3</sup> surowców wtórnych.
6. Rozpatrywane jest poszerzenie systemu selektywnej zbiórki o pojemniki do makulatury, opakowań foliowych oraz z twardego plastiku.
7. Do 31.12.2006 r. na terenie gminy Radwanice nie został zorganizowany system selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów organicznych z gospodarstw domowych.
8. W 2007 r. procent odpadów selektywnie zebranych względem wytworzonych kształtował się na poziomie 5,75%.

## GMINA JERZMANOWA

1. W lipcu 2006 r. ZGZM przekazał gminie Jerzmanowa 21 zestawów pojemników do selektywnej zbiórki szkła kolorowego, bezbarwnego oraz tworzyw sztucznych. Zestawy pojemników otrzymała każda miejscowość na terenie gminy. Zagospodarowaniem zebranych surowców wtórnych zajmuje się PGM Sp. z o. o. Polkowice.
2. Odpady opakowaniowe zbierane są w systemie pojemnikowym: („gniazda” po 3 pojemniki – typu „dzwon” o pojemności 1,5 m<sup>3</sup> oraz siatkowy o pojemności 2,5 m<sup>3</sup>). Aktualnie w gminie znajduje się 63 szt. pojemników.
3. Zgodnie z informacją przekazaną przez PGM Polkowice na terenie gminy w roku 2007 łącznie zebrano 700,75 m<sup>3</sup> odpadów opakowaniowych. Na potrzeby niniejszego Planu zastosowano następujące gęstości surowców wtórnych: szkło 300 kg/m<sup>3</sup>, tworzywa sztuczne 40 kg/m<sup>3</sup>. W efekcie końcowym, po przeliczeniu średnio w gminie zebrano 19,88 Mg.
4. W 2007 r. z całkowitej ilości zebranych odpadów odzyskano 11,16% surowców wtórnych.
5. Analiza przeprowadzona na terenie gminy wykazała, że potencjał techniczny w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych, zestaw 3 pojemników we wszystkich 11 miejscowościach, pokrywa 100% zapotrzebowania mieszkańców [61].

## GMINA PĘCŁAW

1. System segregacji odpadów opakowaniowych na terenie gminy Pęcław prowadzony jest od 2006 r. W związku z wdrażaniem selektywnej zbiórki ZGZM zakupił dla gminy 12 zestawów po 3 pojemniki.
2. Surowce zbierane są w systemie pojemnikowym. Komplet składa się z dwóch pojemników typu „dzwon” o pojemności 1,5 m<sup>3</sup> na szkło oraz pojemnika siatkowego o pojemności 2,5 m<sup>3</sup> na tworzywa sztuczne.
3. Opróżnianiem pojemników zakupionych przez ZGZM i przekazanych gminie na własność zajmuje się PGM Polkowice.

4. Szacuje się, że selektywną zbiórką odpadów wymienionych frakcji objętych jest 80% mieszkańców.
5. Rozpatrywane jest poszerzenie systemu selektywnej zbiórki o pojemniki do makulatury, opakowań foliowych oraz z twardego plastiku.
6. Zgodnie z informacją przekazaną przez PGM Polkowice na terenie gminy w roku 2007 łącznie zebrano 266,00 m<sup>3</sup> odpadów opakowaniowych. Na potrzeby niniejszego Planu zastosowano następujące gęstości surowców wtórnych: szkło 300 kg/m<sup>3</sup>, tworzywa sztuczne 40 kg/m<sup>3</sup>. W efekcie końcowym, po przeliczeniu średnio w gminie zebrano w roku 2007 – 21,08 Mg.
7. W 2007 r. względem łącznej liczby odpadów wytworzonych odzyskano 9,06% surowców wtórnych.

#### 4.2.1 Podsumowanie efektów selektywnej zbiórki

- 1) Łącznie uwzględniając wszystkie frakcje zbieranych selektywnie odpadów w 2007 r. na terenie gmin należących do ZGZM zebrano 1 014,07 Mg odpadów opakowaniowych. W przeliczeniu na jednego mieszkańca najlepsze efekty uzyskano w gminie Jerzmanowa osiągając wartości rzędu 19,88 kg/Mk.
- 2) Zestawienie ilości wszystkich odpadów komunalnych zbieranych selektywnie oraz zakres działalności pomiotów prowadzących selektywną zbiórkę przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 4.4** Zestawienie ilości odpadów zbieranych selektywnie na terenie ZGZM [Mg]

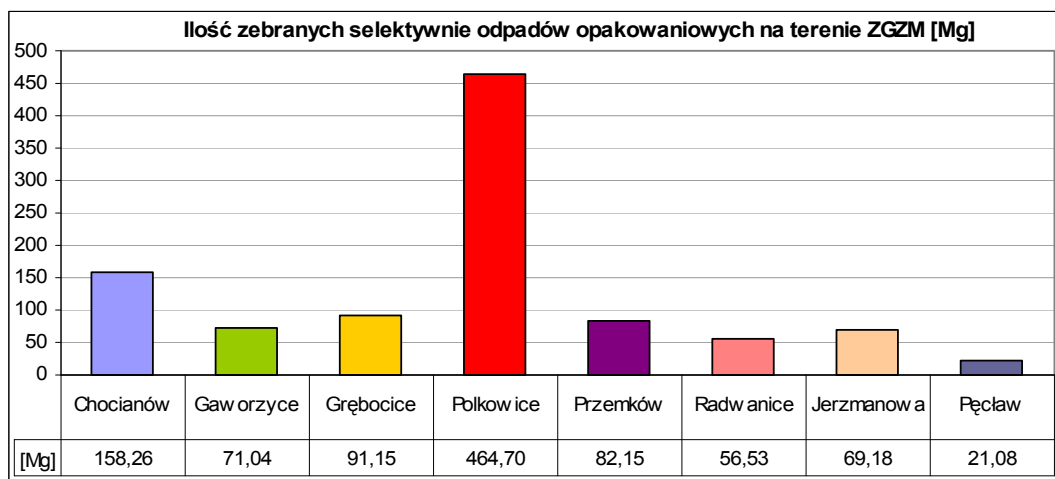
		szkło	papier	plastik	metale	inne	łącznie [Mg]	kg/Mk
<b>powiat polkowicki</b>								
Chocianów	PGM	110,55		47,71			158,26	12,31
Gaworzyce	PGM	53,33		17,65			71,04	18,37
	SITA			0,07				
Grębocice	PGM	67,05		24,10			91,15	17,18
Polkowice	PGM	200,93		128,26			464,70	17,89
	HYDROTRUCK		123,40	10,97		0,37		
	MPO Lubin	0,52	0,14	0,11				
Przemków	PGM	57,15		25,00			82,15	9,19
Radwanice	PGM	42,53		14,00			56,53	12,75
<b>razem powiat 2007 r.</b>		<b>532,05</b>	<b>123,54</b>	<b>267,87</b>	<b>0</b>	<b>0,37</b>	<b>923,82</b>	<b>15,05</b>
<b>powiat głogowski</b>								
Jerzmanowa	PGM	47,48		21,7			69,18	19,88
Pęcław	PGM	11,93		9,05			21,08	9,06
	SITA			0,1				
<b>razem ZGZM 2007 r.</b>		<b>591,45</b>	<b>123,54</b>	<b>298,72</b>	<b>0</b>	<b>0,37</b>	<b>1 014,07</b>	<b>15,10</b>
Głogów	SITA	104,62	42,6	92,35			239,57	3,48
Głogów Wiejska	SITA	30,1					35,60	6,23
	EKO-PLAST			5,5				
Kotła	SITA			6,771			6,77	1,64
Żukowice	EKO-PLAST			5,2			5,2	1,48
<b>razem powiat 2007 r.</b>		<b>194,12</b>	<b>42,60</b>	<b>140,67</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>377,39</b>	<b>4,28</b>

- 3) Należy zaznaczyć, że przedstawione ilości odbiegają od oficjalnych raportów opracowanych przez gminy. Wynika to z faktu przyjmowania przez operatora lokalnego prowadzącego odbiór odpadów opakowaniowych różnych wskaźników gęstości odpadów. Ocenia się, że przyjęte wartości gęstości i ostateczne ilości odpadów w tonach są zaniżone.

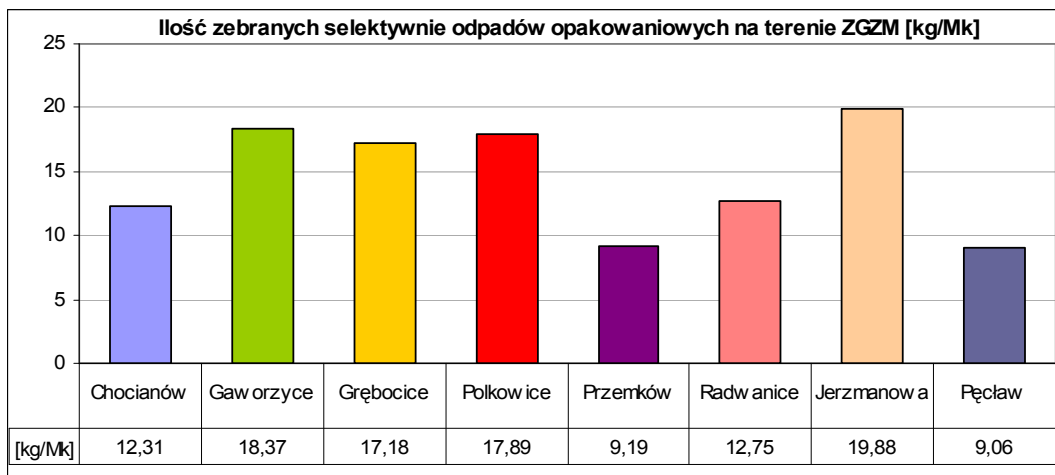
- 4) W związku z powyższym podmioty prowadzące selektywną zbiórkę na terenie danej gminy powinny corocznie przekazywać do Urzędu Gminy informację o ilości odpadów opakowaniowych zebranych na terenie gminy. **Ilości zebranych odpadów powinny być podawane w tonach [Mg]**. Jeśli wyjściową miarą określania ilości odpadów są  $m^3$ , operator zawsze powinien stosować jednakowe wskaźniki gęstości odpadów  $[kg/m^3]$ , także względem wszystkich gmin obsługiwanych przez danego operatora. Wartość wskaźników powinna zostać określona na podstawie przeprowadzonych próbnich ważeń odbieranych pojemników. Na potrzeby niniejszego Planu zastosowano następujące gęstości odpadów opakowaniowych:

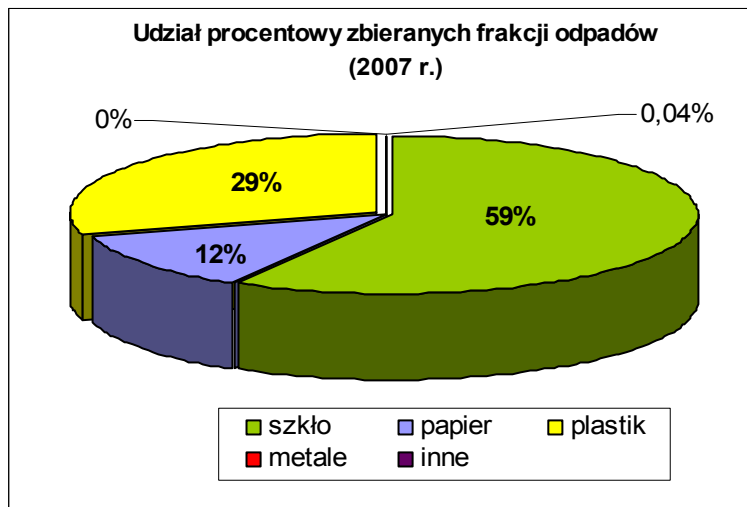
- szkło	300 $kg/m^3$
- papier i tektura	130 $kg/m^3$
- tworzywa sztuczne	40 $kg/m^3$
- aluminium	25 $kg/m^3$

**Rysunek 4.2** Wyniki selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych [Mg]

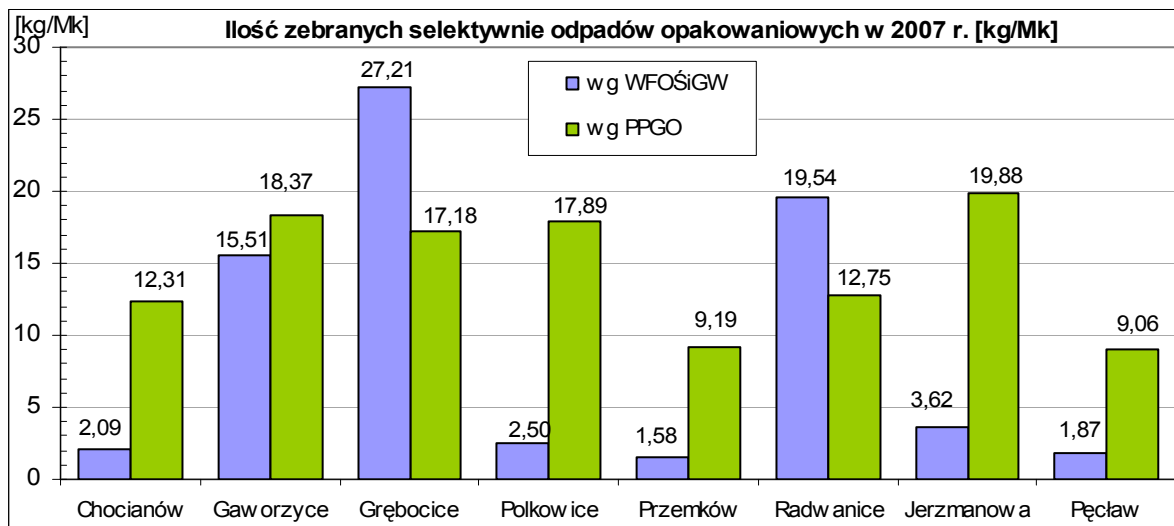


**Rysunek 4.3** Wyniki selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych [kg/Mk]



**Rysunek 4.4** Udział procentowy (wagowy) poszczególnych frakcji w selektywnej zbiórce

- 5) Zgodnie z przepisami gminy corocznie przekazują do WFOŚiGW informacje o ilości odpadów opakowaniowych zebranych na terenie gminy oraz kosztach tej zbiórki. Z przeprowadzonej analizy wynika, że ilości wykazywane przez poszczególne gminy są niższe od rzeczywistych. Porównanie poszczególnych danych przedstawia poniższy wykres.

**Rysunek 4.5** Porównanie selektywnej zbiórki wg WFOŚiGW oraz Powiatowych Planów



### 4.3 Ilość odbieranych i wytwarzanych odpadów komunalnych

- 1) Szczegółowe dane dotyczące odbioru odpadów komunalnych w poszczególnych gminach należących do Związku prezentuje poniższa tabela.

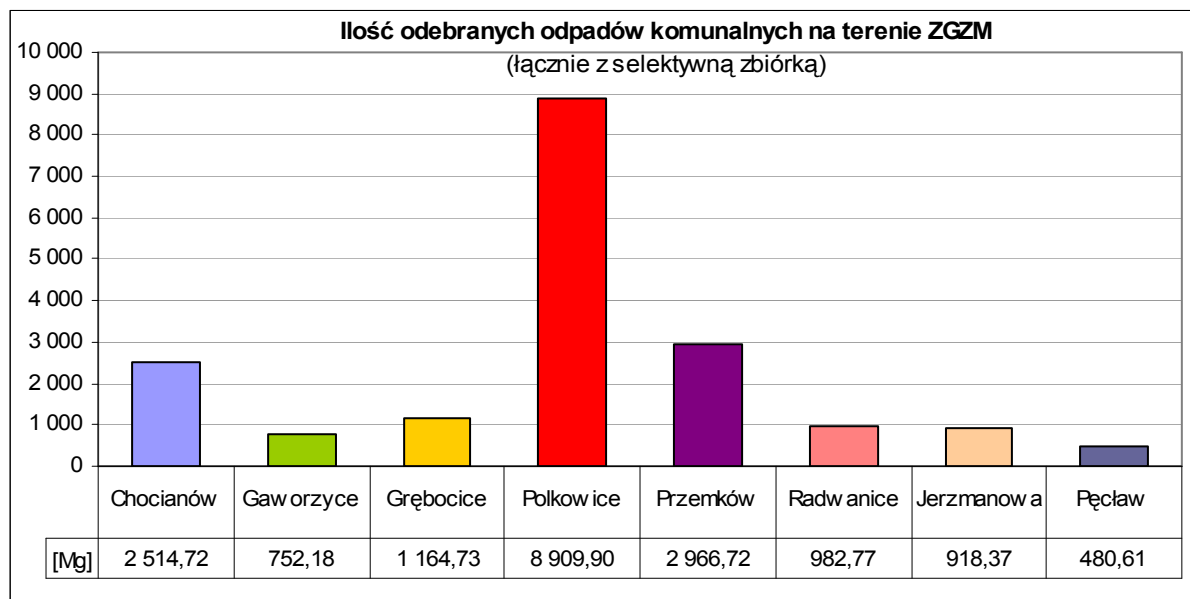
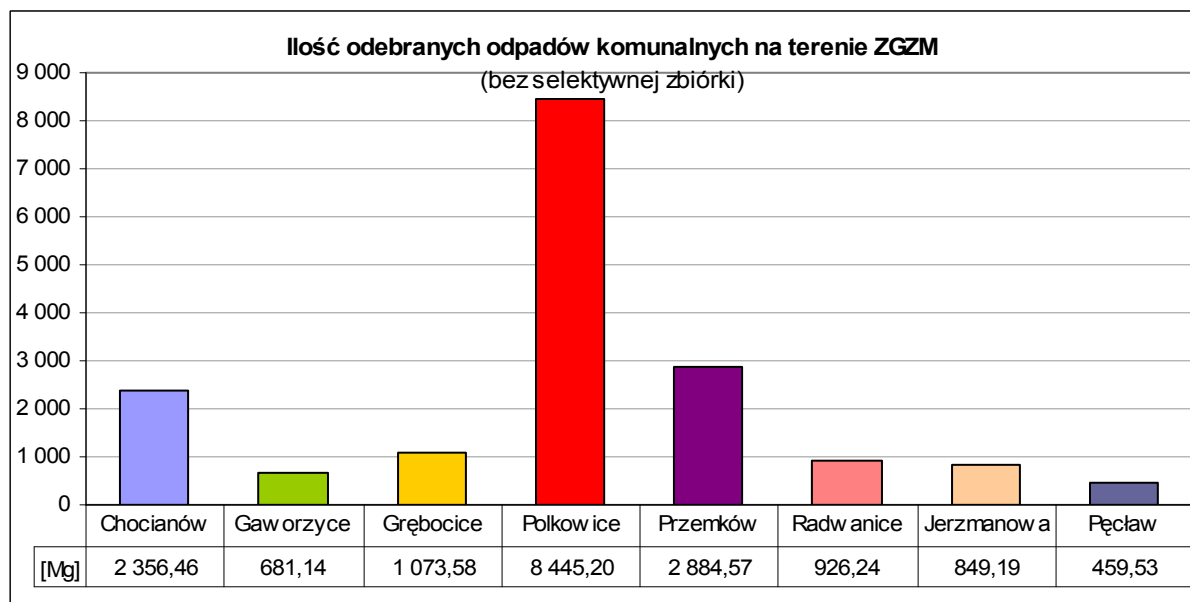
**Tabela 4.5** Ilość odpadów komunalnych odebranych w poszczególnych gminach w 2007 \*\*

			ludność	odpady m3	odpady Mg	m3/Mk	kg/Mk	kg/m3	%*
<b>powiat polkowicki</b>									
Chocianów	surowce wtórne		12 859	12 573,60	158,26	0,98	195,56	-	11,09
	odpady kom. zmieszane	HYDROTRUCK MZGKiM Chocianów			1 087,58 1 268,88			200	-
Gaworzyce	surowce wtórne		3 867	3 760,91	71,04	0,97	194,51	-	9,44
	odpady kom. zmieszane	BECKER SITA			5,67 675,47			200	-
Grębocice	surowce wtórne		5 307	5 823,65	91,15	1,10	219,47	-	7,83
	odpady kom. zmieszane	BECKER SITA			684,29 389,29			200	-
Polkowice	surowce wtórne		25 970	44 549,48	464,70	1,72	343,08	-	5,22
	odpady kom. zmieszane	BECKER			753,74			200	-
		MPO Lubin			31,85				
		HYDROTRUCK			7 221,15				
		PGM			178,20				
inni	260,26								
Przemków	surowce wtórne		8 937	14 833,60	82,15	1,66	331,96	-	2,77
	odpady kom. zmieszane	skł. Przemków, w tym HYDROTRUCK SITA			1 768,57 1 116,00			200	-
Radwanice	surowce wtórne		4 433	4 913,83	56,53	1,11	221,69	-	5,75
	odpady kom. zmieszane	BECKER SITA			381,24 545,00			200	-
<b>łącznie powiat</b>	surowce wtórne		<b>61 373</b>	<b>86 455</b>	923,82	<b>1,41</b>	15,05	-	5,34
	odpady kom. zmieszane				16 367,19		266,68	-	
	łącznie komunalne				<b>17 291,01</b>		<b>281,74</b>	-	
<b>powiat głogowski</b>									
Jerzmanowa	surowce wtórne		3 479	4 591,83	69,18	1,32	263,97	-	7,53
	odpady kom. zmieszane	BECKER POLSKA SITA			125,71 723,48			200	-
Pęcław	surowce wtórne		2 326	2 403,03	21,08	1,03	206,62	-	4,39
	odpady kom. zmieszane	BECKER POLSKA SITA			229,88 229,65			200	-
<b>łącznie ZGZM</b>	surowce wtórne		<b>67 178</b>	<b>93 450</b>	1 014,07	<b>1,39</b>	15,10	-	5,43
	odpady kom. zmieszane				17 675,91		263,12	-	
	łącznie komunalne				<b>18 689,98</b>		<b>278,22</b>	-	

\*% - podano procent odpadów selektywnie zebranych względem łącznie wytworzonych

\*\* Uwaga – dane dot. ilości odebranych odpadów komunalnych zmieszanych w roku 2007 na terenie gminy Polkowice są rozbieżne z w porównaniu z danymi ze sprawozdania z PGO (2007r) oraz danymi wg GUS (tabela 4.7). Dane przedstawione w powyższej tabeli pochodzą od firm odbierających odpady, zostały zweryfikowane oraz są zbliżone do danych szacunkowych, przedstawionymi w tabeli nr 4.6, zatem można założyć ich poprawność.

- 2) Źródłem wytwarzanych odpadów komunalnych zmieszanych są gospodarstwa domowe mieszkańców gmin (budynki mieszkalne) oraz drobne zakłady usługowe. Zgodnie z ustawą o odpadach przez odpady komunalne rozumie się odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Odpady powstają także w wyniku prac porządkowych na terenie gmin.

**Rysunek 4.6** Ilość odebranych odpadów komunalnych na terenie ZGZM [Mg]**Rysunek 4.7** Ilość odebranych odpadów komunalnych na terenie ZGZM [Mg]

- 3) Dla porównania w poniższej tabeli przedstawiono przybliżone rzeczywiste ilości wytwarzanych odpadów komunalnych. Tabela przedstawia dane obliczone na podstawie wskaźników ilości wytwarzanych odpadów na terenach miejskich 484 kg/Mk/rok i wiejskich 301 kg/Mk/rok – wg wskaźników WPGO na 2007 rok. Łączna ilość odpadów komunalnych w 2007 r. na terenie 6 gmin wynosi ok. **25,25 tys. Mg**. Ilość odpadów ulegających biodegradacji jaka może znajdować się w powyższej ilości odpadów wynosi natomiast **4,8 tys. ton**. W obliczeniach uwzględniono domowe odpady organiczne i odpady zielone.

**Tabela 4.6** Szacunkowe ilości wytwarzanych odpadów w 2007 roku

L.p.	gminy	odpady komunalne [Mg]	w tym miasto	w tym wieś	w tym odpady ulegające biodegradacji* [Mg]	w tym miasto	w tym wieś
<b>powiat polkowicki</b>							
1	Chocianów	5 380	3 996	1 383	1 057	892	166
2	Gaworzyce	1 162	0	1 162	139	0	139
3	Grębocice	1 595	0	1 595	191	0	191
4	Polkowice	11 879	10 748	1 131	2 534	2 398	135
5	Przemków	3 901	3 206	696	799	715	83
6	Radwanice	1 333	0	1 333	160	0	160
I.	<b>razem powiat</b>	<b>25 250</b>	<b>17 950</b>	<b>7 300</b>	<b>4 880</b>	<b>4 005</b>	<b>874</b>
<b>powiat głogowski</b>							
7	Jerzmanowa	979	0	979	117	0	117
8	Pęcław	703	0	703	84	0	84
II.	<b>razem ZGZM</b>	<b>26 933</b>	<b>17 950</b>	<b>8 983</b>	<b>5 081</b>	<b>4 005</b>	<b>1 076</b>

- 4) Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące ilości zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych na terenie poszczególnych gmin. Dane zostały opracowane na podstawie GUS. Łączna ilość odpadów komunalnych na terenie gmin należących do ZGZM wyniosła w roku 2007 prawie **18 tys. Mg**.

**Tabela 4.7** Ilości odbieranych komunalnych odpadów zmieszanych w latach 2005 - 2007 (wg GUS)

Gmina	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku [Mg]		
	2005	2006	2007
<b>powiat polkowicki</b>			
Chocianów	1 311,5	2 338,8	3 891,4
Gaworzyce	190,0	198,8	487,0
Grębocice	710,5	703,8	981,9
Polkowice	11 478,2	10 158,7	8 907,0
Przemków	2 026,2	1 549,1	1 713,4
Radwanice	527,4	470,2	763,3
<b>powiat głogowski</b>			
Jerzmanowa	266,2	286,3	639,7
Pęcław	257,0	287,1	392,2
<b>ZGZM :</b>	<b>18 771,94</b>	<b>15 992,79</b>	<b>17 775,82</b>

#### 4.4 Skład morfologiczny odpadów komunalnych

Na terenie gmin należących do ZGZM nie prowadzono badań dotyczących składu morfologicznego odpadów komunalnych. W związku z tym, na potrzeby niniejszego Planu założono skład odpadów zgodny z planem wojewódzkim. Poniższa tabela przedstawia udział % głównych strumieni odpadów komunalnych na rok 2007 dla terenów miejskich, a także dodatkowo dla terenów wiejskich.

**Tabela 4.8** Skład morfologiczny odpadów komunalnych w 2007 r. [wg WPGO]

frakcja	tereny miejskie [% wagowy]	tereny wiejskie [% wagowy]
domowe odpady organiczne	20,1	10,2
odpady zielone	2,3	1,7
papier i karton nieopakowaniowy	6,5	4,8
opakowania papierowe	5,9	5,8
opakowania kompozytowe	1,3	1,0
tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	10,5	8,2
opakowania z tworzyw sztucznych	5,9	5,8
szkło nieopakowaniowe	0,4	0,3
opakowania szklane	8,8	7,5
metale	2,7	2,0
opakowania stalowe	2,1	1,7
opakowania aluminiowe	0,2	0,2
odpady tekstylne	2,7	2,0
odpady mineralne	2,9	4,8
drobna frakcja popiołowa	8,8	11,2
odpady wielkogabarytowe	5,7	8,5
odpady budowlane	12,6	23,5
odpady niebezpieczne	0,6	0,7
RAZEM	100,0	100,0

#### 4.5 Gospodarowanie specyficznymi rodzajami odpadów komunalnych

##### 4.5.1 Odpady wielkogabarytowe i AGD

- 1) Zbiórka odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie gmin należących do powiatu polkowickiego prowadzona jest w systemie tzw. wystawki, po uprzednim powiadomieniu mieszkańców poszczególnych miejscowości o terminie zbiórki. Zbiórka prowadzona jest przez podmioty posiadające odpowiednie pozwolenie na prowadzenie powyższej działalności. Wszyscy mieszkańcy mogą korzystać z systemu.
- 2) W gminie Grębocice, w ten sposób w 2006 r. zebrano 3,5 Mg odpadów wielkogabarytowych. W gminie Polkowice w/w odpady zbierane były w systemie wystawki, po wcześniejszym telefonicznym zgłoszeniu konieczności odebrania odpadów. System prowadzony przez PGM Polkowice, zebrano ok. 20 m<sup>3</sup> odpadów. W gminie Radwanice, obowiązek organizowania selektywnej zbiórki, w tym m.in. zbierania odpadów wielkogabarytowych został nałożony na podmioty posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.
- 3) W roku 2006 na terenie gminy Grębocice w wyniku prowadzenia zbiórki zużytego sprzętu RTV i AGD łącznie zebrano 0,420 Mg. Odbiór sprzętu prowadzony był przez GPK – SITA Głogów Sp. z o. o. (0,01 Mg) oraz NSI Sp. z o. o. z Głogowa (0,320 Mg), we wcześniej ustalonym terminie [38].
- 4) W przypadku dowozu własnego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do punktu skupu, za przyjęcie sprzętu od osób fizycznych nie jest pobierana opłata.

- 5) Na terenie gminy Polkowice funkcjonuje zakład (Dolnośląska Korporacja Ekologiczna sp. z o.o., ul. Kopalniana 7) zajmujący się między innymi przetwarzaniem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (szczegółowa charakterystyka przedstawiona została w dalszej części niniejszego Planu). W ramach swojej działalności DKE prowadzi ogólnodostępny punkt przyjmujący od mieszkańców zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Odpady przyjmowane są w zakładzie za darmo (należy samemu je dostarczyć).
- 6) W maju 2008 roku na składowisku w Przemkowie (przy ul. Ceglanej) został utworzony „Punkt zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego” dostępny dla wszystkich mieszkańców gminy.
- 7) Na terenie gmin powiatu głogowskiego (Jerzmanowa i Pęcław) nie wprowadzono zorganizowanego systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych i AGD. W gminie Pęcław odpady wielkogabarytowe odbierane są od mieszkańców na zlecenie telefoniczne i na koszt firmy odbierającej odpady komunalne. Jest to zgodne z Regulaminem utrzymania porządku i czystości na terenie tej gminy. System realizowany od 2007 r.

#### 4.5.2 Odpady budowlane

- 1) Odbiór odpadów budowlanych od mieszkańców gmin powiatu polkowickiego prowadzony jest w ramach zamówionego pojemnika. Wszyscy mieszkańcy mogą korzystać z systemu.
- 2) W gminach Gaworzyce i Grębocice, w roku 2006 zebrane odpady budowlane poddane zostały odzyskowi w celach rekultywacyjnych na gminnych składowiskach odpadów komunalnych. W 2006 r. w gminie Grębocice łącznie zebrano i przekazano na składowisko 191 Mg odpadów w postaci betonu i gruzu, natomiast w gminie Gaworzyce ilość uzyskanych odpadów budowlanych, umieszczonych na składowisku kształtowała się na poziomie 709 Mg.
- 3) W gminie Gaworzyce, w związku z prowadzonym na zamkniętym gminnym składowisku odpadów komunalnych w Grabiku dopełnieniem określonymi rodzajami odpadów – głównie budowlanych (zgodnie z wydaną decyzją na odzysk), każdy mieszkaniec ma możliwość umieszczania wyselekcjonowanych odpadów budowlanych na przedmiotowym składowisku [37].
- 4) Na terenie gminy Polkowice zbiórką odpadów budowlanych zajmuje się między innymi PGM sp. z o.o.
- 5) Regulamin utrzymania porządku i czystości na terenie gminy Pęcław nakłada na firmy odbierające odpady komunalne obowiązek organizowania selektywnej zbiórki odpadów, w tym również budowlanych.

#### 4.5.3 Odpady zielone

- 1) Do końca 2007 r. na obszarze gmin należących do Związku nie była prowadzona systemowa zbiórka odpadów ulegających biodegradacji. W praktyce, na terenach wiejskich obserwowane jest zagospodarowywanie w/w odpadów „u źródła”, czyli do karmienia zwierząt, jak również część odpadów trafia na przydomowe kompostowniki mieszkańców.
- 2) Jednym z pierwszych kroków mających na celu ograniczenie ilości składowanych odpadów biodegradowalnych jest promocja i zachęcenie mieszkańców Związku do prowadzenia własnych przydomowych kompostowników. Zaleca się, aby Urzędy Gmin prowadziły wykaz, które gospodarstwa domowe prowadzą kompostowniki [30].
- 3) Pierwsza zbiórka do pojemników odpadów ulegających biodegradacji została wprowadzona w na przełomie 2007/2008 roku w gminie Polkowice. Pojemniki (270 szt., pojemności 240 litrów, koloru brązowego) w październiku 2007 r. zakupiła gmina i przekazała w dzierżawę PGM. Cena jednostkowa pojemnika wyniosła ok. 130 zł brutto. Pojemniki zostały ustawione na terenie posesji domów jednorodzinnych, których

właściciele wyrazili zainteresowanie zbiórką odpadów zielonych. Aktualnie ustawionych jest ok. 30-40 szt. pojemników. Odpady (głównie z pielęgnacji ogrodów) przewożone są na teren składowiska w Trzebczu i tymczasowo magazynowane w przyzmię w celu dalszego zagospodarowania.

- 4) W celu selektywnego zagospodarowania odpadów z terenów zielonych należących do gminy Polkowice, w umowach podpisanych z podmiotami gospodarczymi prowadzącymi na zlecenie gminy utrzymanie tych terenów, zawarte zostały szczegółowe zapisy w tym zakresie. Podmiot prowadzący utrzymanie terenów zielonych na terenie Gminy Polkowice zobowiązany jest do zachowania wymogów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach w zakresie transportu odpadów komunalnych oraz do przekazywania odpadów na Miejskie wysypisko odpadów „Trzebcz”, a także do uzyskiwania wymaganych poziomów odzysku z Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Polkowice. Odpady przed oddaniem na miejsce składowania muszą być poselekcjonowane na dwie grupy tj. odpady biodegradowalne oraz pozostałe. Koszt za zdeponowanie odpadów ponosi Gmina Polkowice a dokumentem potwierdzającym jest zbiorcze miesięczne zestawienie ważenia i przekazania odpadów, wystawione przez zarządcę wysypiska – PGM sp. z o.o. w Polkowicach.

#### 4.5.4 Azbest

- 1) W 2005 roku na terenie powiatu polkowickiego, podjęto pierwsze działania dotyczące zabezpieczenia i usuwania wyrobów zawierających azbest. Urzędy Miasta i Gmin poprzez sołtysów, wśród wszystkich mieszkańców, przeprowadziły zapytanie, w postaci ankiety, o rodzaju, ilości i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest. Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest na terenie gmin Związku wyniosła odpowiednio:
  - Przemków - 16 090,34 m<sup>2</sup> - pokryć dachowych i 24 057 km - wodociągu;
  - Grębocice - 56 159,8 m<sup>2</sup> (płyta falista azbestowo – cementowa dla budownictwa);
  - Gaworzyce - 31 908 m<sup>2</sup>.
  - Radwanice – 94 599 m<sup>2</sup> pokryć dachowych oraz 34 000 mb wodociągu (razem 1624 Mg)
- 2) Działania gmin wiązały się także z upowszechnieniem problemu odpadów azbestowych wśród mieszkańców gmin. Edukacja objęła między innymi przekazanie mieszkańcom broszury pt. „Azbest – realne zagrożenie dla Ciebie i Twojej rodziny”, opracowanej przez Ministerstwo Gospodarki i Pracy.
- 3) Uchwałą Nr 32/90/07 Zarządu Związku w Polkowicach z dnia 25 lipca 2007 r. zatwierdzono Regulamin udzielania dofinansowania ze środków Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej osobom fizycznym, wspólnotom i spółdzielniom mieszkaniowym do zadań związanych z usuwaniem azbestu. W/w Regulamin określa zasady przyznawania dofinansowania na realizację przedsięwzięć polegających na usuwaniu odpadów powstałych przy likwidacji pokryć dachowych i elewacji zawierających azbest z obiektów budowlanych zlokalizowanych na terenie powiatu polkowickiego.
- 4) Urzędy Miasta i Gmin poinformowały jednocześnie, że osoby, które chciałyby starać się o dofinansowanie wykonania prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych ze środków Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Polkowicach, przekazywany jest ze strony Urzędu wniosek dotyczący w/w zadania, który po wypełnieniu będzie przekazany do Starostwa Powiatowego w Polkowicach.
- 5) W 2006 r. powiat polkowicki przeznaczył na dofinansowanie usuwania azbestu łącznie kwotę 63,895 zł. Dopłata do usunięcia 1 m<sup>2</sup> wyniosła 25 zł. W wyniku prowadzonych działań dofinansowania osobom fizycznym prac związanych z demontażem i unieszkodliwianiem materiałów zawierających azbest, w latach 2006 – 2007, w poszczególnych gminach zebrano łącznie następujące ilości w/w materiału:

**Tabela 4.9** Ilości azbestu usunięte w poszczególnych gminach powiatu polkowickiego

gmina	łącznie w m <sup>2</sup>		
	2006	2007	lata 2006 - 2007
Chocianów	104	1167	1271
Gaworzyce	972	460	1432
Grębocice	1245,2	390	1635,2
Polkowice	216	738	954
Przemków	120	213	333
Radwanice	168,7	220	388,7
suma	2825,9	3188	6013,9

- 6) Działania związane z usuwaniem azbestu realizowane są także na terenie gminy Polkowice. Poniżej przedstawiono najważniejsze informacje na temat działań gminy w tym zakresie (stan na koniec marca 2008 r.):
- W roku 2006 została przyjęta uchwała NR XXXIV/417/06 Rady Miejskiej w Polkowicach z dnia 15 września 2006 r. w sprawie ustalenia zadania pod nazwą "dofinansowanie ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej osobom fizycznym działań związanych z demontażem i utylizacją materiałów zawierających azbest z posesji położonych na terenie gminy Polkowice". Dofinansowanie wynosiło 90% kosztów kwalifikowanych demontażu i utylizacji materiałów zawierających azbest - z dofinansowania skorzystała 1 osoba na kwotę 295,15 zł (zabezpieczonych było 50 tys. zł);
  - W 2007 r. Rada Miejska w Polkowicach przyjęła uchwałę nr VIII/95/07 z dnia 15 czerwca 2007 r. w sprawie zmiany uchwały w sprawie ustalenia zadania pod nazwą "Dofinansowanie ze środków GFOŚiGW wodnej osobom fizycznym działań związanych z demontażem i utylizacją materiałów zawierających azbest z posesji położonych na terenie gminy Polkowice".
  - Dofinansowanie z Gminnego Funduszu może wynosić do 100% kosztów kwalifikowanych demontażu, transportu i utylizacji materiałów zawierających azbest. W 2007 r. w budżecie było zabezpieczonych 50 tys. zł, z dofinansowania skorzystały 4 osoby na kwotę 8 tys. zł;
  - Gmina gromadzi także informacje o ilości wyrobów azbestowych znajdujących się na terenie gminy. Na dzień 31.03.2008 r. informacje o ilości posiadanych wyrobów azbestowych uzyskano od 147 osób. Masa całkowita wyrobów zgłoszonych przez osoby fizyczne wynosi 172,814 Mg. Masa całkowita wyrobów zgłoszonych przez osoby prawne 1,595 Mg.
- 5) Dofinansowanie udzielane przez Gminę Grębocice odbywa się na zasadach zgodnych z regulaminem uchwalonym dnia 28 sierpnia 2008 r. Podstawą do wypłaty dofinansowania ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest umowa o dofinansowaniu usunięcia i unieszkodliwienia odpadów azbestowych zawarta pomiędzy Gminą Grębocice a wnioskodawcą. Kwotę dofinansowania ustala się na podstawie łącznej powierzchni pokrycia dachu i elewacji (w stanie zamontowanym na obiekcie lub obiektach) wykonanych z materiałów zawierających azbest usuniętych z obiektów budowlanych, przetransportowanych na uprawnione wysypisko i zutylizowanych. Na stronie internetowej urzędu gminy (<http://grebocice.com.pl/odpady/index.php?op=azbest>) udostępnione zostały wszelkie dokumenty: Uchwała Nr XXVIII/118/2008 wraz z Regulaminem, Wniosek o dofinansowanie wraz z załącznikami oraz wykaz firm usuwających azbest.
- 6) Na terenie gmin powiatu głogowskiego pierwsze działania dotyczące zabezpieczenia i usuwania wyrobów zawierających azbest podjęto w 2004 r.. Na zlecenie Zarządu Powiatu Głogowskiego firma Arcadis Ekokonrem Sp. z o. o., opracowała Program

usuwania odpadów zawierających azbest, stanowiący załącznik do Programu ochrony środowiska dla powiatu głogowskiego na lata 2005 - 2012.

- 7) W gminach wiejskich powiatu głogowskiego przeprowadzono wstępną inwentaryzację obiektów, które zawierają elementy azbestowe. Stwierdzono, że do produktów azbestowych, które w najbliższych latach mogą stać się odpadami należą jedynie pokrycia dachowe. Nie zanotowano wymiernej ilości innego typu wyrobów azbestowych. Brak jest natomiast kompletnej inwentaryzacji w mieście, szczególnie wśród osób prywatnych. Szczegółowa inwentaryzacja na terenie miasta powinna być wykonana w ramach działań Urzędu Miejskiego.

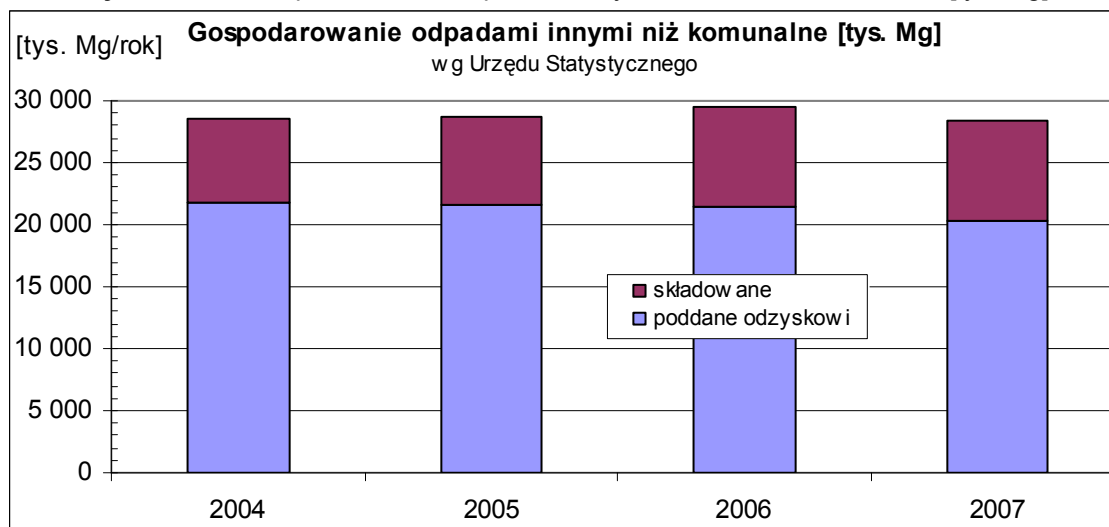
#### 4.6 Gospodarowanie odpadami z sektora przemysłowego

- 1) System zbierania, gromadzenia i transportu odpadów w sektorze gospodarczym organizowany jest zgodnie z ustawą o odpadach<sup>18</sup> samodzielnie przez poszczególne podmioty. Rola samorządu gminnego w kształtowaniu systemu jest minimalna, co wynika z obowiązujących przepisów. Gminy dysponują kopiami decyzji wydanymi dla przedsiębiorców w związku z gospodarowaniem odpadami, a przesłanymi gminie „do wiadomości” przez inne organy ochrony środowiska.
- 2) Zgodnie z danymi Urzędu Statystycznego w 2007 roku na terenie Związku wytworzonych zostało łącznie 28,435 mln ton odpadów przemysłowych. Szczegółowe dane gospodarowania odpadami z sektora gospodarczego przedstawia poniższa tabela oraz wykres.

**Tabela 4.10** Gospodarowanie odpadami z sektora przemysłowego w ZGZM [US]

Odpady w tys. Mg/rok	2004	2005	2006	2007
wytworzone gólem	28 583,60	28 692,80	29 449,50	28 435,50
poddane odzyskowi	21 761,90	21 575,90	21 525,20	20 300,90
składowane	6 820,50	7 115,60	7 922,60	8 133,00
magazynowane	1,2	1,3	1,6	1,6
unieszkodliwione termicznie	0	0	0	0
kompostowane	0	0	0	0
łącznie gospodarowanie	<b>28 583,60</b>	<b>28 692,80</b>	<b>29 449,40</b>	<b>28 435,50</b>

**Rysunek 4.5** Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne w ZGZM [tys. Mg]



<sup>18</sup> tekst jednolity Dz.U. Nr 39/2007 poz. 251



- 3) Wg US w gminach należących do ZGZM w 2007 roku wytworzonych zostało 1143 ton osadów ściekowych. W całości pochodziły one z oczyszczalni komunalnych. Znaczna część osadów jest deponowana na składowiskach, natomiast pozostała jest zagospodarowywana poza granicami Związku.

Tabela 4.11 Gospodarowanie osadami ściekowymi w ZGZM [US]

Osady z oczyszczalni ścieków w Mg/rok	2004	2005	2006	2007
Osady wytworzone w ciągu roku	783	1 065	1 053	1 143
stosowane w rolnictwie	30	62	0	0
stosowane do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne	0	0	0	0
stosowane do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu	0	0	0	75
przekształcone termicznie	0	0	0	
składowane	182	213	315	343
magazynowane czasowo	0	0	0	0

#### 4.7 Bilans gospodarowania odpadami

W poniższych tabelach przedstawiono bilans ilościowy gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadów na terenie Związku. Dane zostały opracowane na podstawie **Wojewódzkiego Systemu Odpadowego**, stanowiącego jedną z 16-stu wojewódzkich baz danych, składających się na Centralny System Odpadowy (CSO). W bazie gromadzone są dane dotyczące: wszystkich odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym, sposobów zagospodarowania odpadów, instalacji do zagospodarowania odpadów, osadów ściekowych, opakowań, decyzji i rejestrów administracyjnych, planów gospodarki odpadami, opłat produktowych i innych. System działa na podstawie zapisu art. 37 Ustawy z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. Jednym ze źródeł gromadzenia danych są zbiorcze zestawienia informacji o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania. Informacje pozyskiwane są także ze zbiorczego zestawienia danych o wytworzonych komunalnych osadach ściekowych czy z programów gospodarki odpadami niebezpiecznymi lub planów gospodarki odpadami. Źródłem informacji są również wydane pozwolenia na wytwarzanie odpadów, na odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w zakresie zbierania odpadów oraz prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów.

Ze względu na możliwość popełniania pomyłek na poszczególnych etapach sporządzania i analizowania sprawozdań, przedstawione dane obarczone mogą być błędem i należy je traktować jako przybliżone. Niedoskonałością „Bazy” jest też fakt, że nie wszystkie podmioty przekazały swoje sprawozdania, a sama „baza” uzupełniana jest z opóźnieniem.

##### 4.7.1 Wytwarzanie odpadów

- 1) W 2006 roku na terenie Związku wytworzonych zostało **29 503,50 tys. ton** wszystkich odpadów. Zdecydowaną większość (99,65%) stanowiły odpady wydobywcze z przemysłu miedziowego. Drugą w kolejności grupą (0,12%) były odpady z procesów termicznych przemysłu miedziowego (grupa 10).

Tabela 4.12 Zestawienie ilości wytworzonych odpadów [wg WSO]

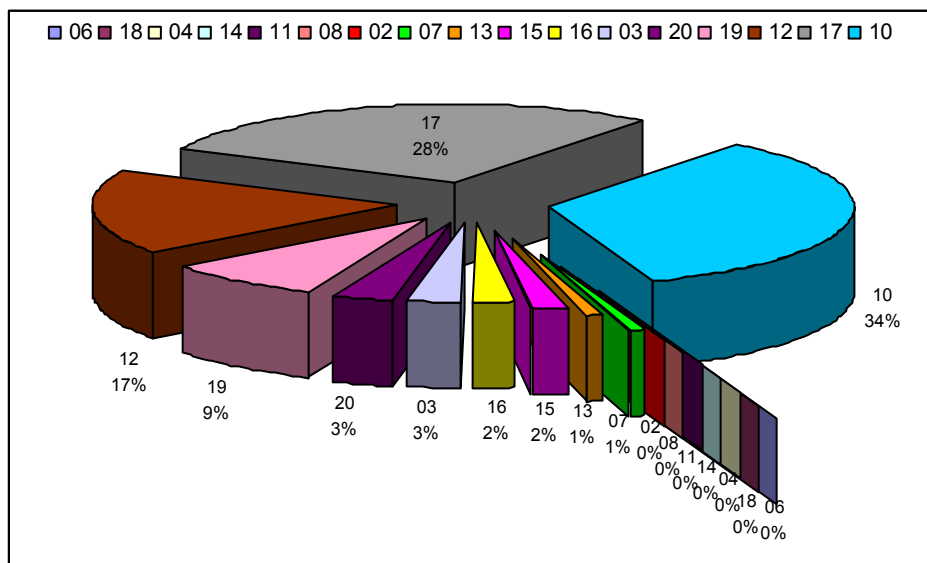
Gmina	Kod	Ilość odpadów [Mg]		
		2005	2006	2007
Chocianów	Razem	32 204,35	17 518,42	30 457,34
	03	7,10	5,90	4,20
	10	26 300,30	9 913,50	14 222,00
	12	1 009,00	227,52	227,36
	13	1,18	0,84	0,00
	15	4,75	3,49	22,56
	16	9,92	1,27	0,12
	17	4 871,90	7 365,90	15 981,10
	19	0,20	0,00	0,00
Chocianów - miasto	Razem	799,67	808,93	607,16
	10	0,90	60,00	0,10
	11	0,27	0,39	1,98
	12	733,87	601,27	583,45
	13	0,70	0,36	0,14
	15	9,94	20,36	21,01
	16	0,39	0,35	0,47
	17	53,60	126,20	0,00
Chocianów - obszar wiejski	Razem	95,06	183,83	1,02
	02	0,40	0,00	0,00
	13	6,42	99,42	0,00
	15	74,73	61,58	0,19
	16	0,00	0,01	0,03
	17	13,40	3,60	0,80
	19	0,10	0,00	0,00
	20	0,01	19,22	0,00
Gaworzyce	Razem	0,00	4,50	0,59
	17	0,00	4,50	0,00
	19	0,00	0,00	0,59
Grębocice	Razem	1,24	205,34	276,94
	02	0,00	10,30	0,00
	08	0,00	5,05	0,00
	13	0,00	2,38	0,00
	15	0,00	0,13	0,00
	16	0,04	1,28	0,00
	17	1,20	186,20	2,44
	19	0,00	0,00	274,50
Polkowice	Razem	19 337,23	26 598,41	12 506,93
	02	0,00	68,60	0,00
	04	84,00	0,00	0,00
	06	0,02	0,00	4,20
	07	51,80	87,72	1,00
	08	1,40	2,89	2,90
	10	0,10	10 329,10	19,78
	11	0,00	0,00	2,00
	12	192,70	465,40	684,09
	13	375,74	330,07	34,38
	14	0,58	0,00	0,00
	15	583,52	522,11	542,79
	16	277,14	289,11	180,43
	17	2 160,40	3 484,61	456,30
	18	0,04	0,00	0,00
	19	14 936,90	8 639,62	10 578,40
	20	672,90	2 379,20	0,66
Polkowice - miasto	Razem	28 661 469,28	29 435 085,08	20 864,84

Gmina	Kod	Ilość odpadów [Mg]		
		2005	2006	2007
	01	28 628 881,30	29 397 876,00	0,00
	04	113,20	0,00	193,80
	07	647,20	600,90	0,00
	08	10,01	7,13	5,00
	10	15 254,90	14 768,20	172,70
	12	489,81	1 064,72	16 934,42
	13	359,74	487,45	36,24
	14	1,32	0,24	0,30
	15	338,60	579,08	1 675,14
	16	732,46	1 134,04	1 304,86
	17	14 067,34	17 642,83	345,07
	19	190,71	15,20	162,61
20	382,70	909,30	34,70	
Polkowice - obszar wiejski	Razem	16 606,99	17 362,72	18 860,10
	02	10,60	0,00	0,00
	08	0,00	0,20	0,02
	10	29,30	0,00	0,00
	12	14 557,89	15 533,32	16 616,75
	13	96,96	73,85	28,88
	15	829,58	721,78	636,75
	16	567,96	943,62	1 166,94
	17	327,00	88,50	180,51
	18	0,01	0,00	0,00
	19	0,00	1,46	0,23
20	187,70	0,00	230,02	
Przemków	Razem	0,004	189,98	0,20
	13	0,00	0,01	0,00
	15	0,004	0,01	0,001
	16	0,00	0,16	0,10
	17	0,00	0,80	0,10
	19	0,00	189,00	0,00
Przemków - miasto	Razem	218,72	405,20	0,00
	03	18,50	133,10	0,00
	10	0,00	65,50	0,00
	12	0,00	1,00	0,00
	13	0,07	0,00	0,00
	15	0,003	0,00	0,00
	16	0,55	0,00	0,00
	17	1,80	205,40	0,00
	19	197,80	0,00	0,00
20	0,00	0,20	0,00	
Radwanice	Razem	99,20	2 767,50	21,20
	03	0,00	2 671,20	0,00
	15	12,80	13,30	14,80
	17	45,40	40,80	6,40
	20	41,00	42,20	0,00
Jerzmanowa	Razem	0,00	2 370,11	4 344,96
	01	0,00	2 367,30	896,50
	12	0,00	0,00	3,16
	13	0,00	2,56	2,46
	15	0,00	0,10	0,55
	16	0,00	0,15	0,97
	17	0,00	0,00	3 441,32
Pęcław	Razem	0,00	3,01	0,00

Gmina	Kod	Ilość odpadów [Mg]		
		2005	2006	2007
	16	0,00	0,0100	0,00
	19	0,00	3,0000	0,00
<b>ZGZM</b>	<b>Razem</b>	<b>28 730 831,73</b>	<b>29 503 503,03</b>	<b>87 941,27</b>

- 2) Zgodnie z WSO, łączna ilość odpadów komunalnych wytworzonych w 2007 r. na terenie gmin należących do ZGZM wynosi **87,9 tys. Mg**. Ilość ta jest równa **0,3%** średniej ilości odpadów, wytworzonych w latach 2005 i 2006. Z tabeli wynika, że w bazie WSO, brakuje danych o ok. 30 mln Mg odpadów z terenu miasta Polkowic (na co wskazuje rozbieżność w ilości wytworzonych odpadów w 2007 r., w stosunku do lat wcześniejszych).
- 3) Posiadacze odpadów są zobowiązani do przekazywania marszałkowi województwa corocznie do końca pierwszego kwartału zbiorczych zestawień danych o rodzajach i ilościach odpadów oraz o sposobach gospodarowania nimi. Jednakże, nie wszyscy wytwórcy i posiadacze odpadów wywiązują się z tego obowiązku i w związku z tym zdarzają się przypadki, że bazy WSO ewidencjonują mniejsze ilości wytworzonych odpadów niż w rzeczywistości. Niejednokrotnie stwierdzono również, że zawarte w bazach WSO/CSO dane ilościowe nt. wytwarzania odpadów są danymi przepisanyymi z decyzji administracyjnych, nie zaś rzeczywistymi ilościami wytworzonych odpadów.

**Rysunek 4.8** Struktura odpadów wytworzonych w 2006 w ZGZM, bez grupy 01  
(odpady powstające przy wydobywaniu złóż) [wg WSO]



#### 4.7.2 Odzysk odpadów

- 1) W roku 2006 roku na terenie Związku odzyskanych zostało **363,1 tys. Mg** wszystkich odpadów. W roku 2005 wartość ta kształtowała się na wyższym poziomie 512 tys. ton. Najniższa wartość odzysku przypada na 2007 r. Przyczyną może być niekompletność danych za ten rok.
- 2) Większość odzyskanych odpadów stanowiła grupa 10. Znaczny udział miały także grupy: 12 (odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych) i 01 („odpady powydobywcze”).

Tabela 4.13 Zestawienie ilości odzyskanych odpadów [wg WSO]

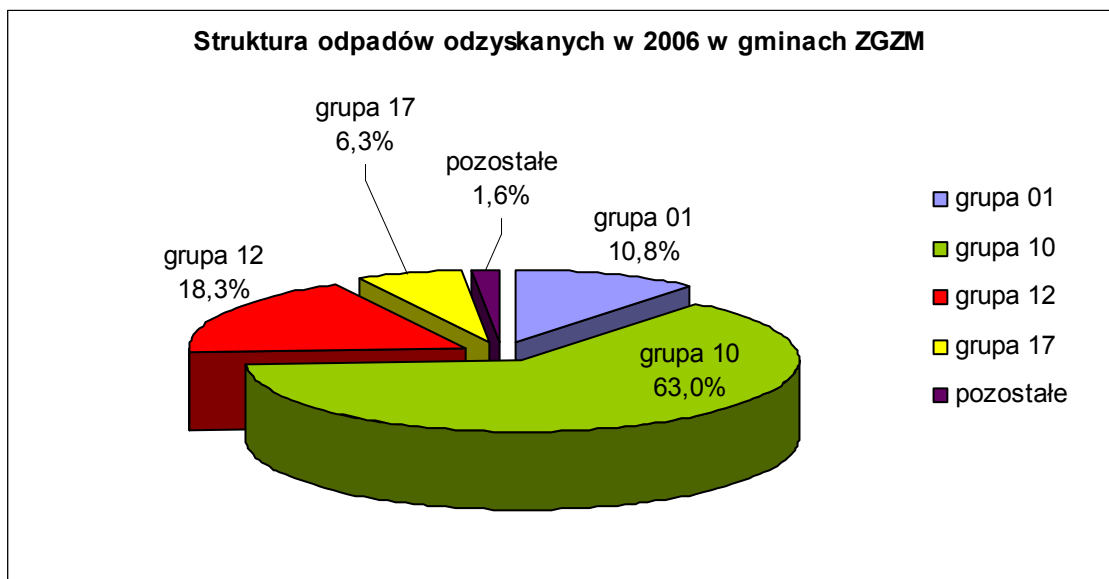
Gmina	Procesy	Kody	2005	2006	2007		
			[Mg]	[Mg]	[Mg]		
Chocianów	Razem R		24 876,60	6 881,40	16 802,80		
	R4	Razem	9 018,60	6 881,40	16 799,80		
		R4 120101	710,20	12,00	201,80		
		R4 120103	15,80	25,90	48,60		
		R4 170405	8 292,60	6 843,50	16 549,40		
		Razem	15 858,00	0,00	0,00		
	R5	R5 100908	15 858,00	0,00	0,00		
		Razem	0,00	0,00	2,40		
	R11	R11 030105	0,00	0,00	2,40		
		Razem	0,00	0,00	0,60		
	R14	R14 170405	0,00	0,00	0,60		
Razem		0,00	0,00	0,00			
Chocianów - miasto	Razem R		0,00	0,00	0,00		
Chocianów - obszar wiejski	Razem R		0,40	0,00	0,00		
	R10	Razem	0,40	0,00	0,00		
		R10 020106	0,40	0,00	0,00		
Gaworzyce	Razem R		0,00	0,00	130,60		
	R14	Razem	0,00	0,00	130,60		
		R14 170101	0,00	0,00	78,50		
		R14 170102	0,00	0,00	26,10		
		R14 170107	0,00	0,00	18,00		
		R14 200202	0,00	0,00	8,00		
Grębocice	Razem R		0,00	1 278,90	433,50		
	R14	Razem	0,00	578,00	433,50		
		R14 020480	0,00	578,00	0,00		
		R14 170101	0,00	0,00	325,50		
		R14 170102	0,00	0,00	22,00		
		R14 170103	0,00	0,00	17,50		
		R14 200202	0,00	0,00	68,50		
		R10	Razem	0,00	700,90	0,00	
			R10 020402	0,00	700,90	0,00	
		Polkowice - miasto	Razem R		474 057,01	324 979,78	504,57
			R14	Razem	470 151,61	321 153,18	0,00
R14 010381	98 037,00			37 038,00	0,00		
R14 010399	731,90			0,00	0,00		
R14 070213	21,00			0,00	0,00		
R14 100101	6 574,00			4 261,00	0,00		
R14 100680	285 208,80			213 123,70	0,00		
R14	223,80			502,48	0,00		
R14 120121	78 433,10			62 036,90	0,00		
R14 160103	393,60			235,90	0,00		
R14 160117	1,40			0,00	0,00		
R14 160214	17,20			0,00	0,00		
R14	9,66			0,00	0,00		
R14 160604	20,10			0,00	0,00		
R14 160605	63,70			0,00	0,00		
R14 170101	150,00			3 907,00	0,00		
R14 170405	91,50			48,20	0,00		
R14 191001	27,50			0,00	0,00		
R14	53,25			0,00	0,00		
R14 200134	94,10			0,00	0,00		
R11	Razem			3 905,40	3 826,60	0,00	
	R11 170405			3 905,40	3 826,60	0,00	
R4	Razem			0,00	0,00	474,20	
	R4 160602*	0,00	0,00	2,00			
	R4 160604	0,00	0,00	44,50			

Gmina	Procesy	Kody	2005	2006	2007
			[Mg]	[Mg]	[Mg]
		R4 160605	0,00	0,00	210,50
		R4 200133*	0,00	0,00	100,60
		R4 200134	0,00	0,00	116,60
	R15	Razem	0,00	0,00	30,37
		R15	0,00	0,00	1,17
		R15 160214	0,00	0,00	23,60
		R15 200136	0,00	0,00	5,60
Polkowice	Razem R		27 370,90	24 856,32	0,00
	R11	Razem	19 635,00	0,00	0,00
		R11 170101	11 991,20	0,00	0,00
		R11 170102	262,80	0,00	0,00
		R11 170107	16,10	0,00	0,00
		R11 170504	361,80	0,00	0,00
		R11 170904	1,50	0,00	0,00
		R11 190805	6 410,00	0,00	0,00
		R11 200202	145,50	0,00	0,00
		R11 200303	446,10	0,00	0,00
	R14	Razem	224,00	12 370,77	0,00
		R14 010408	0,00	187,60	0,00
		R14 100102	0,00	770,90	0,00
		R14 160103	224,00	192,00	0,00
		R14	0,00	10,00	0,00
		R14 160604	0,00	35,90	0,00
		R14 160605	0,00	189,10	0,00
		R14 170101	0,00	1 614,60	0,00
		R14 170102	0,00	1 491,20	0,00
		R14 170107	0,00	16,50	0,00
		R14 170181	0,00	577,20	0,00
		R14 170504	0,00	2 023,90	0,00
		R14 170904	0,00	1,00	0,00
		R14 190801	0,00	21,80	0,00
		R14 190805	0,00	4 502,40	0,00
		R14	0,00	29,47	0,00
		R14 200134	0,00	102,60	0,00
		R14 200201	0,00	13,00	0,00
		R14 200202	0,00	145,50	0,00
		R14 200303	0,00	446,10	0,00
	R1	Razem	0,00	192,50	0,00
		R1 150203	0,00	0,30	0,00
		R1 190805	0,00	50,00	0,00
		R1 191210	0,00	142,20	0,00
	R10	Razem	0,00	30,00	0,00
		R10 190805	0,00	30,00	0,00
	R2	Razem	0,00	6,63	0,00
		R2 070104*	0,00	6,63	0,00
Polkowice - obszar wiejski	Razem R		426,10	918,92	82,40
	R14	Razem	386,20	918,92	82,40
		R14 100102	386,20	0,00	0,00
		R14	0,00	918,92	82,40
	R10	Razem	39,90	0,00	0,00
		R10 020780	10,60	0,00	0,00
		R10 100101	29,30	0,00	0,00
Przemków	Razem R		0,00	254,20	0,00
	R14	Razem	0,00	254,20	0,00
		R14 170102	0,00	84,90	0,00
		R14 190805	0,00	169,30	0,00
Przemków - miasto	Razem R		3,70	1 250,70	0,00
	R14	Razem	0,00	1 247,50	0,00

Gmina	Procesy	Kody	2005	2006	2007
			[Mg]	[Mg]	[Mg]
		R14 120101	0,00	0,70	0,00
		R14 120121	0,00	0,30	0,00
		R14 170405	0,00	1 246,50	0,00
	R1	Razem	3,70	3,20	0,00
		R1 030105	3,70	3,20	0,00
Radwanice	Razem R		0,00	2 674,30	0,00
	R14	Razem	0,00	2 656,30	0,00
		R14 030105	0,00	2 653,20	0,00
		R14 170405	0,00	3,10	0,00
	R1	Razem	0,00	18,00	0,00
		R1 030105	0,00	18,00	0,00
Jerzmanowa	Razem R		0,00	0,00	0,00
Pęcław	Razem R		0,00	0,00	0,00
<b>ZGZM</b>	<b>Razem R</b>		<b>526 734,71</b>	<b>363 094,52</b>	<b>17 953,87</b>

Uwaga: baza nie zawiera wpisów na 2007 r.

**Rysunek 4.9** Struktura odpadów odzyskanych w 2006 na terenie ZGZM [wg WSO]



#### 4.7.3 Unieszkodliwianie odpadów

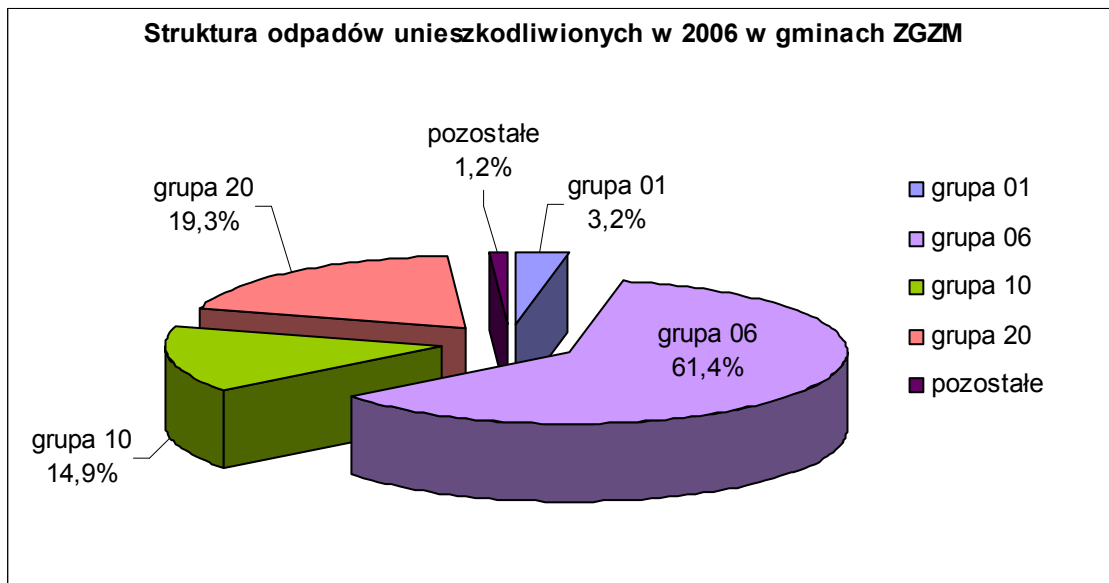
- 1) W roku 2006 roku na terenie Związku unieszkodliwionych zostało **66,43 tys. ton** wszystkich odpadów. W roku 2005 wartość ta kształtowała się na podobnym poziomie 61,5 tys. ton. Dane za rok 2007 są prawdopodobnie niekompletne.
- 2) Większość unieszkodliwionych odpadów stanowiła grupa 06 (odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów chemii nieorganicznej). Znaczny udział miały także grupy: 20 (odpady komunalne) i 10 (z procesów termicznych przemysłu miedziowego).

Tabela 4.14 Zestawienie ilości unieszkodliwionych odpadów [wg WSO]

Gmina	Procesy	Kody	2005	2006	2007
			[Mg]	[Mg]	[Mg]
Chocianów	Razem D		10 415,70	9 913,50	7 111,00
	D5	Razem	10 415,70	9 913,50	7 111,00
		D5 100903	336,70	349,50	6 921,00
		D5 100908	10 079,00	9 564,00	190,00
Chocianów - miasto	Razem		0,00	1 829,50	0,00
	D5	Razem	0,00	1 829,50	0,00
		D5 170101	0,00	19,50	0,00
		D5 170102	0,00	282,80	0,00
		D5 190801	0,00	14,80	0,00
		D5 200301	0,00	1 512,40	0,00
Chocianów - obszar wiejski	Razem D		0,40	0,00	0,00
Gaworzycze	Razem D		0,00	0,00	0,00
Grębocice	Razem D		0,00	0,00	0,00
Polkowice - miasto	Razem D		41 553,02	40 788,22	0,00
	D9	Razem	41 553,02	40 788,22	0,00
		D9 060101*	41 553,02	40 788,22	0,00
Polkowice	Razem D		7 511,90	12 256,42	0,00
	D5	Razem	7 454,10	10 394,82	0,00
		D5 010399	1 187,80	249,90	0,00
		D5 040299	0,90	0,00	0,00
		D5 080499	0,00	444,30	0,00
		D5 170380	0,00	39,20	0,00
		D5 170601*	27,00	1,22	0,00
		D5 170604	5,10	0,00	0,00
		D5 200203	69,70	141,90	0,00
		D5 200301	6 163,60	9 518,30	0,00
	D1	Razem	57,80	1 861,60	0,00
		D1 010504	57,80	1 861,60	0,00
Polkowice - obszar wiejski	Razem D		0,00	0,00	0,00
Przemków	Razem D		2 103,10	1 646,50	0,00
	D5	Razem	2 093,10	1 646,50	0,00
		D5 170102	151,90	0,00	0,00
		D5 190801	6,20	0,00	0,00
		D5 190802	19,60	0,00	0,00
		D5 190805	69,80	0,00	0,00
		D5 200301	1 733,60	1 646,50	0,00
		D5 200303	112,00	0,00	0,00
	D8	Razem	10,00	0,00	0,00
		D8 200201	10,00	0,00	0,00
Przemków - miasto	Razem D		0,00	0,00	0,00
Radwanice	Razem D		0,00	0,00	0,00
Jerzmanowa	Razem D		73,80	0,00	0,00
	D5	Razem	73,80	0,00	0,00
		D5 200301	73,80	0,00	0,00
Pęcław	Razem D		0,00	0,00	0,00
<b>ZGZM</b>	<b>Razem D</b>		<b>61 657,92</b>	<b>66 434,14</b>	<b>7 111,00</b>

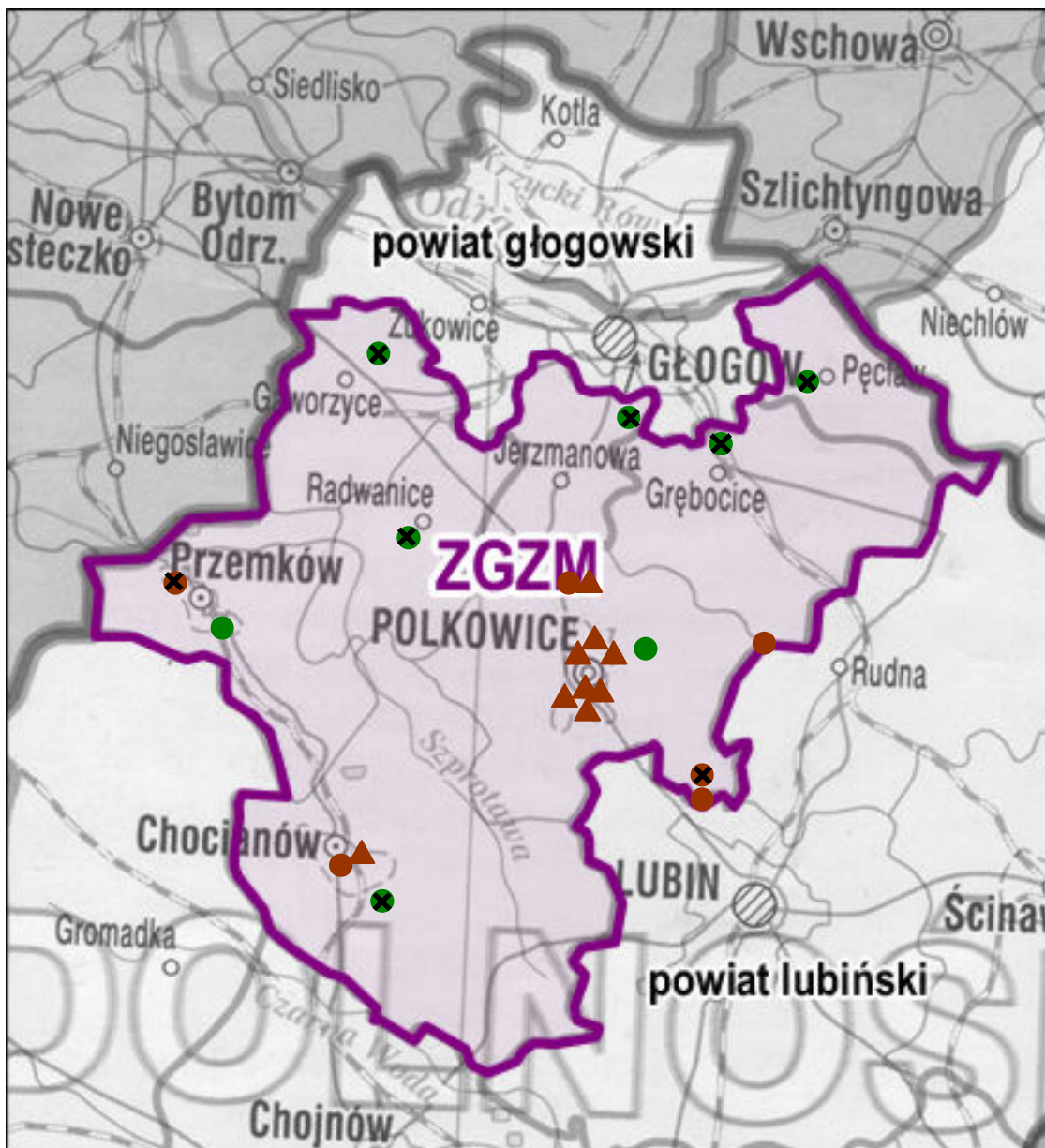
Uwaga: baza nie zawiera wpisów na 2007 r.



**Rysunek 4.10** Struktura odpadów unieszkodliwionych w 2006 na terenie ZGZM [wg WSO]

#### 4.8 Składowiska odpadów

- 1) Na terenie 8 gmin należących do Związku Gmin Zagłębia Miedziowego zlokalizowanych jest łącznie 8 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, przyjmujących odpady komunalne, z czego tylko 2 są aktualnie eksploatowane. Pozostałe 6 składowisk zostały zamknięte. Szczegółową charakterystykę składowisk przedstawia tabela 3.5.
- 2) Na terenie powiatu polkowickiego z przedstawionych składowisk komunalnych aktualnie eksploatowane są tylko dwa obiekty: składowisko w Trzebczu (gm. Polkowice) i składowisko w Przemkowie.
- 3) W granicach powiatu głogowskiego obecnie czynny jest tylko jeden obiekt: składowisko w Biechowie (Miasto Głogów).

**Rysunek 4.11** Mapa instalacji gospodarowania odpadami w regionie „Miedziowym północnym”**Instalacje gospodarowania odpadami**

- - składowiska odpadów komunalnych
- - składowiska odpadów przemysłowych
- ▲ - pozostałe instalacje odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
- ✕ - składowiska do zamknięcia i rekultywacji

Tabela 4.15 Charakterystyka składowisk odpadów komunalnych

gmina	składowisko	stan składowiska	pow. kw. [ha]	pow. terenu [ha]	kubatura [m <sup>3</sup> ]	% wypełnienia	szacowany okres eksploatacji	monitoring	zarządzający
<b>powiat polkowicki</b>									
1	Chocianów	zamknięte, do rekultywacji	1,56	2,46	84 000	75	grudzień 2006	+ (4 piez.)	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaninowej (MZGKIM) Chocianów
2	Gaworzyce	zamknięte, do rekultywacji	2,8	2,8	79 000	37,2	14.04.2005	- (3 piez.)	Zakład Usług Komunalnych (ZUK) Gaworzyce
3	Grębocice	zamknięte, do rekultywacji	0,86	1,2	44 500	36,6	01.01.2002	+ (3 piez.)	Zakład Gospodarki Komunalnej w Grębocicach
4	Polkowice	czynne	6,28	7,97	586 000	76,5	2027	+ (3 piez.)	Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej (PGM) Sp. z o. o. Polkowice
5	Przemków	czynne	1,20	4,69	83 000	91,5	2009	+ (4 piez.)	Urząd Gminy i Miasta Przemkowie
6	Radwanice	zamknięte, do rekultywacji	1,68	2,85	26 880	66,8	31.12.2004	+ (3 piez.)	Urząd Gminy Radwanice
<b>powiat glogowski</b>									
1	Jerzmanowa	zamknięte	0,468	0,8591	18 000	100	czerwiec 2005	+ (2 piez.)	Urząd Gminy Jerzmanowa
2	Pęcław	zamknięte	0,8496	1,05	16 800	47,6	30.04.2004	+ (3 piez.)	Urząd Gminy Pęcław

\* składowiska wytypowane do przejęcia w systemie regionalnym

#### 4.8.1 Składowisko Trzebcz, gmina Polkowice

- 1) Właścicielem i zarządzającym składowiskiem jest Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice. Składowisko jest czynne od listopada 1992 r.
- 2) Eksploatacja prowadzona zgodnie z Instrukcją eksploatacji składowiska zatwierdzoną decyzją Wojewody Dolnośląskiego, znak: SR.III – 6621-2/9/JB/06 z dn. 03.04.2006 r.
- 3) Przedmiotowa instalacja stanowi podziemowe/nadziemowe, jednokwaterowe składowisko odpadów zlokalizowane w dawnym wyrobisku po eksploatacji kruszywa. Całkowita powierzchnia wynosi 7,97 ha, z czego otoczona wałem ziemnym kwatery zajmuje powierzchnię 6,28 ha. Składowisko zabezpieczone jest ogrodzeniem z siatki stalowej o wysokości 2 m rozciągniętej na stalowych słupkach osadzonych w betonie. Wjazd zabezpieczony zamykanymi bramami, dozór przez całą dobę [50].
- 4) Pozwolenie zintegrowane – Decyzja Nr PZ 112/2007 z dnia 18 lipca 2007 r. wydana przez Wojewodę Dolnośląskiego. Termin ważności w/w pozwolenia ustalony został od dnia 30 kwietnia 2007 r. do dnia 30 kwietnia 2017 r.
- 5) Dno i skarpy uszczelniono wykładziną hydroizolacyjną o grubości 0,3 m. Składowisko wyposażone jest w drenaż odcieków z rur perforowanych  $\varnothing$  60 mm, studzienkę zbiorczą do której odcieki są kierowane, a następnie przepompowywane do zbiornika retencyjnego podczyszczalni, skąd po napowietrzeniu i sedymentacji kierowane są do kanalizacji sanitarnej miejscowości Trzebcz, a kolejno do oczyszczalni ścieków w Komornikach. Pozostałe elementy infrastruktury składowiska to: brodzik dezynfekcyjny, stacja segregacji odpadów, budynek socjalny, budynek administracyjny z pomieszczeniem biurowym i obsługą wagi, waga samochodowa elektroniczna o nośności 60 Mg, 2 garaże z wydzielonym warsztatem i magazynem na środki dezynfekcyjne, kompaktor, spycharka gaśnicowa, ładowarka teleskopowa, prasa hydrauliczna, plac magazynowy o powierzchni ok. 500 m<sup>2</sup>, ogrodzenie z siatki stalowej o wysokości 2 m, pas zieleni izolacyjnej o średniej szerokości 4 m. Obiekt oprócz sieci kanalizacyjnej posiada również sieci wodociągowe, energetyczne, telekomunikacyjne.
- 6) Stacja segregacji zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących ze zbiórki selektywnej zlokalizowana jest na terenie składowiska (plac magazynowy) w hali namiotowej o powierzchni 250 m<sup>2</sup>. Kabina sortownicza wyposażona jest w 8 stanowisk sortowniczych, tutaj następuje ręczne doczyszczanie i rozsegregowanie na odpowiedni asortyment. Doczyszczane odpady transportowane są do prasy hydraulicznej o nacisku 25 ton, skąd przewożone są ładowarką teleskopową do boksów na odpady.
- 7) W 2008 r. został zakupiony przesiewacz do odpadów komunalnych.
- 8) W obrębie kwatery wydzielono dodatkowy sektor, w którym składowane są odpady niebezpieczne zawierające azbest. Dno i skarpy tego sektora wykonano z płyt drogowych 2,5 m × 1,5 m. Worki z odpadami zawierającymi azbest układane są przy użyciu urządzeń dźwigowych lub ładowarki teleskopowej. Każdorazowo odpady przesypywane są warstwą materiału inertnego o grubości 0,1 m. Wolne przestrzenie między workami wypełniane są drobnoziarnistym materiałem inertnym.
- 9) Na terenie składowiska prowadzony jest monitoring oddziaływania na środowisko.
- 10) Planowany termin zakończenia eksploatacji składowiska – rok 2027.

#### 4.8.2 Składowisko Biechów, gmina Głogów

- 1) Składowisko odpadów komunalnych w Biechowie (gmina miejska Głogów) jest największym tego typu obiektem eksploatowanym na terenie Związku głogowskiego. Właścicielem składowiska jest Gmina Miejska Głogów (51%) oraz GPK – SITA Głogów Sp. z o. o. (49%). Właścicielem gruntu pod składowiskiem odpadów jest KGHM Polska

- Miedź S.A., Huta Miedzi „Głogów”. Zarządcą i użytkownikiem składowiska jest GPK – SITA Głogów Sp. z o. o., z siedzibą przy ul. Przemysłowej 7a, 67-200 Głogów.
- 2) Obiekt zlokalizowany jest pomiędzy Hutą Miedzi „Głogów”, a miastem Głogów w rejonie Biechowa, na terenie Gminy Miejskiej Głogów. Teren składowiska znajduje się pomiędzy liniami kolejowymi relacji Wrocław - Zielona Góra - Szczecin oraz Łódź Kaliska – Tuplice. Od wschodu i zachodu granice działki terenu składowiska stanowi dział wodny od strony wschodniej i ciepłociąg od strony zachodniej.
  - 3) Składowisko czynne od połowy 1994 r., szacowany termin zakończenia eksploatacji określony został na 2013 r.
  - 4) Eksploatacja prowadzona zgodnie z Instrukcją eksploatacji składowiska zatwierdzoną decyzją Wojewody Dolnośląskiego, znak: SR.III – 6621-2/11/04 z dn. 30.07.2004 r.
  - 5) Powierzchnia terenu wynosi 4,06 ha. Odpady sukcesywnie składowane są na kwaterze o powierzchni 3,2 ha. Kwaterna ma charakter nadpoziomowy, dno uszczelnione jest geomembraną PEHD o grubości 2 mm, posiada drenaż podfoliowy wód czystych w warstwie mineralnej. Nad uszczelnieniem ułożono warstwę mineralną z drenażem odcieków, którym odcieki kierowane są do zbiornika odcieków – „mnicha”, a następnie przefiltrowane do oczyszczalni ścieków Huty Miedzi „Głogów”.
  - 6) Obiekt posiada zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, wydane przez Wojewodę Dolnośląskiego, znak SR.III – 6622/17/04 z dn. 20.03.2004 r.
  - 7) W celu wykonania warstw przykrywających, odzyskowi na składowisku podlegają osady ściekowe oraz odpady z grupy 17. Warstwy odpadów formowane są metodą oddolnego układania odpadów w systemie pionowym. Warstwy o wysokości 2 m przykrywane są warstwami izolacyjnymi mineralnymi (piasek, ziemia i drobny gruz budowlany o grubości 0,2 m). Masa odpadów poddana odzyskowi na składowisku odpadów w trakcie eksploatacji w 2006 r. wyniosła 14 953 Mg.
  - 8) Pojemność całkowita wynosi 646 000 m<sup>3</sup>, według stanu na 31.12.2006 r. pojemność zapełniona kształtowała się na poziomie 337 000 m<sup>3</sup>, zatem stopień wypełnienia kwatery wynosi szacunkowo ok. 52%.
  - 9) W skład zaplecza składowiska wchodzi: budynek magazynowo – warsztatowy (hala warsztatowa z kanałem samochodowym oraz wciągarką, pomieszczenie przyjęć, magazyny), żelbetowy brodzik dezynfekcyjny, waga elektroniczna (do 60 ton), budynek socjalno-administracyjny, drogi wewnętrzne, myjnia samochodowa, sieć wodociągowa, elektryczna wraz z oświetleniem terenu, ogrodzenie. Składowisko jest strzeżone i monitorowane przez całą dobę, siedem dni w tygodniu.
  - 10) Na składowisku prowadzony jest system badań monitoringowych, obejmujących następujące elementy: kontrola ilościowa i jakościowa wraz z prowadzeniem ewidencji ich przepływu, ilość pobieranej wody na potrzeby składowiska, odcieki, wody podziemne, powierzchniowe, struktura i skład masy składowanych odpadów, osiadanie powierzchni składowiska oraz stateczność zboczy, wielkość opadu atmosferycznego w oparciu o dane stacji meteorologicznej w Głogowie, gaz składowiskowy).
  - 11) Pozwolenie zintegrowane – Decyzja Nr PZ 135/2007 z dnia 30 października 2007 r. wydana przez Wojewodę Dolnośląskiego. Termin ważności w/w pozwolenia ustalony został do dnia 30 października 2017 r.

#### 4.8.3 Opis pozostałych składowiska

##### **Składowisko Chocianów, gmina Chocianów**

1. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chocianowie przy ulicy Spacerowej, działka nr 108/3 i 108/4, obręb Chocianowiec. Właścicielem obiektu jest Gmina Miejska w Chocianowie, ul. Ratuszowa 10, 59-140 Chocianów, zarządzającym – Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, ul. Głogowska 14, 59-140 Chocianów.

2. Decyzją Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 września 2007 r. oraz późniejszą zmianą z dnia 11 grudnia 2007 r. została wydana zgoda na zamknięcie składowiska odpadów w Chocianowie z terminem zaprzestania przyjmowania odpadów do składowania z dniem 31 grudnia 2009 r. Ponadto w decyzji określono harmonogram prac: do 2010 r. - wykonanie warstwy wyrównującej wraz z ukształtowaniem bryły składowiska; od kwietnia 2010 r. do grudnia 2012 r. - budowa warstw okrywy rekultywacyjnej (odgazowującej, uszczelniającej i drenażowej) wraz ze studniami drenażu gazu; do listopada 2013 r. - wykonanie warstwy glebowej, przeprowadzenie zabiegów agrotechnicznych oraz wysiew traw i nasadzenie roślinności.
3. Powierzchnia obiektu wynosi 2,46 ha. Odpady były sukcesywnie składowane warstwowo na kwaterze o powierzchni 1,56 ha. Dodatkowe uszczelnienie dna ze względu na występowanie w podłożu gruntów nieprzepuszczalnych nie zostało wykonane. System drenażu odcieków złożony jest z kolektora – rury PVC Ø 200. Dwa odgałęzienia kolektora doprowadzają odcieki do studzienki zbiorczej. Obiekt wyposażony jest w budynek socjalno-administracyjny, wiatę, rowy opaskowe, ogrodzenie z drutu kolczastego, pas zieleni oraz media (energia elektryczna). Urządzenia techniczne i aparatura kontrolno-pomiarowa: spychacz, studzienka na odcieki O-1, hydrogeologiczne otwory obserwacyjne P-1, P-2, P-3, P-4. Zgodnie ze sprawozdaniem z monitoringu składowiska za 2007 rok, stopień wypełnienia kwatery wynosi szacunkowo ok. 75%.
4. Na składowisku prowadzony jest system badań monitoringowych (*proGEO* sp. z o.o.). Corocznie opracowywane są sprawozdania z badań monitoringowych w rejonie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Chocianów. Badania wykazały ograniczone oddziaływanie składowiska na wody powierzchniowe.

#### **Składowisko Grabik, gmina Gaworzycze**

- 1) Składowisko odpadów komunalnych w Grabiku o powierzchni 2,8 ha zlokalizowane jest na działkach nr 45/2, 45/3, 46 w obrębie Grabik, gmina Gaworzycze, w odległości ok. 500 m od najbliższych zabudowań. Drogę dojazdową stanowi droga gminna o nawierzchni gruntowej, długości 300 m. W najbliższym sąsiedztwie składowiska występują łąki i pola uprawne. W odległości 250,0 m w kierunku południowo – zachodnim przepływa ciek powierzchniowy bez nazwy. Obiekt jest składowiskiem podziemnym zlokalizowanym w wyrobisku po żwirowni.
- 2) Właścicielem obiektu jest Gmina Gaworzycze, ul. Okrężna 85, 59-180 Gaworzycze, zarządzającym Zakład Usług Komunalnych, ul. Główna 1b, 59-180 Gaworzycze.
- 3) Data rozpoczęcia eksploatacji – 1987 r., data zaprzestania przyjmowania odpadów do składowania na składowisku odpadów – 14.04.2005 r.
- 4) Dla przedmiotowego składowiska opracowana została „Dokumentacja określająca techniczne warunki zamknięcia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Grabik” (*proGEO* sp. z o.o., sierpień 2005 r.).
- 5) Decyzją Nr 302/05 z dnia 24 października 2005 r. Starosta Polkowicki wyraził zgodę na zamknięcie składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Grabik. Ponadto w decyzji określony został harmonogram działań związanych z rekultywacją składowiska, zmieniony następnie decyzją Starosty Polkowickiego z dnia 13 listopada 2008 r. Wg Nowego harmonogramu działań planuje się: do końca maja 2012 r. - wykonanie warstwy wyrównującej (dopełnienie); do końca sierpnia 2012 r. - wykonanie warstwy odgazowującej, uszczelniającej, drenażowej i rekultywacyjnej; do końca grudnia 2012 r. rekultywacja biologiczna.
- 6) Na przedmiotowym składowisku brak jest urządzeń technicznych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania, tj. wagi, brodzika dezynfekcyjnego, spychacza, kompaktora, systemu drenażu, instalacji do zbierania odcieków i wód opadowych. Do składowiska nie są doprowadzone żadne media.
- 7) Obiekt posiada dno uszczelnione folią polietylenową gr. 0,3 [mm], przysypanej 0,4 m warstwą gruntu, ogrodzenie z siatki stalowej, bramę. Zainstalowane są 3 piezometry. Na

przedmiotowym składowisku w roku 2006 i 2007 nie prowadzono badań monitoringowych.

### **Składowisko Grębocice, gmina Grębocice**

1. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Grębocice zlokalizowane jest na działkach nr 15 i 16/1 obręb Grębocice; 1,5 km za wsią w kierunku północnym. Właścicielem obiektu jest Gmina Grębocice, ul. Głogowska 3, 59-150 Grębocice, zarządzającym - Zakład Gospodarki Komunalnej w Grębocicach.
2. Składowisko oddano do użytku 31.05.1988 r. Budowę prowadzono na podstawie decyzji nr UAN/N/83810/90/1499/87 Urzędu Wojewódzkiego w Legnicy z dn. 21.07.1987 r., zatwierdzającej plan realizacji i stanowiącej pozwolenie na budowę składowiska odpadów komunalnych w Grębocicach. Od 01.01.2002 r. składowisko jest nieczynne (obowiązuje zakaz deponowania odpadów).
3. Decyzją Starosty Polkowickiego znak: SR 76441-6/03, 31 grudnia 2003 r. wydana została zgoda na zamknięcie składowiska odpadów komunalnych w Grębocicach. W decyzji określony został harmonogram działań związanych z rekultywacją: 2004-2007 wykonanie warstwy wyrównującej; 2007-2008 warstwa odgazowująca, uszczelniająca, drenażowa i rekultywacyjna; 2008-2009 rekultywacja biologiczna (wysianie traw, nasadzenie roślinności).
4. Decyzją 245/08 z dnia 17 listopada 2008 r. Starosta Polkowicki dokonał zmiany treści zapisu pkt II decyzji z dnia 31 grudnia 2003 r. dot. harmonogramu działań związanych z rekultywacją składowiska, zmienionej decyzją Starosty Polkowickiego z dnia 15 listopada 2007 r. Nowy harmonogram przewiduje wykonanie warstwy wyrównującej – do końca maja 2012 r., warstwy odgazowującej, uszczelniającej, drenażowej i rekultywacyjnej – do końca sierpnia 2012 r.; wysianie traw i nasadzenie roślinności (rekultywacja biologiczna) – do końca grudnia 2012 r.
5. Zarządzający składowiskiem 11 stycznia 2007 r., decyzją nr 4/07 wydaną przez Starostę Polkowickiego uzyskał zezwolenie na odzysk wymienionych w decyzji rodzajów i ilości odpadów.
6. Składowisko jest obiektem podziemnym, zlokalizowanym w wyrobiskach po eksploatacji kruszywa. Dno uszczelniono folią ogrodową o grubości 0,2 mm i przysypano warstwą gruntu miejscowego (piasek, ok. 30 cm). Teren jest ogrodzony, pas zieleni. W rejonie składowiska zainstalowano 3 piezometry. Na składowisku prowadzone są badania monitoringowe.

### **Składowisko Przemków, gmina Przemków**

- 1) Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowane jest przy ul. Ceglanej w Przemkowie, na działkach nr 216/2, 216/3, 216/4, 224/1, 224/2 o łącznej powierzchni 4,69 ha stanowiące własność Gminy i Miasta w Przemkowie. Zarządzającym składowiskiem jest Urząd Gminy i Miasta w Przemkowie.
- 2) Powierzchnia kwatery wynosi 1,20 ha. Dno i skarpy kwatery posiadają uszczelnienie wykonane z bentonitu na bazie bentonitu sodowego o współczynniku filtracji  $k=1 \cdot 10^{-11}$  m/s, geomembrany PEHD o grubości 2 mm, oraz warstwy zabezpieczającej z geowłókniny i filtru powierzchniowego 16/32 mm. Na kwaterze znajduje się 5 pionowych studni odgazowujących, mających za zadanie swobodne odprowadzanie gazów powstających w złożu odpadów. Studnie wykonane zostały z perforowanych rur PEHD o średnicy 0,2 m, w obudowie z geosiatki. Składowisko posiada drenaż odcieków z rur perforowanych PEHD. Drenaż ułożony jest na geomembranie. Transportuje on odcieki do przepompowni odcieków, skąd są tłoczone dalej do zbiornika.
- 3) Data rozpoczęcia eksploatacji – 1998 r., przewidywany termin zakończenia eksploatacji 2009 r. Decyzja zatwierdzająca Instrukcję eksploatacji składowiska: dec. nr SR.7643-1/02 Starosty Polkowickiego z dn. 27.12.2002. wraz z późniejszą decyzją zmieniającą nr SR.III.6621-2/14/04 z 31.08.2004 r. wydaną przez Wojewodę Dolnośląskiego.

- 4) Na składowisku w Przemkowie prowadzony jest monitoring oddziaływania na środowisko.
- 5) Od 30 października 2007 r. odpady składowane są zgodnie z pozwoleniem zintegrowanym (decyzja Wojewody Dolnośląskiego Nr PZ 144/07, znak: SR.IV.6619/W163/5/07.) [8], w którym ustabilizowane osady ściekowe dopuszczone są do składowania, a nie odzysku w ramach budowy warstw przykrywająco – izolujących.
- 6) W maju 2008 roku na składowisku w Przemkowie (przy ul. Ceglanej) został utworzony „Punkt zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego” dostępny dla wszystkich mieszkańców gminy.

#### **Składowisko Radwanice, gmina Radwanice**

1. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Radwanicach zlokalizowane jest na działce nr 317/4 obręb Radwanice. Właścicielem i zarządzającym składowiskiem jest Urząd Gminy Radwanice, ul. Przemysłowa 17, 59-160 Radwanice.
2. Data oddania składowiska do eksploatacji – 21.08.1992 r., zaprzestano przyjmowania odpadów z dniem 31.12.2004 r.
3. Zgodnie z decyzją Starosty Polkowickiego z dnia 20.10.2004 r., znak: SR 76441-48-04, proces zamykania składowiska, rozpoczęty od dnia 01.01.2005 r., miał trwać do 31.12.2009 r. Jednakże, zgodnie z decyzją Starosty Polkowickiego Nr. 63/09 z dnia 03 kwietnia 2009 r., znak SR 7643-1/09, harmonogram działań związanych z rekultywacją składowiska odpadów został znowelizowany i przedstawia się następująco:
  - a) rekultywacja techniczna:
    - wykonanie warstwy wyrównującej (dopełnienie) od 2005 do 31.12.2010 r.;
    - wykonanie warstwy odgazowującej, uszczelniającej, drenażowej i rekultywacyjnej do 31.12.2011 r.
  - b) rekultywacja biologiczna (wysianie traw i nasadzenie roślinności) – 31.12.2011 r.
4. Składowisko jest obiektem nadpoziomowym, częściowo zostało utworzone na terenie wyrobiska poeksploatacyjnego. Teren został wyrównany i uszczelniony dwoma warstwami folii oraz przysypany warstwą gruntu o miąższości 0,5 m. Na terenie składowiska nie zaprojektowano sieci do odbioru odcieków, w konsekwencji brak również zbiornika do ich gromadzenia. Obiekt nie został wyposażony także w instalację do odprowadzania gazu składowiskowego, brak pasa zieleni, wagi, urządzeń do mycia i dezynfekcji. Ogrodzenie w postaci obwałowania nasypem ziemi o wysokości 2,2 m.
5. Dla przedmiotowego składowiska wydane zostały decyzje zezwalające Gminie Radwanice z siedzibą urzędu przy ul. Przemysłowej 17, 59-160 Radwanice na odzysk określonych rodzajów i ilości odpadów:
  - Decyzja Nr 24/05 Starosty Polkowickiego, z dnia 21.01.2005 r., SR 76441-71/04, obowiązująca do 31.12.2007 r.
  - Decyzja Nr 202/06 Starosty Polkowickiego z dnia 30.10.2006 r., SR 74661-57/06 obowiązująca do 31.12.2007 r.
  - Decyzja Nr 262/07 Starosty Polkowickiego z dnia 12.12.2007 r., SR 7643-1/07, ustalająca odzysk do 30.06.2008 r.

#### **Składowisko Jaczów, gmina Jerzmanowa**

1. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Jaczowie położone jest na działce nr 642/4, obręb Jaczów, gmina Jerzmanowa. Właścicielem obiektu jest Gmina Jerzmanowa, zarządzającym – Urząd Gminy Jerzmanowa, ul. Głogowska 7.
2. Data rozpoczęcia eksploatacji – 1988 r., eksploatacja trwała do końca czerwca 2005 r.
3. Powierzchnia działki, na której zlokalizowany jest obiekt wynosi 0,8591 ha, a powierzchnia kwatery 0,468 ha.
4. Decyzją z dnia 12.07.2006 r., znak: BO 76443-51/06 Starosta Głogowski wyraził zgodę na zamknięcie składowiska odpadów komunalnych w Jaczowie. Ponadto w decyzji określony został harmonogram działań związanych z rekultywacją przedmiotowego



składowiska: wykonanie warstwy wyrównującej wraz z ukształtowaniem bryły składowiska – do czerwca 2008 r.; budowa warstw okrywy rekultywacyjnej (odgazowującej, uszczelniającej i drenażowej) wraz ze studniami odgazowującymi – od czerwca 2008 r. do marca 2009 r.; wykonanie warstwy glebowej wraz z wysiewem traw i nasadzeniami roślinności oraz wykonanie rowu opaskowego z prefabrykowanych korytek betonowych i studni chłonnej od marca 2009 r. do października 2009 r.

5. Decyzją z dnia 11.10.2006 r., znak: BO 76443-68/06 Starosta Głogowski zezwolił Gminie Jerzmanowa na prowadzenie działalności w zakresie odzysku w procesie R14.
6. Na przedmiotowym składowisku prowadzony jest monitoring oddziaływania na środowisko.
7. Zgodnie z przyjętą „Dokumentacją hydrogeologiczną określającą warunki hydrogeologiczne w rejonie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Jaczów” (proGEO, 2006) w związku z brakiem wód podziemnych w wykonanych otworach, w przypadku nie pojawienia się wody przez okres 2 lat, należy zrezygnować z badań w zakresie wód podziemnych. Natomiast w przypadku pojawienia się wody w otworach badania należy prowadzić z częstotliwością 2 razy w roku zgodnie z obowiązującymi przepisami. W związku z brakiem wody w otworach obserwacyjnych, zgodnie z w/w dokumentacją należy zrezygnować z obserwacji wód podziemnych w ramach monitoringu składowiska.

#### **Składowisko Białółka, gmina Pęcław**

1. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Białółce, położone na działce nr 181, obręb Białółka. Właścicielem składowiska jest Gmina Pęcław, zarządzającym Urząd Gminy.
2. Obiekt eksploatowany od 1989 r. Z dniem 30.04.2004 r. zaprzestano składowania odpadów.
3. Powierzchnia składowiska wynosi 1,05 ha, w tym powierzchnia kwatery 0,8496 ha. Pojemność całkowita szacowana jest na 16 800 m<sup>3</sup>. Stopień wypełnienia kwatery wg karty składowiska odpadów stan na dzień 31 grudnia 2006 r. kształtował się na poziomie 47,6 %.
4. Kwatera nie posiada uszczelnienia, brak jest infrastruktury i podstawowego wyposażenia. Rejestracja przyjmowanych odpadów, odbywała się na podstawie pomiaru objętościowego, brak wagi samochodowej.
5. W lipcu 2002 r. dla przedmiotowego składowiska Pracownia Badawczo – Projektowa „GEOLOG” opracowała „Przeгляд Ekologiczny Składowiska Odpadów Komunalnych dla Gminy Pęcław w Białółce”. W roku 2007 Regionalne Przedsiębiorstwo Budownictwa Wiejskiego i Ochrony Środowiska ERBUD wykonało dokumentację pn. „Projekt zamknięcia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Białółka, gmina Pęcław” określającą techniczny sposób zamknięcia składowiska.
6. Decyzją Starosty Głogowskiego z dnia 22.08.2007 r., znak OŚ 76443-59/07 wydana została zgoda na zamknięcie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Białółce. Ponadto w decyzji określony został harmonogram działań związanych z rekultywacją: do czerwca 2008 r. – wykonanie warstwy wyrównującej wraz z ukształtowaniem bryły składowiska; od kwietnia 2008 r. do marca 2009 r. – budowa warstw okrywy rekultywacyjnej (odgazowującej, uszczelniającej i drenażowej) wraz ze studniami odgazowującymi; od marca 2009 r. do października 2009 r. – wykonanie warstwy glebowej wraz z wysiewem traw i nasadzeniami roślinności, wykonanie rowu opaskowego z prefabrykowanych korytek betonowych, studni chłonnych oraz ogrodzenia i bramy.

#### 4.8.4 Gospodarowanie odpadami na składowiskach komunalnych

Poniższe tabele przedstawiają szczegółowe dane dotyczące ilości unieszkodliwionych (w procesie D5) i odzyskanych (w procesie R14) odpadów na poszczególnych składowiskach komunalnych.

**Tabela 4.16** Unieszkodliwianie odpadów na składowiskach komunalnych

	składowane	2006	2007
<b>powiat polkowicki</b>			
Chocianów	skł. Chocianów	1 829,45	0,00
Gaworzyce	skł. Grabik	0,00	0,00
Grębocice	skł. Grębocice	0,00	0,00
Polkowice	skł. Trzebcz	10 394,82	12 165,54
Przemków	skł. Przemków	1 951,90	1 832,76
Radwanice	skł. Radwanice	0,00	0,00
<b>łącznie powiat</b>		<b>14 176,17</b>	<b>13 998,30</b>
<b>powiat głogowski</b>			
Jerzmanowa	skł. Jaczów	0,00	0,00
Pęcław	skł. Białoleka	nie składowano odpadów	
<b>łącznie ZGZM</b>		<b>14 176,17</b>	<b>13 998,30</b>

**Tabela 4.17** Odzysk odpadów na składowiskach komunalnych

	odzyskane	2006	2007
<b>powiat polkowicki</b>			
Chocianów	skł. Chocianów	633,00	0,00
Gaworzyce	skł. Grabik	708,92	131,10
Grębocice	skł. Grębocice	254,50	433,5
Polkowice	skł. Trzebcz	11 040,82	5 370,11
Przemków	skł. Przemków	0,00	148,34
Radwanice	skł. Radwanice	403,00	489,10
<b>łącznie powiat</b>		<b>13 040,24</b>	<b>6 138,65</b>
<b>powiat głogowski</b>			
Jerzmanowa	skł. Jaczów	300,00	183,90
Pęcław	skł. Białoleka	0,00	0,00
<b>łącznie ZGZM</b>		<b>13 340,24</b>	<b>6 322,55</b>

#### 4.9 Pozostałe instalacje odzysku i unieszkodliwiania odpadów

- 1) Poza wymienionymi instalacjami związanymi ze składowaniem odpadów na terenie Związku znajduje się 9 innych instalacji odzysku lub unieszkodliwiania odpadów (szczegółowe dane zawiera poniższa tabela). Dodatkowo na terenie składowiska w Trzebczu znajduje się sortownia do doczyszczania odpadów z selektywnej zbiórki.
- 2) Przedmiotowe instalacje funkcjonują na podstawie stosownych zezwoleń wydanych przez właściwe organy (Starostwo Powiatowe lub Urząd Wojewódzki).

**Tabela 4.18** Charakterystyka instalacji odzysku i unieszkodliwianie (innych niż składowiska)

L.p	gmina	instalacja	Zarządzający	użytkowanie instalacji, informacja techniczna	procesy odzysku/ unieszkodliwiania
1	Chocianów	Linia regeneracji zużytej masy formierskiej	Fabryka Urządzeń Mechanicznych „CHOFUM” w Chocianowie S.A., ul. Fabryczna 24, 59-140 Chocianów	moc przerobowa 36,0 tys. Mg; od 2006 r. proces regeneracji zużytej masy formierskiej został włączony do ciągu technologicznego	R5 – recykling lub regeneracja innych materiałów nieorganicznych
2		Instalacja do brykietowania wiórów żeliwnych		moc przerobowa 7,87 tys. Mg; od 2006 r. proces brykietowania został włączony do ciągu technologicznego	R4 – recykling lub regeneracja metali lub związków metali
3	Polkowice	instalacja neutralizacji kwasu siarkowego odpadami poflotacyjnymi  podsadzka hydrauliczna	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Zakłady Wzbogacania Rud Polkowice, ul. Kopalniana 1	moc przerobowa 38 000 [Mg/rok]; kod odpadu: 06 01 01*; ilość odpadów przetworzona w roku 2006 kształtowała się na poziomie 40 788,22 [Mg]  moc przerobowa 216 600 [Mg/rok]; kod odpadu 01 03 81; ilość odpadów przetworzona w roku 2006 wyniosła 37 038,0 [Mg]	D9  R14
4	Polkowice	podsadzka hydrauliczna	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Zakłady Górnicze Rudna	kod odpadu: 10 01 01; 10 06 80; 12 01 21; ilość odpadów przetworzonych w 2005 r. wyniosły odpowiednio: 6 574,0 [Mg]; 285 208,8 [Mg]; 78 433,1 [Mg]	R14
5	Polkowice	Zakład Przetwarzania Odpadów, ul. Kopalniana 7 w Polkowicach	Dolnośląska Korporacja Ekologiczna Sp. z o.o.	instalacja do recyklingu baterii małogabarytowych o wydajności 1000 [Mg/rok]; kod odpadu: 16 06 02*; 16 06 04; 16 06 05; 20 01 33*; 20 01 34; W procesie przetwarzania powstają frakcje 50e metalonośne oraz frakcja odpadowa	R4 - polegający na: rozdrabnianiu odpadów przy użyciu kruszarki i młyna oraz separacji magnetycznej.
6	Polkowice	wykorzystanie opon do budowy stosów podporowych w wyrobiskach górniczych	KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Zakłady Górnicze Polkowice-Sierszowice w Kaźmierzowie	kod odpadu: 16 01 03; ilość odpadów przetworzona w roku 2006 wyniosła 192,0 [Mg]	R14
7	Polkowice	prasa do szlamu DMS GmbH w Polkowicach	Volkswagen Motor Polska sp. z o.o., ul. Strefowa 1, 59-100 Polkowice	moc przerobowa 5000 [Mg/rok], kod odpadu: 12 01 18*; ilość odpadów przetworzonych w roku 2006 kształtowała się na poziomie 172,00 [Mg]	R14
8	Polkowice	destylarka	Systemy i Technologie Sp. z o. o., ul. Kopalniana 7, 59-100 Polkowice	kod odpadu: 07 01 04*; ilość odpadów przetworzonych w roku 2006 wyniosła 6,632 [Mg]	R2
9	Polkowice	instalacja do zagęszczania	BECKER POLSKA Sp. z o. o., ul. Wyżykowskiego 8, 59-101 Polkowice	kod odpadu: 12 01 18*; ilość odpadów przetworzona w roku 2006 wyniosła 502,48 [Mg]	R14

Poniżej przedstawiono charakterystykę wybranych instalacji

#### Instalacje Fabryki „Chofum”

- instalacja do brykietowania wiórów żeliwnych, proces odzysku R4 – recykling lub regeneracja metali lub związków metali, o wydajności 7,87 tys. Mg. W 2005 r. poddanych odzyskowi zostało 687 Mg odpadów. Od 2006 r. proces brykietowania został włączony do ciągu technologicznego.
- linia regeneracyjna zużytej masy formierskiej, proces odzysku R5 – recykling lub regeneracja innych materiałów nieorganicznych, o wydajności 36,0 tys. Mg. W 2005 r. masa odpadów poddana odzyskowi wyniosła 15 858 Mg. W roku 2006 proces regeneracji zużytej masy formierskiej został włączony do ciągu technologicznego.

Właścicielem w/w instalacji jest Fabryka Urządzeń Mechanicznych „Chofum” S.A. w Chocianowie.

**Sortownia w Trzebczu**

- 1) Sortownia SR 4x2 zlokalizowana jest na składowisku Trzebcz (gmina Polkowice). Funkcjonuje w ramach zaplecza do selektywnej zbiórki, na doczyszczanie odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki. Projektowana moc przerobowa 3000 Mg rocznie;
- 2) Urządzenia sortowni umieszczone są w namiocie. Zgodnie z informacją przekazaną przez zarządzającego w 2007 r. na linii sortowniczej, w procesie R15, odzyskowi poddano 108,48 Mg odpadów o kodzie 20 01 39 (tworzywa sztuczne). Podczas prowadzonego procesu odzysku powstało 10,00 Mg odpadów o kodzie 19 12 12. W ramach odzysku (proces R15) w 2007 r. PGM zmagazynowało 245,26 Mg szkła (20 01 02).

**Dolnośląska Korporacja Ekologiczna Sp. z o.o.**

- 1) DKE prowadzi Zakład Przetwarzania Odpadów, zlokalizowany w Polkowicach przy ul. Kopalnianej 7, o zdolności przetwarzania odpadów niebezpiecznych poniżej 10 Mg/d;
- 2) Działalność zakładu polega na przetwarzaniu zużytych baterii, akumulatorów, płytek elektronicznych zadrukowanych, katalizatorów oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Ponadto DKE Sp. z o. o. prowadzi działalność w zakresie zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, skupu baterii i akumulatorów małogabarytowych, odbioru i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (m.in. azbestu), transportu odpadów oraz kompleksowej obsługi w zakresie gospodarki odpadów przemysłowych;
- 3) Odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego są przetwarzane w procesie R15, polegającym na demontażu oraz usunięciu ze zużytego sprzętu składników niebezpiecznych, materiałów i części składowych określonych w załączniku ust. 1 do ustawy z dnia 29.07.2005 r. – o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U nr 180, poz. 1495);
- 4) Od roku 2002 Korporacja prowadzi recykling i odzysk baterii oraz akumulatorów małogabarytowych. Baterie i akumulatory są przetwarzane na linii do recyklingu w procesie odzysku R4 polegającym na: rozdrabnianiu odpadów przy użyciu kruszarki i młyna oraz separacji magnetycznej. W procesie przetwarzania powstają frakcje metalonośne oraz frakcja odpadowa.
- 5) Wytworzone w zakładzie odpady są poddawane odzyskowi we własnym zakresie lub przekazywane do dalszego odzysku lub unieszkodliwiania poza zakładem. DKE Sp. z o. o. współpracuje z REBA Organizacja Odzysku S.A., organizacją odzysku baterii i akumulatorów małogabarytowych. Zakład wykonuje także recykling dla innych Organizacji odzysku oraz dla Wprowadzających.
- 6) 17 października 2006 r. Spółka wpisana została do Rejestru Przedsiębiorców i Organizacji Odzysku prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, pod nr E000088ZXP;
- 7) Decyzją z dnia 15 marca 2007 r., znak SR.IV.6620/11/KS/07, Wojewoda Dolnośląski udzielił Dolnośląskiej Korporacji Ekologicznej Sp. z o. o. w Polkowicach, ul. Kopalniana 7 pozwolenia na wytwarzanie odpadów z instalacji służącej do demontażu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz z instalacji do przetwarzania baterii i akumulatorów, płytek elektronicznych zadrukowanych oraz katalizatorów, zlokalizowanych w Polkowicach przy ul. Kopalnianej 7;
- 8) Obiekt posiada pozwolenie na użytkowanie polegające na prowadzeniu działalności w zakresie odzysku koncentratu metali, wydane decyzją Starosty Polkowickiego z dnia 21.06.2001 r., znak AB/7353/VI/40/2001.

#### 4.10 Aktualne problemy w gospodarce odpadami

Na podstawie analizy stanu gospodarki odpadami w gminach należących do ZGZM, określono aktualne wymagania i problemy w gospodarce odpadami:

- 1) Podjęte działania w zakresie gospodarki odpadami spowodowały wzrost ilości odpadów zbieranych od mieszkańców, co z kolei może świadczyć o tym, że coraz mniej odpadów zagospodarowywana jest w sposób niewłaściwy (spalanie w piecach, wyrzucanie na tzw. dzikie wysypiska). Do tej pory jednak nie udało się osiągnąć docelowego poziomu 100% mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych.
- 2) Z dokonanej analizy wynika, że na terenie Związku nie jest prowadzony system odzysku odpadów biodegradowalnych. W związku z tym zaleca się wprowadzenie przez poszczególne podmioty prowadzące odbiór odpadów, selektywnej zbiórki tego rodzaju odpadów i poddawanie ich procesom kompostowania. W obliczu nowych przepisów wprowadzonych do ustawy o odpadach (Dz.U. nr 62/2001, poz. 628, z późn. zm.) jest to element szczególnie istotny, gdyż określone zostały wytyczne zmniejszania ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Do obowiązkowych zadań własnych gmin w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, zgodnie ze zmianami (Dz.U. nr 175/2005, poz. 1458) należy zapewnienie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:
  - a) do 31 grudnia 2010 r. – do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
  - b) do 31 grudnia 2013 r. – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
  - c) do 31 grudnia 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Ponadto należy zaznaczyć, że zgodnie ze znowelizowaną ustawą o odpadach, wojewódzki inspektor ochrony środowiska, stwierdzając naruszenie obowiązku w zakresie ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, nałoży na przedsiębiorcę lub podmiot do tego obowiązany (prowadzący odbiór odpadów), opłatę sankcyjną w wysokości od 40 tysięcy do 200 tysięcy złotych, ustalając wysokość opłaty w zależności od stopnia niewykonania obowiązku. Pierwszym krokiem ograniczającym ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji może być zachęcenie mieszkańców Związku do prowadzenia przydomowych kompostowników. Zalecane jest prowadzenie przez Urzędy Gmin wykazu, które gospodarstwa domowe prowadzą kompostowniki,

- 3) Wszyscy mieszkańcy Związku mają możliwość selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych. Ocenia się, że istniejący system rozwija się w prawidłowym kierunku, jednakże ilość pojemników do selektywnej zbiórki, na poszczególne frakcje na terenie gmin Związku jest nie wystarczająca. Zaleca się wprowadzenie zbiórki makulatury, a pojemniki można przede wszystkim rozstawić w pobliżu szkół, sklepów, biur, większych osiedli. W konsekwencji zaleca się dalszy zakup pojemników przez gminy lub samodzielnie przez firmy wywozowe. Zadanie to może być realizowane w ramach wydawania nowych zezwoleń na odbiór odpadów od mieszkańców gminy. Jednocześnie należy zwrócić uwagę na nowe przepisy, jakie zostały określone dla podmiotów wywozowych. Zgodnie ze znowelizowaną ustawą o odpadach (art. 79a ust. 2), wojewódzki inspektor ochrony środowiska, stwierdzając naruszenie obowiązku zorganizowania systemu selektywnego zbierania odpadów, może nałożyć na przedsiębiorcę lub podmiot do tego obowiązany opłatę sanacyjną w wysokości od 10 do 40 tysięcy złotych.

- 4) Każda gmina powinna przeprowadzić szczegółową inwentaryzację ilości i powierzchni pokryć dachowych oraz innych elementów zawierających azbest, jak również opracować Program usuwania azbestu i postarać się o środki finansowe na udzielenie pomocy osobom fizycznym w zakresie usuwania wyrobów azbestowych<sup>19</sup>.
- 5) Niezbędne jest również dalsze wdrożenie systemu selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych (przeterminowane leki, świetlówki, farby i lakiery). Pierwszym krokiem systemu jest wprowadzona zbiórka baterii, przy współpracy jednej z organizacji odzysku. Kolejny może stanowić zbiórka zużytych świetlówek, zbieranych w ramach systemu zwrotów, określonego w ustawie o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. Opakowania po środkach niebezpiecznych (środki ochrony roślin, oleje), zgodnie z ustawą „o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej (Dz.U. Nr 63/2001, poz. 639 ze zm.) mogą być zwracane do punktu sprzedaży, w którym zostały zakupione. Istotnym elementem, który pozwoli skutecznie gospodarować odpadami niebezpiecznymi wydzielonymi z odpadów komunalnych jest właściwie prowadzona informacja i edukacja społeczeństwa.
- 6) W najbliższym czasie należy na podstawie istniejących przepisów prawnych:
  - zwiększyć kontrolę organów wykonawczych gmin nad prawidłowością postępowania z odpadami, w szczególności kontrolę udokumentowania przez właścicieli nieruchomości korzystania z usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych, a ponadto należy wzmocnić nadzór nad przewoźnikami w zakresie rozliczeń z ilości odpadów odbieranych od mieszkańców,
  - zwiększyć kontrolę i egzekwowanie realizacji przepisów w wydawanych decyzjach w zakresie gospodarki odpadami;
  - przy realizacji programów nauczania przywiązywać większą wagę do gospodarki odpadami oraz kształtowania właściwych postaw i nawyków u dzieci i młodzieży,
  - poprzez publiczne środki masowego przekazu, z uwzględnieniem telewizji regionalnej, gazety lokalne emitować nieodpłatnie programy i reklamy dotyczące gospodarki odpadami.
- 7) Ponadto stwierdzono konieczność rozwiązania następujących problemów:
  - Konieczność zamknięcia i rekultywacji składowisk niespełniających wymogów, zarówno składowisk komunalnych jak i przemysłowych;
  - Niewystarczające wykorzystanie środków pomocowych na działania w gospodarce odpadami komunalnymi i z sektora przemysłowego;
  - Zbyt mała liczba systemowych rozwiązań odzysku odpadów w zakładach przemysłowych;
  - Trudności z wdrożeniem i bieżącą aktualizacją systemu pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowywania (wojewódzka baza danych),
  - Trudności z pełnym wdrożeniem zasad zagospodarowania odpadów niebezpiecznych, w szczególności: PCB, azbestu, pojazdów wycofanych z eksploatacji, środków ochrony roślin; zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;
  - Zbyt niskie zagospodarowanie osadów ściekowych w sposób inny niż składowanie;
  - Brak kompleksowego systemu zagospodarowania odpadów komunalnych, w szczególności odzysku poszczególnych ich rodzajów;
  - Trudności w egzekwowaniu przez gminy obowiązków stojących przed podmiotami odbierającymi odpady komunalne od mieszkańców;
  - Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców (w zakresie prawidłowego postępowania z różnymi rodzajami odpadów);

<sup>19</sup> O środki finansowe na opracowanie Planu usuwania azbestu wraz z inwentaryzacją można starać się w ramach corocznego konkursu ogłaszanego przez Ministerstwo Gospodarki.

## 5. PROGNOZA ZMIAN ODPADÓW

### 5.1 Odpady komunalne

- 1) Punktem wyjścia prognozy jest bilans ilościowy i jakościowy odpadów określony w poprzednim rozdziale. Na kolejne lata założono, że skład odpadów na terenie powiatu, będzie uwzględniał założenia określone w KPGO. W poniższych tabelach przedstawiono zmiany składu morfologicznego odpadów oraz prognozę zmian ilości i składu odpadów komunalnych w powiecie. Szczegółowe dane przedstawia poniższa tabela. Przewiduje się, że w roku 2011 ilość odpadów wytwarzanych na terenie ZGZM wyniesie prawie **29,3 tys. ton**.

**Tabela 5.1** Prognoza ilości odpadów komunalnych w poszczególnych gminach [WPGO]

L.p.	gminy	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
odpady komunalne [Mg]								
<b>powiat polkowicki</b>								
1	Chocianów	5 611	5 714	5 827	5 950	6 098	6 230	6 388
2	Gaworzyce	1 259	1 290	1 329	1 376	1 423	1 477	1 524
3	Grębocice	1 728	1 771	1 825	1 888	1 952	2 027	2 091
4	Polkowice	12 285	12 492	12 710	12 938	13 232	13 467	13 785
5	Przemków	4 052	4 123	4 200	4 283	4 385	4 471	4 581
6	Radwanice	1 444	1 479	1 524	1 577	1 631	1 693	1 747
<b>I.</b>	<b>razem</b>	<b>26 379</b>	<b>26 870</b>	<b>27 416</b>	<b>28 011</b>	<b>28 721</b>	<b>29 365</b>	<b>30 115</b>
L.p.	gminy	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
odpady komunalne [Mg]								
<b>powiat głogowski</b>								
1	Jerzmanowa	1 061	1 087	1 120	1 159	1 199	1 244	1 284
2	Pęcław	761	780	804	832	860	893	921
<b>II.</b>	<b>razem ZGZM</b>	<b>28 202</b>	<b>28 738</b>	<b>29 340</b>	<b>30 003</b>	<b>30 780</b>	<b>31 502</b>	<b>32 320</b>

- 2) Charakterystykę morfologii odpadów komunalnych dla gmin ZGZM przedstawia poniższa tabela – zestawienie zawiera przewidywaną ilość odpadów poszczególnych frakcji.

**Tabela 5.2** Prognoza składu morfologicznego odpadów komunalnych dla ZGZM

gminy ZGZM	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg
domowe odpady organiczne	4 621	4 688	4 688	4 688	4 688	4 717	4 755
odpady zielone	587	587	624	624	654	654	654
papier i karton nieopakowaniowy	1 635	1 635	1 665	1 665	1 665	1 665	1 665
opakowania papierowe	1 747	1 814	1 881	2 015	2 119	2 186	2 320
opakowania kompozytowe	305	305	305	305	372	372	372
tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	2 572	2 601	2 572	2 505	2 475	2 408	2 341
opakowania z tworzyw sztucznych	1 747	1 814	1 881	2 015	2 119	2 186	2 320
szkło nieopakowaniowe	134	134	134	134	134	171	171
opakowania szklane	2 483	2 550	2 647	2 714	2 811	2 907	3 004
metale	661	661	661	661	661	699	699
opakowania stalowe	587	587	587	617	617	647	647
opakowania aluminiowe	58	58	65	72	83	90	104
odpady tekstylne	691	691	691	691	728	758	758
odpady mineralne	1 005	1 005	1 042	1 072	1 072	1 101	1 138
drobna frakcja popiołowa	2 313	2 253	2 186	2 119	2 052	1 985	1 926
odpady wielkogabarytowe	1 748	1 748	1 748	1 748	1 748	1 748	1 748
odpady budowlane	5 136	5 434	5 791	6 186	6 610	7 035	7 526
odpady niebezpieczne	171	171	171	171	171	171	171
<b>RAZEM</b>	<b>28 202</b>	<b>28 738</b>	<b>29 340</b>	<b>30 003</b>	<b>30 780</b>	<b>31 502</b>	<b>32 320</b>

- 3) Prognoza ilości wytwarzanych odpadów na kolejne lata jest wypadkową zmiany wskaźnika nagromadzenia odpadów na jednego mieszkańca. W niniejszym opracowaniu przyjęto, że liczba mieszkańców nie będzie ulegała zmianie, natomiast wskaźnik jednostkowy będzie sukcesywnie wzrastał (ok. 2% w skali roku). Założono także, że procent mieszkańców objętych odbiorem odpadów komunalnych przez wszystkie lata wynosi 100%.
- 4) Podane ilości odpadów na kolejne lata obejmują wszystkie frakcje odpadów komunalnych i są podstawą do określenia (w zależności od wdrażania systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów), jaka część odpadów będzie trafiała na składowiska, a jaka część przekazana zostanie do innego zagospodarowania

## 5.2 Odpady z sektora gospodarczego

W analizie stanu istniejącego w gospodarce odpadami przedstawiono szczegółowo ilości odpadów jakie zgodnie z bazą WSO zostały wytworzone na terenie Związku. W przypadku odpadów innych niż komunalne trudno jest posługiwać się różnorodnymi wskaźnikami opisującymi ewentualne zmiany w wytwarzanych odpadach. Ciągłe zmiany w gospodarce, powodujące powstawanie nowych i likwidację starych przedsiębiorstw, wpływają na duże rozbieżności pomiędzy poszczególnymi ewentualnymi prognozami. W szczególności dotyczyć to może działalności dużych przedsiębiorstw i ich poufnych planów rozwojowych.

Zgodnie z planem krajowym [15] ilość wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne oraz sposoby gospodarowania nimi zależą będą głównie od ogólnego rozwoju gospodarczego Polski, koniunktury w poszczególnych sektorach gospodarki, zmian w uregulowaniach prawnych, sytuacji ekonomicznej (a w szczególności kosztów przetwarzania odpadów), powstawania nowych obiektów do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zmian w technologiach produkcji (szczególnie dążących do minimalizacji odpadów), intensyfikacji kontroli oraz inwentaryzacji wytworzonych odpadów.

Ogółem, ilość wytwarzanych odpadów innych niż komunalne i niebezpieczne będzie wykazywać nieznaczne wahania, rzędu 3-5% rocznie, z tendencją zniżkową. Do roku 2018 przewiduje się spadek ilości wytwarzanych odpadów w sektorach:

- wydobywczym (grupa 01) o około 15%;
- spożywczo-rolnym (grupa 02) o około 5%;
- drzewno-papierniczym (grupa 03) o około 3%;
- skórzano-tekstylnym (grupa 04) o około 8%;
- chemicznym – syntezy nieorganicznej (grupa 06) o około 6%;

Wzrośnie ilość odpadów wytwarzanych w przemyśle i sektorach:

- przeróbki ropy naftowej, gazu ziemnego i węgla (grupa 05) o około 20%;
- chemii organicznej (grupa 07) o około 10%;
- powłok ochronnych (grupa 08) o około 20%;
- procesów termicznych (grupa 10) o około 6%;
- chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów (grupa 11) o około 40%;
- odpady nie ujęte w innych grupach (grupa 16) o około 25%;
- instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczania ścieków, uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych (grupa 19) o około 30%.



---

Na niezmiennym poziomie powinno się utrzymać wytwarzanie odpadów z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych (grupa 12) [15].

W przypadku Związku należy założyć, że tendencje ogólnopolskie będą tu obserwowane w równym stopniu. Mając powyższe na uwadze ocenia się, że roczna ilość odpadów wytworzonych (przez podmioty mające siedzibę na terenie Związku) może kształtować się na poziomie ok. **232 tys. Mg**. Dodatkowo do tej wielkości należy doliczyć odpady zawierające azbest i zawierające oleje odpadowe, które wytwarzane mogą być przez firmy z poza Związku, prowadzące jedynie usługi polegające na ich usuwaniu. W przypadku odpadów azbestowych ich ilość można także prognozować na podstawie bilansu opracowanego w ramach „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” [21] – szczegółowo zagadnienie to omówione zostało w dalszej części niniejszego opracowania.

## 6. DŁUGOTERMINOWY PROGRAM STRATEGICZNY

### 6.1 Cele i kierunki działań do 2015 roku

Jako cel nadrzędny proponuje się pozostawić, cel określony w Planie gospodarki odpadami dla powiatu polkowickiego z 2008 roku:

„Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania.”

Ponadto zakłada się przyjęcie następujących celów głównych określonych w Krajowym planie gospodarki odpadami [15]:

- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów;
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk odpadów niespełniających przepisów prawa;
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

W perspektywie długoterminowej (do 2015 roku) przewiduje się następujące podstawowe założenia gospodarowania odpadami na terenie gmin należących do Związku:

- 7) Stworzenie zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi uwzględniającego nową hierarchię postępowania z odpadami, zapewniającego przede wszystkim minimalizację i odzysk odpadów („składowanie na końcu”) - **długoterminowe**;
- 8) Dążenie do osiągnięcia wymaganych prawem limitów odzysku i recyklingu wybranych frakcji odpadów poprzez usprawnienie na terenie Związku selektywnej zbiórki odpadów – **długoterminowe**. W szczególności optymalizacja zbiórki odpadów opakowaniowych, problemowych, wielkogabarytowych, AGD i innych) - **krótkoterminowe**;
- 9) ograniczenie ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania (podjęcie działań zmierzających do wypełnienia wymogów ustawowych w tym zakresie) - **krótkoterminowe**; Dążenie do zapewnienia zgodnego z prawem ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji składowanych na wysypiskach poprzez poddawanie odpadów zielonych i organicznych procesom kompostowania i biologicznej stabilizacji - **długoterminowe**;
- 10) Budowa w ramach samodzielnych działań jednostek podległych gminie lub we współpracy regionalnej Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) jako głównego elementu zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami - **długoterminowe**.
- 11) Podjęcie ponadgminnej współpracy mającej na celu realizację wszystkich lub pojedynczego podanego powyżej kierunku działań i zapewniającej ograniczenie kosztów jednostkowych ponoszonych przez mieszkańca - **długoterminowe**;
- 12) Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych społeczeństwa mających na celu wprowadzenie optymalnych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami i osiągnięcie postawionych celów - **długoterminowe**. W szczególności prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnej społeczeństwa lokalnego w zakresie selektywnej zbiórki, przydomowych kompostowników itp. - **krótkoterminowe**

Przewiduje się, że przedstawione powyżej kierunki działań powinny być sukcesywnie realizowane w najbliższych latach. Z uwagi na potrzebę osiągnięcia wymiernych efektów już w okresie najbliższych lat, szereg działań powinno być rozpoczęte już dziś. Z tego względu, w powyższym zestawieniu zaznaczono te z zadań, które zostały scharakteryzowane w rozdziale dotyczącym „Krótkoterminowego programu działań”. Należy jednak zaznaczyć, że ujęcie szeregu działań w „Długoterminowym programie strategicznym”, nie wiąże się z możliwością zaniechania ich w najbliższych latach. Działania te powinny być stopniowo realizowane, zgodnie z propozycją niniejszego Planu, natomiast wymierne ich efekty mogą być obserwowane po roku 2011.

## 6.2 Postępowanie ze składowiskami odpadów

### 6.2.1 Postępowanie ze składowiskami odpadów komunalnych

Przewiduje się następujący sposób postępowania z poszczególnymi składowiskami odpadów komunalnych, zlokalizowanych na terenie gmin należących do ZGZM:

gmina	składowisko	przewidywane postępowanie	charakter składowiska	działania wynikające z WPGO [18] (oraz Spr. z WPGO [19])
Chocianów	Chocianów	w listopadzie 2006 r. zaprzestano składowania odpadów; przeprowadzenie rekultywacji od 2010 do XI 2013 roku	lokalne, zamykane	rekultywacja do 2013 r. (w trakcie rekultywacji)
Gaworzyce	Grabik	w kwietniu 2005 r. zaprzestano składowania odpadów; przeprowadzenie rekultywacji od 2008 do XI 2009 roku	lokalne, zamykane	rekultywacja do 2012 r. <sup>20</sup> (w trakcie rekultywacji)
Grębocice	Grębocice	w grudniu 2003 r. wydano zgodę na zamknięcie składowiska; przeprowadzenie rekultywacji od 2007 do 2012 roku	lokalne, zamykane	rekultywacja do 2012 r. <sup>21</sup> (w trakcie rekultywacji)
Polkowice	Trzebcz	<b>Warianty 1, 2, 3a, 3b zgodnie z dalszą częścią Planu:</b> <b>Wariant 1</b> – dalsza eksploatacja i modernizacja jako składowiska lokalnego wraz z infrastrukturą; <b>Wariant 2</b> – modernizacja zgodnie z istniejącymi planami w kierunku składowiska działającego w systemie regionalnym (z dofinansowaniem z RPO) wraz z ZZO zlokalizowanym poza powiatem polkowickim; <b>Wariant 3</b> – rozbudowa do regionalnego ZZO (3a) lub składowiska regionalnego; z dofinansowaniem z POIiŚ (3b);	<b>Wariant I</b> – składowisko lokalne <b>Wariant II</b> – składowisko regionalne <b>Wariant III</b> – regionalny ZZO	możliwość budowy regionalnego ZZO (CSOiUO) dla obszaru Polkowickiego, eksploatacja min. do 2015 r.
Przemków	Przemków	eksploatacja do wypełnienia kwatery (ok. 2009 r.), ewentualna budowa nowej kwatery.	składowisko lokalne	eksploatacja do 2010 r.
Radwanice	Radwanice	w grudniu 2004 r. zaprzestano składowania odpadów; przeprowadzenie rekultywacji od 2005 do XII 2011 roku	lokalne, zamykane	rekultywacja do 2011 r. <sup>22</sup> (w trakcie rekultywacji)
Jerzmanowa	Jaczów	W lipcu 2006 r. wydano zgodę na zamknięcie składowiska; przeprowadzenie rekultywacji od czerwca 2008 r. do października 2009 r.	lokalne, zamknięte	eksploatacja do 2010 r. (w trakcie rekultywacji)
Pęcław	Białoleka	30 kwietnia 2004 r. zaprzestano składowania odpadów; przeprowadzenie rekultywacji od kwietnia 2008 r. do października 2009 r.	lokalne, zamknięte	w trakcie rekultywacji

<sup>20</sup> Decyzją Starosty Polkowickiego Nr 243/08 z dnia 13 listopada 2008 r. zmieniono harmonogram i przedłużono rekultywację składowiska odpadów w Grabiku do końca 2012 r.

<sup>21</sup> Decyzją 245/08 z dnia 17 listopada 2008 r. Starosta Polkowicki dokonał zmiany harmonogramu i przedłużył rekultywację składowiska w Grębocicach do końca 2012 r.

<sup>22</sup> Decyzją 63/09 z dnia 3 kwietnia 2009 r. Starosta Polkowicki dokonał zmiany harmonogramu i przedłużył rekultywację składowiska w Radwanicach do końca 2011 r.

### **Rekultywacja składowisk**

Przewiduje się następujące ustalenia w zakresie zamknięcia i rekultywacji gminnych składowisk odpadów:

- 1) Szacunkowy koszt prac rekultywacyjnych wynosi średnio 1,2 mln zł za 1 ha powierzchni kwatery. Określony w ten sposób koszt rekultywacji składowisk wyniesie:

- skł. Chocianów	(1,56 ha)	1 872 000 zł
- skł. Grabik	(2,80 ha)	3 360 000 zł
- skł. Grębocice	(0,86 ha)	1 032 000 zł
- skł. Przemków komunalne	(1,20 ha)	1 440 000 zł
- skł. Radwanice	(1,68 ha)	3 213 000 zł
- skł. Jaczów	(0,468 ha)	631 800 zł
- skł. Białoleka	(0,8496 ha)	1 146 960 zł
- 2) W ramach rekultywacji, na wytypowanych składowiskach uzupełniony powinien zostać system monitoringu poprzez instalację piezometrów – hydrogeologicznych otworów obserwacyjnych. Zakłada się, że dotychczasowi zarządcy składowisk po przeprowadzeniu procedury zamykania i rekultywacji prowadzić będą ich dalszy monitoring. Wszystkie składowiska należy monitorować zgodnie z rozporządzeniem z dnia 09.12.2002 r. (Dz.U. 220/2002, poz. 1858). Monitoring obowiązuje także składowiska zamknięte.
- 3) Dla wszystkich obiektów zamknięcie i rekultywacja składowisk prowadzona powinna być zgodnie z obowiązującymi przepisami. Rekultywacja objąć powinna wykonanie: odgazowania, uszczelnienia mineralnego, warstwy drenażowej, pokrywy glebowej (z możliwością wykorzystania osadów ściekowych lub kompostu), nasadzeń roślinnych – szczegółowy zakres prac rekultywacyjnych określają dokumentacje oraz stosowne decyzje wydane dla każdego ze składowisk. Przed ostatecznym wykonaniem warstw rekultywacyjnych przewiduje się odpowiednio kształtować czasę składowiska.

#### **Składowisko komunalne w Chocianowie**

Decyzją Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 września 2007 r. oraz późniejszą zmianą Marszałka z dnia 21 lipca 2008 r. została wydana zgoda na zamknięcie składowiska odpadów w Chocianowie z terminem zaprzestania przyjmowania odpadów do składowania z dniem 30 listopada 2006 r. Ponadto w decyzji określono harmonogram prac: do 2010 r. - wykonanie warstwy wyrównującej wraz z ukształtowaniem bryły składowiska; od kwietnia 2010 r. do grudnia 2012 r. - budowa warstw okrywy rekultywacyjnej (odgazowującej, uszczelniającej i drenażowej) wraz ze studniami drenażu gazu; do listopada 2013 r. - wykonanie warstwy glebowej, przeprowadzenie zabiegów agrotechnicznych oraz wysiew traw i nasadzenie roślinności.

#### **Składowisko komunalne w Grabiku (gm. Gaworzyce)**

Dla przedmiotowego składowiska opracowana została „Dokumentacja określająca techniczne warunki zamknięcia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Grabik” (proGEO sp. z o.o., sierpień 2005 r.).

Decyzją Nr 302/05 z dnia 24 października 2005 r. Starosta Polkowicki wyraził zgodę na zamknięcie składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Grabik. Ponadto w decyzji określony został harmonogram działań związanych z rekultywacją składowiska, zmieniony następnie decyzją Starosty Polkowickiego z dnia 13 listopada 2008 r. Wg Nowego harmonogramu działań planuje się: do końca maja 2012 r. - wykonanie warstwy wyrównującej (dopełnienie); do końca sierpnia 2012 r. - wykonanie warstwy odgazowującej, uszczelniającej, drenażowej i rekultywacyjnej; do końca grudnia 2012 r. rekultywacja biologiczna.

Gmina Gaworzyce w związku z koniecznością dopełnienia gminnego składowiska w miejscowości Grabik wystąpiła o zezwolenie na prowadzenie odzysku określonych rodzajów oraz ilości odpadów. W grudniu 2006 r. Starosta Polkowicki decyzją Nr 223/06,

znak SR 76441-64/06 zezwolił Zakładowi Usług Komunalnych w Gaworzycach na prowadzenie odzysku określonych w w/w decyzji rodzajów i ilości odpadów. Zgodnie z uzyskaną decyzją odzysk prowadzony będzie w celu dopełnienia składowiska i jednocześnie wykonania jego warstw rekultywacyjnych.

#### **Składowisko komunalne w Grębolicach**

Dla składowiska w Grębolicach w grudniu 2003 r. opracowana została przez proGEO sp. z o.o. „Dokumentacja określająca warunki zamknięcia składowiska odpadów w Grębolicach” stanowiąca załącznik do wniosku o wydanie decyzji zgodnie z art. 54 ustawy o odpadach.

Decyzją Starosty Polkowickiego znak: SR 76441-6/03, 31 grudnia 2003 r. wydana została zgoda na zamknięcie składowiska odpadów komunalnych w Grębolicach. W decyzji określony został harmonogram działań związanych z rekultywacją: 2004-2007 wykonanie warstwy wyrównującej; 2007-2008 warstwa odgazowująca, uszczelniająca, drenażowa i rekultywacyjna; 2008-2009 rekultywacja biologiczna (wysianie traw, nasadzenie roślinności).

Decyzją 245/08 z dnia 17 listopada 2008 r. Starosta Polkowicki dokonał zmiany treści zapisu pkt II decyzji z dnia 31 grudnia 2003 r. dot. harmonogramu działań związanych z rekultywacją składowiska, zmienionej decyzją Starosty Polkowickiego z dnia 15 listopada 2007 r. Nowy harmonogram przewiduje wykonanie warstwy wyrównującej – do końca maja 2012 r., warstwy odgazowującej, uszczelniającej, drenażowej i rekultywacyjnej – do końca sierpnia 2012 r.; wysianie traw i nasadzenie roślinności (rekultywacja biologiczna) – do końca grudnia 2012 r.

#### **Składowisko komunalne w Radwanicach**

Zgodnie z decyzją Starosty Polkowickiego z dnia 20.10.2004 r., znak: SR 76441-48-04, proces zamykania składowiska, rozpoczęty od dnia 01.01.2005 r., miał trwać do 31.12.2009 r. Jednakże, zgodnie z decyzją Starosty Polkowickiego Nr. 63/09 z dnia 03 kwietnia 2009 r., znak SR 7643-1/09, harmonogram działań związanych z rekultywacją składowiska odpadów został znowelizowany i przedstawia się następująco:

a) rekultywacja techniczna:

- wykonanie warstwy wyrównującej (dopełnienie) od 2005 do 31.12.2010 r.;
- wykonanie warstwy odgazowującej, uszczelniającej, drenażowej i rekultywacyjnej do 31.12.2011 r.

b) rekultywacja biologiczna (wysianie traw i nasadzenie roślinności) – 31.12.2011 r.

#### **Składowisko w miejscowości Jaczów**

Dla składowiska Jaczów w marcu 2006 r. opracowana została przez proGEO sp. z o.o. „Dokumentacja określająca warunki zamknięcia składowiska odpadów w miejscowości Jaczów” stanowiąca załącznik do wniosku o wydanie decyzji zgodnie z art. 54 ustawy o odpadach.

Decyzją Starosty Głogowskiego znak: BO 76443-51/06, 12 lipca 2006 r. wydana została zgoda na zamknięcie składowiska odpadów komunalnych w Jaczowie. W decyzji określony został harmonogram działań związanych z rekultywacją: wykonanie warstwy wyrównującej wraz z ukształtowaniem bryły składowiska – do końca czerwca 2008 r., budowa warstw okrywy rekultywacyjnej (odgazowującej, uszczelniającej i drenażowej) wraz ze studniami odgazowującymi – od czerwca 2008 r. do marca 2009 r., wykonanie warstwy glebowej wraz z wysiewem traw i nasadzeniami roślinności oraz wykonanie rowu opaskowego z prefabrykowanych korytek betonowych i studni chłonnej od marca 2009 r. do października 2009 r.

Decyzją z dnia 11.10.2006 r., znak: BO 76443-68/06 Starosta Głogowski zezwolił Gminie Jerzmanowa na prowadzenie działalności w zakresie odzysku w procesie R14 odpadów o kodach: 17 01 01; 17 01 02; 17 01 03; 17 05 04; 19 12 09; 20 02 02, w związku z przeznaczeniem ich do wykonania warstwy wyrównującej w procesie zamykania i rekultywacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości

Jaczków. Powyższy sposób wykorzystania w/w odpadów, odpowiada technicznym warunkom zamknięcia składowiska, określonym w decyzji Starosty Głogowskiego, znak: BO 76443-51/06 z dnia 12.07.2006 r.

### **Składowisko w miejscowości Białoleka**

W 2007 r. dla przedmiotowego składowiska Regionalne Przedsiębiorstwo Budownictwa Wiejskiego i Ochrony Środowiska ERBUD z siedzibą w Kosinowie, Prusice opracowało dokumentację pn. „Projekt zamknięcia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Białoleka, gmina Pęcław”, określającą techniczny sposób zamknięcia składowiska.

Decyzją OŚ 76443 – 59/07 z dnia 22.08.2007 r. Starosta Głogowski wyraził zgodę na zamknięcie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Białoleka. Ponadto w/w decyzja zawiera harmonogram działań związanych z rekultywacją składowiska odpadów: do czerwca 2008 r. wykonanie warstwy wyrównującej wraz z ukształtowaniem bryły składowiska; od kwietnia 2008 r. do marca 2009 r. budowa warstw okrywy rekultywacyjnej (odgazowującej, uszczelniającej i drenażowej) wraz ze studniami odgazowującymi; od marca 2009 r. do października 2009 r. wykonanie warstwy glebowej wraz z wysiewem traw i nasadzeniami roślinności, wykonanie rowu opaskowego z prefabrykowanych korytek betonowych, studni chłonnych oraz ogrodzenia i bramy.

### 6.2.2 Budowa ZZO w Trzebczu

#### **Aktualne plany inwestycyjne**

Opracowana w lutym 2009 r. przez firmę proGEO sp. z o.o. z Wrocławia, na zlecenie Związku Gmin Zagłębia Miedziowego „**Koncepcja systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla gmin ZGZM**” przewiduje modernizację i rozbudowę składowiska w Trzebczu w celu zlokalizowania tam Zakładu Zagospodarowania Odpadów o charakterze ponadregionalnym. Przeanalizowano 7 wariantów systemu gospodarki odpadami. Ilości odpadów we wszystkich wariantach przedstawiono dla roku 2011.

- 1) W pierwszej części analizy rozważane były warianty technologiczne modernizacji składowiska w Trzebczu. Punktem wyjścia do analizy były propozycje zawarte w **Koncepcji programowo-przestrzennej budowy Zakładu Gospodarki Odpadami (ZGO<sup>23</sup>) w Trzebczu** (proGEO, czerwiec 2007 r.). Charakterystykę podstawowych urządzeń przyjęto zgodnie z określonym w niej wariantem III. Uznano, że wariant ten przedstawia optymalne rozwiązania realizowane w ramach całego ZGZM. Dodatkowo założono budowę instalacji związanych z przygotowaniem paliwa alternatywnego z frakcji suchej >80 mm. Ma to na celu dostosowanie się do przyszłych wymagań ograniczenia składowania odpadów kalorycznych.
- 2) Pod względem lokalizacyjnym dla obszaru ZGZM, brana była pod uwagę lokalizacja ZZO tylko na terenie składowiska w Trzebczu. W przypadku rozszerzenia współpracy analizowano możliwość budowy obiektów dodatkowo na terenie składowiska w Lubinie („Mundo”) i Biechowie koło Głogowa.
- 3) Pod względem technologicznym brane były pod uwagę:
  - a) dwa sposoby rozdziału odpadów komunalnych zmieszanych:
    - z wykorzystaniem sita bębnowego;
    - z wykorzystaniem tzw. prasy (ekstrudera);
  - b) dwa sposoby zagospodarowania odpadów biodegradowalnych:
    - z wykorzystaniem intensywnego kompostowania;
    - z wykorzystaniem fermentacji metanowej z odzyskiem biogazu;

<sup>23</sup> Zgodnie z wcześniejszymi dokumentami obiekt w Trzebczu, pełniący funkcję Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO), nazywany może być Zakładem Gospodarki Odpadami (ZGO).

- 4) Przyjęto, że planowany ZZO będzie podstawowym obiektem regionalnego systemu gospodarki odpadami, zarządzanym przez Operatora Regionalnego. Zadaniem koncepcji jest wskazanie optymalnych założeń funkcjonowania ZZO w systemie regionalnym. Poza systemem regionalnym obsługiwany przez ZZO mogą funkcjonować inne obiekty związane z zagospodarowaniem odpadów komunalnych, zarządzane przez Operatorów Lokalnych (czyli podmioty prowadzące odbiór odpadów od mieszkańców). Instalacjami takim są np.: sortownie doczyszczania odpadów z selektywnej zbiórki, Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). W systemie regionalnym funkcjonować będą natomiast wszystkie instalacje znajdujące się na terenie składowisk regionalnych. Ewentualna rekultywacja składowisk lokalnych prowadzona będzie przez dotychczasowych właścicieli/zarządców.
- 5) Zaproponowane w koncepcji rozwiązania wariantowe uwzględniają przede wszystkim możliwość zastosowania w ZZO **nowego systemu rozdziału odpadów** zmieszanych na frakcje suchą i moką w technologii PRASY VM2001. Inną możliwością rozdziału odpadów zmieszanych jest zastosowanie sita obrotowego. Drugim elementem różnicującym warianty jest sposób zagospodarowania odpadów biodegradowalnych. W koncepcji brano pod uwagę zastosowanie kompostowania intensywnego (np. w systemie Biodegma) lub fermentacji metanowej.
- 6) W wybranych wariantach przewiduje się budowę instalacji fermentacji metanowej. Będzie ona przeznaczona do zagospodarowania frakcji biodegradowalnej wydzielonej z odpadów komunalnych zmieszanych, osadów ściekowych oraz opcjonalnie bioodpadów zbieranych selektywnie. W poszczególnych wariantach założono realizację fermentacji o jednakowych parametrach technologicznych i wydajnościowych (patrz kolejne rozdziały);
  1. Do poszczególnych komór fermentacji podawana będzie mieszanka odpadów biodegradowalnych (oraz ewentualnie osadów ściekowych) o z góry ustalonych proporcjach. Celem jest uzyskanie produktu o określonych parametrach w zależności od jego dalszego zagospodarowania.
  2. W poszczególnych wariantach, w celu zagospodarowania odpadów biodegradowalnych, przyjęto budowę trzech wzajemnie uzupełniających się rodzajów technologii: fermentację, kompostowanie intensywne (np. Biodegma) i kompostowanie na placu. Założono następujący sposób ich wykorzystania:
    - dla odpadów zielonych i osadów ściekowych zbieranych selektywnie (w celu uzyskania wartościowego kompostu): kompostowanie intensywne (np. Biodegma) → kompostowanie na placu;
    - dla frakcji bio z odpadów zmieszanych: fermentacja → kompostowanie na placu;
  3. W ostatnim przypadku istnieje możliwość (po fermentacji) przeprowadzenia kompostowania intensywnego w celu skrócenia procesu.
  4. Technologiczne powiązanie fermentacji i intensywnej kompostowni objąć może wspólne określanie substratu kierowanego do fermentacji. Zakłada się, że ewentualna fermentacja osadów ściekowych i odpadów zielonych zbieranych selektywnie prowadzona będzie w osobnych komorach względem fermentacji frakcji bio z odpadów zmieszanych.
  5. W każdym z wariantów, w ramach ZZO, przewiduje się zlokalizować Gminny Punkt Gromadzenia Odpadów (GPGO) obejmujący: magazyn odpadów niebezpiecznych, węzeł przeróbki gruzu budowlanego, węzeł demontażu odpadów wielkogabarytowych;
  6. W każdym z wariantów, w ramach ZZO, przewiduje się budowę stacji przeładunkowej i transport balastu na poszczególne składowiska przyjęte do systemu regionalnego. Docelowo przewiduje się także budowę nowych kwater deponowania balastu. W tym celu konieczne mogą być nowe lokalizacje składowisk.
  - 7) W systemie regionalnym nie przewiduje się funkcjonowania niezależnych stacji przeładunkowych;

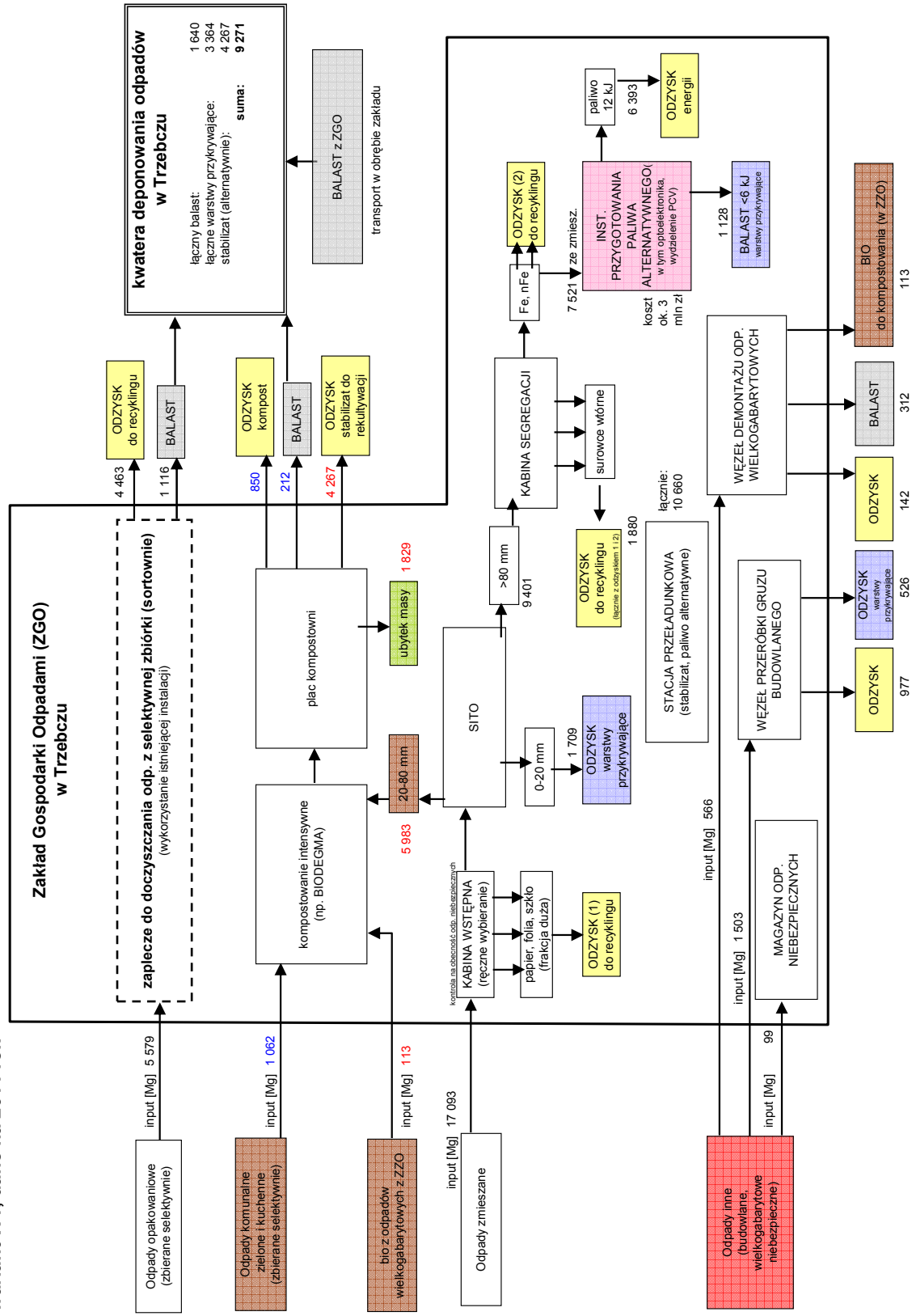




Wariant 1 (W1)	Wariant 2 (W2)	Wariant 3 (W3)	Wariant 4 (W4)	Wariant 5 (W5)	Wariant 6 (W6)	Wariant 7 (W7)
nie przewiduje się	nie przewiduje się	nie przewiduje się	Pozostałe instalacje nie przewiduje się	filia w Trzebczu: Zakład Gospodarki Odpadami (ZGO): sito obrotowe (20, 80 mm), kompostownia (BIODEGMA), plac do doczyszczania odpadów z selektywnej zbiórki, odp. magazyn niebezpiecznych, zagospodarowanie odp. budowlanych i wielkogabarytowych; stacja przeladunkowa	filia w Lubinie: modernizacja składowiska MUNDO: sito obrotowe (20, 80 mm), kompostownia (BIODEGMA), plac do doczyszczania odpadów z selektywnej zbiórki, magazyn odp. niebezpiecznych, zagospodarowanie odp. budowlanych i wielkogabarytowych; stacja przeladunkowa	filia w Lubinie: modernizacja składowiska MUNDO: sito obrotowe (20, 80 mm), kompostownia (BIODEGMA), plac do doczyszczania odpadów z selektywnej zbiórki, magazyn odp. niebezpiecznych, zagospodarowanie odp. budowlanych i wielkogabarytowych; stacja przeladunkowa
nie przewiduje się	nie przewiduje się	nie przewiduje się	nie przewiduje się	nie przewiduje się	filia w Biechowie: modernizacja składowiska SITA: sito obrotowe (20, 80 mm), kompostownia (BIODEGMA), plac do doczyszczania odpadów z selektywnej zbiórki, magazyn odp. niebezpiecznych, zagospodarowanie odp. budowlanych i wielkogabarytowych; stacja przeladunkowa	filia w Biechowie: modernizacja składowiska SITA: sito obrotowe (20, 80 mm), kompostownia (BIODEGMA), plac do doczyszczania odpadów z selektywnej zbiórki, magazyn odp. niebezpiecznych, zagospodarowanie odp. budowlanych i wielkogabarytowych; stacja przeladunkowa
- w okresie późniejszym po wypełnieniu skł. w Trzebczu przewiduje się jego rekultywację oraz budowę nowej kwatery.	- w okresie późniejszym po wypełnieniu skł. w Trzebczu przewiduje się jego rekultywację oraz budowę nowej kwatery.	- w okresie późniejszym po wypełnieniu skł. w Trzebczu przewiduje się jego rekultywację oraz budowę nowej kwatery.	- w okresie późniejszym po wypełnieniu skł. w Trzebczu przewiduje się jego rekultywację oraz budowę nowej kwatery.	- w okresie późniejszym po wypełnieniu skł. w Trzebczu przewiduje się jego rekultywację.	- w okresie późniejszym po wypełnieniu skł. w Trzebczu przewiduje się jego rekultywację.	- w okresie późniejszym po wypełnieniu skł. w Trzebczu przewiduje się jego rekultywację.
				- w ramach realizacji systemu przewidywane budowę nowej kwatery na skł. w Lubinie oraz późniejszą rekultywację obecnie eksploatowanej	- w ramach realizacji systemu przewidywane budowę nowej kwatery na skł. w Lubinie oraz rekultywację obecnie eksploatowanej	- w ramach realizacji systemu przewidywane budowę nowej kwatery na skł. w Lubinie oraz rekultywację obecnie eksploatowanej

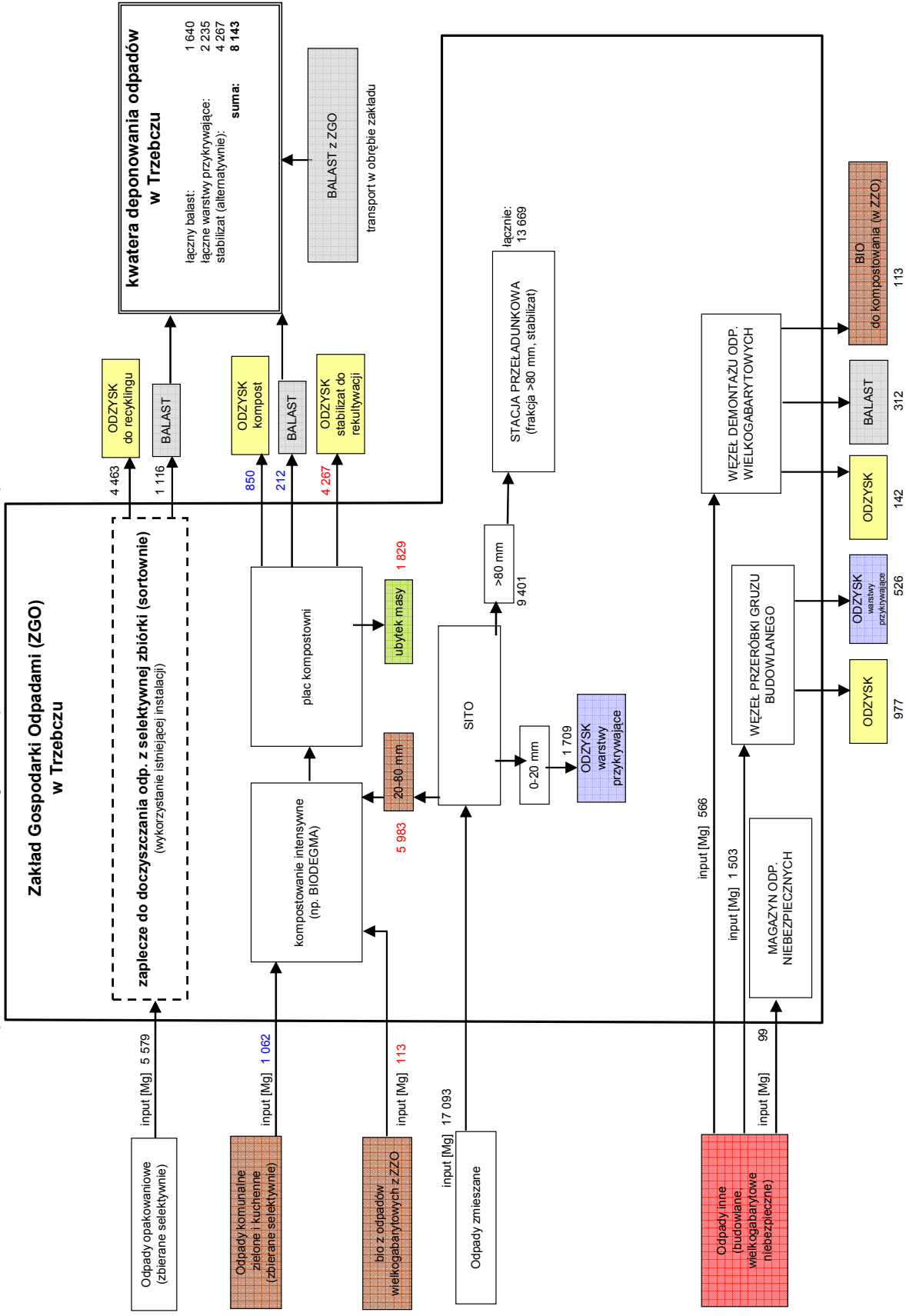
ZZO – Zakład Zagospodarowania Odpadów

**Rysunek 6.1** Schematy technologiczne i przepływy odpadów w poszczególnych wariantach wariant W1, dane na 2011 rok



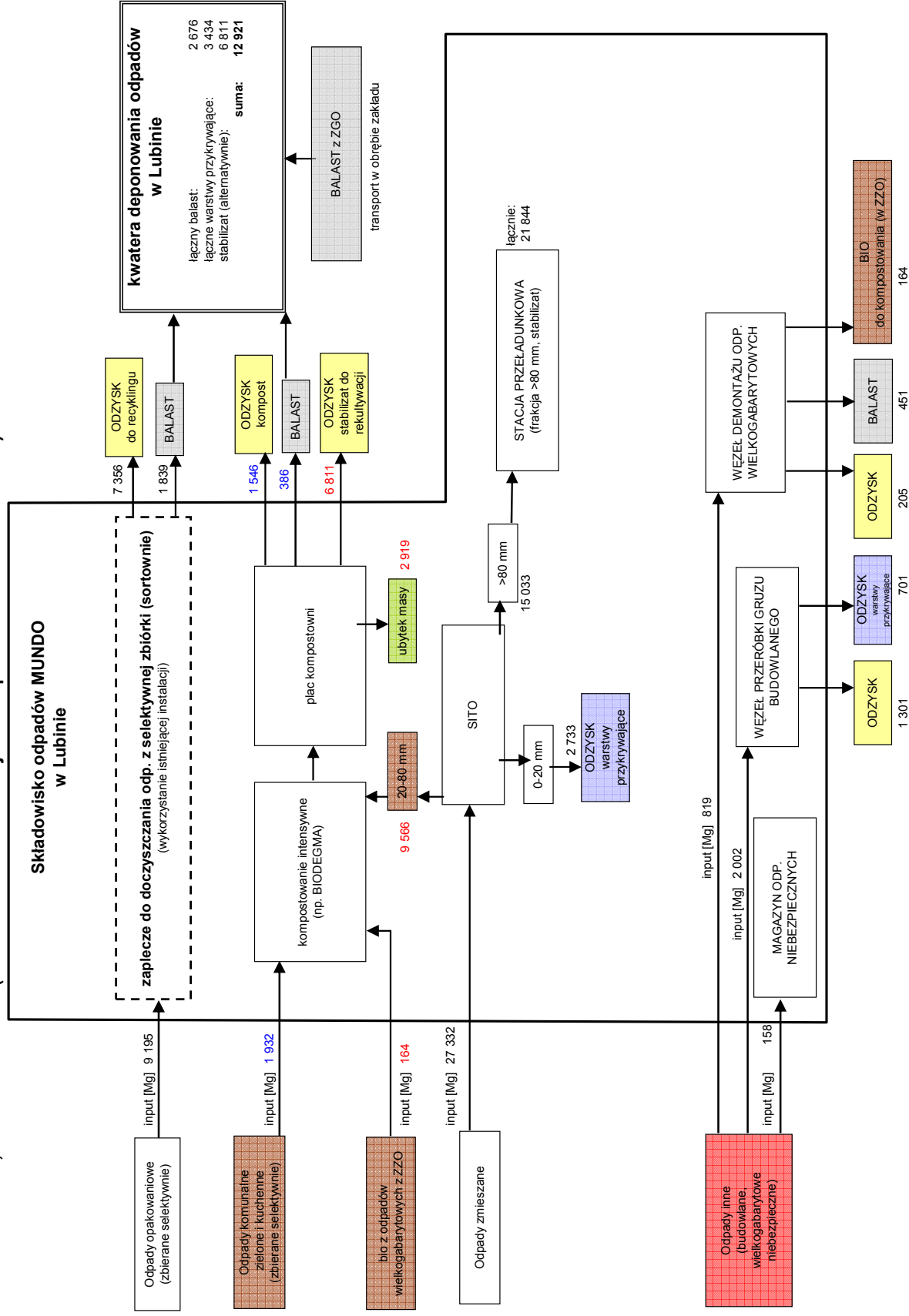
Role ZZO spełnia zakład zagospodarowania odpadów o nazwie: Zakład Gospodarki Odpadami w Trzebczu

warian W5, dane na 2011 rok (składowisko w Trzebczu jako uzupełnienie ZZO w Lubinie)



Role ZZO spełnia zakład zagospodarowania odpadów o nazwie: Zakład Gospodarki Odpadami w Trzebczu

**wariant W6 i W7, dane na 2011 rok (składowisko w Lubinie jako uzupełnienie ZGO w Trzebczu)**



Role ZSO spełnia zakład zagospodarowania odpadów o nazwie: Zakład Gospodarki Odpadami w Trzebczu

### 6.2.3 Analiza wariantów

#### Wariant 1 (W1) i wariant 2 (W2)

**ZZO przewiduje się zlokalizować w Trzebczu.** Obsługiwany obszar obejmie gminy ZGZM zamieszkałe przez ok. **67 tys.** mieszkańców. Różnice między wariantami W1 i W2 polegają na różnych technologiach rozdziału zmieszanych odpadów komunalnych oraz wynikających z tego sposobów dalszego zagospodarowania poszczególnych frakcji:

- w wariantcie W1 przewidziano technologię sita i rozdział na trzy frakcje (>40, 40-80 i <80 mm) oraz kabinę ręcznej segregacji.
- w wariantcie W2 przewidziano technologię prasy (VM2001) i rozdział na frakcję mokrą (40%) i frakcję suchą (60%). Zastosowanie prasy wiąże się także z: mniejszym kosztem instalacji przygotowania paliwa alternatywnego oraz mniejszym kosztem budowy obiektów kubaturowych (hali);

W obu wariantach przewiduje się natomiast jednakowy sposób zagospodarowania odpadów biodegradowalnych polegający na intensywnym kompostowaniu.

#### Wariant 3 (W3) i wariant 4 (W4)

**ZZO przewiduje się zlokalizować w Trzebczu.** Obsługiwany obszar obejmie gminy ZGZM zamieszkałe przez ok. **67 tys.** mieszkańców. Różnice między wariantami W3 i W4 polegają na różnych technologiach rozdziału zmieszanych odpadów komunalnych oraz wynikających z tego sposobów dalszego zagospodarowania poszczególnych frakcji:

- w wariantcie W3 przewidziano technologię sita oraz kabinę ręcznej segregacji.
- w wariantcie W4 przewidziano technologię prasy (VM2001);

W obu wariantach przewiduje się natomiast jednakowy sposób zagospodarowania odpadów biodegradowalnych polegający na fermentacji metanowej (jest to element różnicujący względem wariantów W1 i W2).

#### Wariant 5 (W5)

ZZO przewiduje się zlokalizować w Lubinie; dodatkowo **przewiduje się modernizację składowiska w Trzebczu.** Lokalizacja ZZO w Lubinie wynika ze środka ciężkości obszaru. Obsługiwany obszar obejmie gminy ZGZM oraz gminę miejską Lubin, zamieszkały przez ok. **144 tys.** mieszkańców. Wariant ten zbliżony jest do wariantu W2. Różnica polega na dostosowaniu ZZO do większego obszaru oraz na budowie dodatkowych obiektów w **filii w Trzebczu**. Podstawowym celem analizy wariantu W5 było określenie jak zmieni się opłacalność inwestycji przez zwiększonym strumieniem odpadów i jednocześnie zwiększonych inwestycjach.

#### Wariant 6 (W6) i wariant 7 (W7)

**ZZO przewiduje się zlokalizować w Trzebczu;** dodatkowo przewiduje się modernizację składowiska w Lubinie i Biechowie koło Głogowa. Obsługiwany obszar obejmie gminy ZGZM, dodatkowe 4 gminy powiatu głogowskiego oraz powiat lubiński bez gminy wiejskiej Lubin, zamieszkały łącznie przez ok. **244 tys.** mieszkańców. Warianty W6 i W7 uwzględniają propozycje obszaru wspólnego gospodarowania odpadami określone w aktualizacji Wojewódzkiego planu gospodarki odpadami (WPGO). Różnice między wariantami W6 i W7 polegają na różnych technologiach rozdziału zmieszanych odpadów komunalnych i wynikających z tego sposobów dalszego zagospodarowania poszczególnych frakcji:

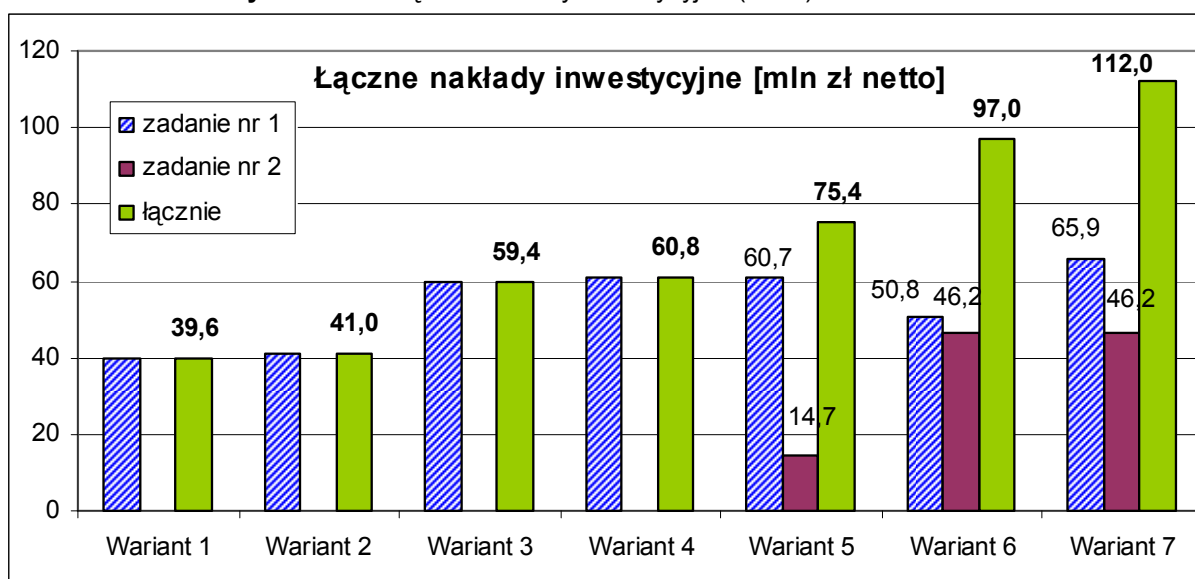
- w wariantcie W6 przewidziano technologię sita oraz kabinę ręcznej segregacji.
  - w wariantcie W7 przewidziano technologię prasy (VM2001);
- oraz na różnych sposobach zagospodarowania biofrakcji:
- w wariantcie W6 przewidziano kompostowanie intensywne oraz na placu;
  - w wariantcie W7 dodatkowo przewidziano fermentację metanową.

### 6.2.4 Nakłady inwestycyjne

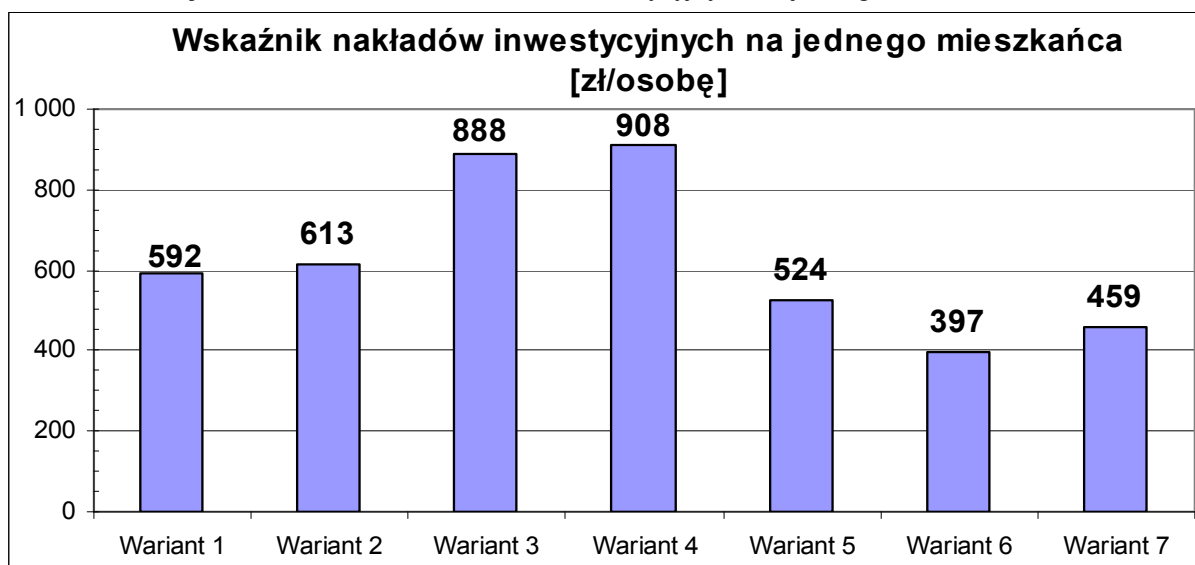
Koszty budowy instalacji dostosowano do założonych strumieni odpadów i niezbędnych do nich parametrów poszczególnych obiektów. Tańsze są warianty W1 i W2 bez fermentacji: 40 i 41 mln zł i obsługujące tylko gminy ZGZM. Dużo droższe są warianty z fermentacją W3 i W4: 59 i 61 mln. Biorąc pod uwagę systemy rozdziału odpadów zmieszanych, nieco tańsze są warianty z sitem i kabiną ręcznej segregacji niż z prasą. Porównując warianty W6 i W7 większe nakłady inwestycyjne przewiduje wariant W7 realizujący prasę i fermentację (112 mln zł). Wzrost nakładów w wariantach W5-W7 wynika z konieczności modernizacji innych obiektów niż ZZO.

Wskaźnik nakładów inwestycyjnych na jednego mieszkańca objętego systemem wynosi od 397 zł (W6) do 908 zł netto (W4). Zdecydowanie korzystniejsza jest realizacja systemu obejmującego większą liczbę mieszkańców – warianty dla 244 tys. mieszkańców mają najmniejsze nakłady na mieszkańca.

Rysunek 6.2 Łączne nakłady inwestycyjne (netto) w wariantach



Rysunek 6.3 Wskaźnik nakładów inwestycyjnych na jednego mieszkańca



**6.2.5 Postępowanie ze składowiskami odpadów przemysłowych**

Przewiduje się następujący sposób postępowania z poszczególnymi składowiskami odpadów przemysłowych:

gmina	składowisko	przewidywane postępowanie	charakter składowiska	działania wynikające z WPGO [18] (oraz Spr. z WPGO [19])
Chocianów	Składowisko odpadów przemysłowych przy Fabryce Urządzeń Mechanicznych „CHOFUM” w Chocianowie S.A. ul. Fabryczna 24 59-140 Chocianów	eksploatacja do wypełnienia kwatery	składowisko lokalne	planowane zamknięcie – 2040 r.
Przemków	Składowisko Odpadów Przemysłowych po Zakładach Metalurgicznych (zarządzający: Starostwo Powiatowe w Polkowicach)	składowisko zamknięte, przeznaczone do rekultywacji, szacunkowy koszt: 3,12 mln. zł	składowisko lokalne	nie określono
Rudna, Polkowice, Grębocice	Składowisko odpadów poflotacyjnych „Żelazny Most”; KGHM, Oddział Zakład Hydrotechniczny w Rudnej	eksploatowane zasady postępowania określa Plan gospodarki odpadami dla gminy Rudna oraz PGO dla Związku lubińskiego.	składowisko regionalne dla przemysłu miedziowego	planowane zamknięcie – 2030 r.
Gmina Miejska Lubin, Polkowice	Zbiornik odpadów poflotacyjnych „Gilów”; przekazano 01.01.1999 r. do KGHM, Oddział Zakład Hydrotechniczny w Rudnej	wyłączone z eksploatacji zasady postępowania określa Plan gospodarki odpadami dla Gminy Miejskiej Lubin oraz PGO dla Związku lubińskiego. Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Miejskiej Lubin przewiduje się użytkowanie składowiska bez zmian z przeznaczeniem jako rezerwowy obiekt poflotacyjny;	składowisko regionalne dla przemysłu miedziowego	nie określono
Polkowice	składowisko zakładowe w rejonie zbiornika Gilów, MPEC „Termal”, ul. Przemysłowa 2, Lubin	aktualnie w trakcie rekultywacji	składowisko lokalne przyjmowane odpady: żużle i popioły;	nie określono
Polkowice	składowisko odpadów innych niż niebezpieczne - hałdy skały płonej: SW, PW, SG (KGHM, Oddział Zakłady Górnicze Polkowice-Sieroszowice w Kaźmierzowie)	eksploatowane planowany rok zamknięcia - 2015	składowisko lokalne całkowita poj. 1548 tys. Mg,;	planowane zamknięcie – 2015 r.

**Składowisko po Zakładach Metalurgicznych w Przemkowie**

Dla przedmiotowego składowiska opracowany został projekt rekultywacji (Poznań, marzec 2007 r., PROTE Technologie dla Środowiska sp. z o.o.), zgodnie z którym istniejącą dawną drogę transportową uformowaną w formie wąwozu, należy oczyścić z gruzu i kamieni, następnie wyrównać poprzez nasypianie piasku z humusem i obsiać trawą. W ten sposób powstanie ścieżka rowerowa, natomiast zimą wykorzystywana będzie, jako tor saneczkowy. Przed przystąpieniem do prac rekultywacyjnych należy uformować na składowisku dwa pagóry. Jeden z nich, zlokalizowany w części południowej pełnił będzie funkcję punktu widokowego, natomiast drugi położony w północno - wschodniej części stanowić będzie platformę przygotowujących się do zjazdu saneczkarzy.

Decyzją Starosty Polkowickiego znak: SR 7643-1/08 z dnia 02 kwietnia 2008 r. wydana została zgoda (dec. nr 61/08) na zamknięcie składowiska odpadów. Wykonanie rekultywacji obejmuje:

- a) rekultywacja techniczna:
  - porządkowanie terenu składowiska i podnóża skarp;

- formowanie pagórków widokowego i zjazdowego;
  - formowanie dróg i torów (saneczkowego i rowerowego);
  - obsypanie czaszy składowiska warstwą piasku i humusu;
  - formowanie i umacnianie skarp.
- b) rekultywacja biologiczna (wysianie traw i nasadzenie roślinności):
- obsiew składowiska mieszanką traw;
  - wykonanie nasadzeń ozdobnych.

Harmonogram działań związanych z rekultywacją składowiska obejmuje:

- a) rekultywacja techniczna – do 30 listopada 2009 r.;
- b) rekultywacja biologiczna – do 31 marca 2010 r.

### **Składowisko zakładowe MPEC „TERMAL”**

W dniu 14.07.03 Starosta Powiatowy w Polkowicach wydał decyzję o zamknięciu składowiska i przeznaczeniu jego terenu do rekultywacji w kierunku leśnym (zgodnie z warunkiem zawartym w pozwoleniu na budowę).

Harmonogram działań związanych z rekultywacją składowiska (zgodnie z decyzją Starosty Polkowickiego nr 211/06 z dn. 17 listopada 2006 r., z późniejszą zmianą dec. nr 32/09 z dn. 26.02.2009 r.) przewiduje:

I ETAP - prace przygotowawcze:	01.10.2004 - 31.12.2004 r.
II ETAP - rekultywacja techniczna:	01.01.2005 - 31.12.2008 r.
III ETAP - rekultywacja biologiczna:	02.05.2007 - 31.05.2009 r.

## **6.3 Możliwość zawiązania współpracy regionalnej**

### **6.3.1 Współpraca międzygminna w ramach ZGZM**

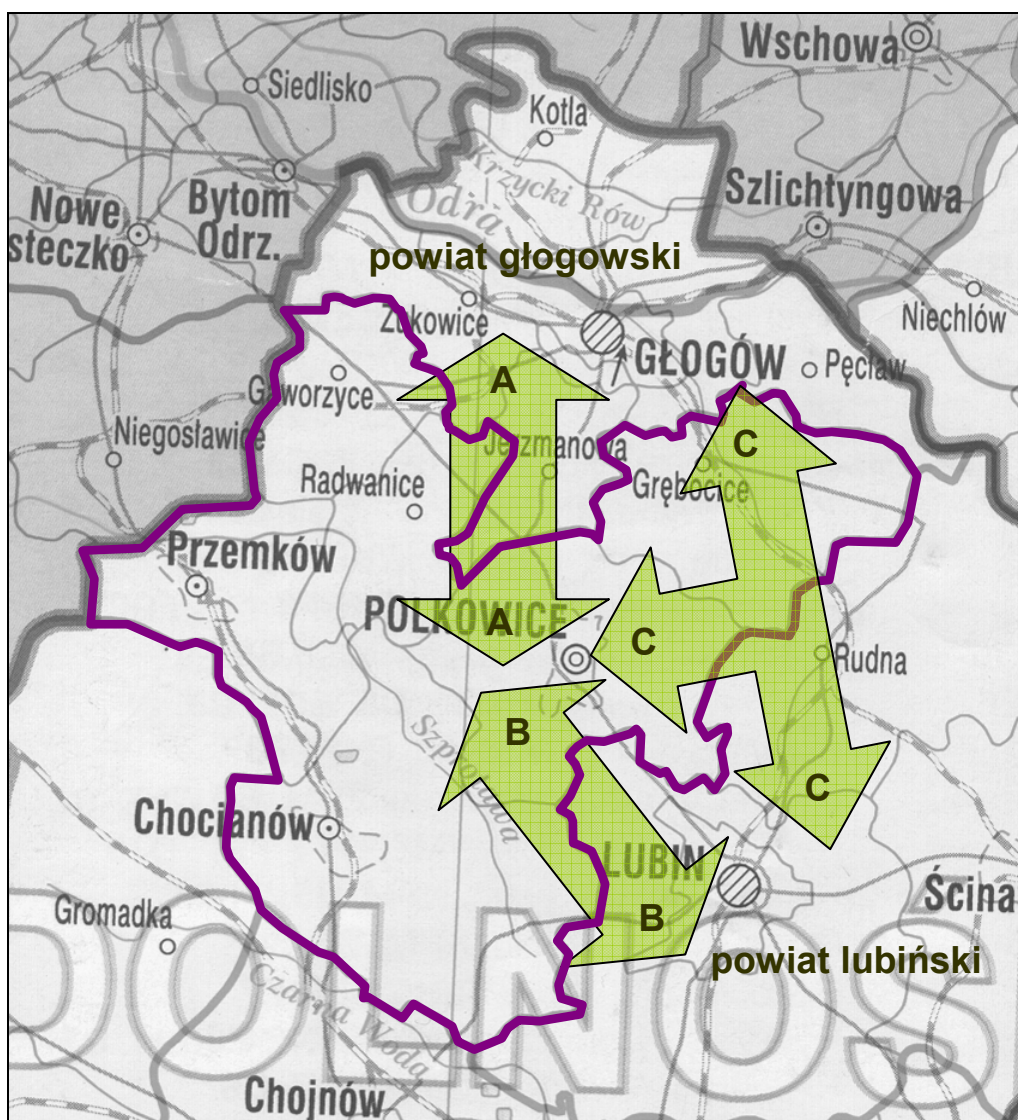
- 1) Możliwość realizacji zamierzeń z zakresu gospodarki odpadami w ramach Związku Gmin Zagłębia Miedziowego (ZGZM) uzależniona jest od łącznej liczby mieszkańców gmin należących do związku. Aktualnie oprócz gmin powiatu polkowickiego w skład ZGZM wchodzi także gminy Jerzmanowa i Pęcław. Całkowita liczba mieszkańców wynosi **67 tys.**
- 2) Ewentualne dofinansowanie zadań inwestycyjnych obejmujących gminy ZGZM możliwe jest do uzyskania z Regionalnego Programu Operacyjnego województwa dolnośląskiego (dla obszarów poniżej 150 tys. mieszkańców).
- 3) Od szeregu lat ZGZM zajmuje się planowaniem różnorodnych przedsięwzięć mających na celu usprawnienie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz prowadzi działania edukacyjne. Pod koniec 2006 roku w ramach kampanii informacyjnej dotyczącej selektywnej zbiórki, ZGZM wydał „Broszurę informacyjną o zasadach segregacji odpadów na terenie Związku Gmin Zagłębia Miedziowego”. Jednym ze zrealizowanych zadań było opracowanie w 2005 roku wspólnego Planu gospodarki odpadami dla Związku Gmin Zagłębia Miedziowego.
- 4) Najważniejszym zadaniem zrealizowanym przez ZGZM na rzecz gmin tworzących związek był zakup pojemników do selektywnej zbiórki. W 2006 dla wszystkich gmin związku zakupiono 804 pojemniki, które zostały przekazane poszczególnym gminom. Aktualnie (w wyniku dodatkowych zakupów) na terenie gmin powiatu polkowickiego znajduje się 780 szt. pojemników.
- 5) W poprzednich latach w ramach działań Związku planowano budowę Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Trzebczu (gm. Polkowice). Opracowywane były projekty budowlane wraz z decyzjami pozwolenia na budowę. Inwestycja nie została dotychczas zrealizowana. Aktualnie trwają prace projektowe prowadzone przez PGM Polkowice – charakterystykę planowanej modernizacji składowiska w Trzebczu przedstawiono we wcześniejszych rozdziałach.



### 6.3.2 Uwarunkowania zawiązania współpracy regionalnej

- 1) Realizacja większych inwestycji – np. **modernizacji skł. w Trzebczu** (w ramach Regionu gospodarki odpadami komunalnym liczącego więcej niż 150 tys. mieszkańców), które mogą być dofinansowane z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ), wymagać będzie rozszerzenia dotychczasowej współpracy międzygminnej na nowe obszary.
- 2) Należy dążyć, aby gminy ZGZM występowały wspólnie w konsultacjach i uzgodnieniach z ewentualnymi sąsiednimi obszarami zainteresowanymi współpracą.
- 3) Uwzględniając podział administracyjny oraz dotychczasowe próby podejmowania działań regionalnych, istnieją następujące możliwości stworzenia Regionu gospodarki odpadami komunalnym liczącego więcej niż 150 tys. mieszkańców:

**Rysunek 6.4** Warianty utworzenia Regionu gospodarki odpadami komunalnym



**Tabela 6.2** Warianty utworzenia Regionu gospodarki odpadami komunalnym

wariant współpracy regionalnej	uczestnicy systemu regionalnego			łączna liczba mieszkańców	lokalizacja ZZO oraz pozostałych zakładów
wariant A	powiat polkowicki (61,5 tys. Mk)	powiat głogowski (88,5 tys. Mk)		150 000	Trzebcz, Biechów
wariant B	powiat polkowicki (61,5 tys. Mk)	powiat lubiński (107,7 tys. Mk)		169 200	Trzebcz, skł. MUNDO przy ul. Zielonej
wariant C	powiat polkowicki (61,5 tys. Mk)	powiat lubiński (107,7 tys. Mk)	powiat głogowski (88,5 tys. Mk)	257 700	Trzebcz, Biechów, skł. MUNDO przy ul. Zielonej

Oprócz wyżej wskazanych, istnieją także inne możliwości połączenia się i stworzenia Regionu gospodarki odpadami. Szczegółowe ustalenia powinny wynikać ze wspólnych rozmów gmin ZGZM i potencjalnych partnerów. Należy zaznaczyć, że brak decyzji o kierunku rozszerzenia współpracy regionalnej wiązać się będzie z narzuceniem rozwiązania przez Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami.

### 6.3.3 Funkcjonowanie operatora regionalnego

W przypadku podjęcia współpracy regionalnej przewiduje się następujące zasady funkcjonowania systemu regionalnego:

- 1) Eksploatacja systemu, obiektów, sprzętu technologicznego zostanie powierzona spółce operacyjnej – operatorowi regionalnemu (spółka z udziałem % poszczególnych gmin);
- 2) Operator będzie spełniał wszystkie wymogi stawiane np. przez instytucję współfinansującą projekt w ramach POIiŚ. Zadaniami operatora regionalnego (działającego w imieniu i na rzecz np. związku/porozumienia) będzie m.in.:
  - użytkowanie składowisk przeznaczonych do modernizacji w ramach systemu regionalnego;
  - budowa i eksploatacja ZUO oraz stacji przeładunkowych i PDGO;
  - transport odpadów ze stacji przeładunkowych do ZZO;
  - prowadzenie zbiórki i odzysku bioodpadów;
  - prowadzenie działań edukacyjnych.
- 3) Zasady prowadzenia zbierania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych będą ustalone przez operatora regionalnego w celu optymalizacji systemu i osiągnięcia, w jak najkrótszym czasie planowanego efektu ekologicznego i ekonomicznego.
- 4) Docelowo miejscem unieszkodliwiania i składowania odpadów komunalnych powstających na terenie systemu będą poszczególne instalacje ZZO. Dopuszcza się realizację poszczególnych instalacji ZZO w różnych lokalizacjach.
- 5) Odpady będą mogły być kierowane bezpośrednio do zakładów lub poprzez stacje przeładunkowe i PDGO. Transport odpadów od stacji przeładunkowych do zakładów będzie zadaniem operatora regionalnego.
- 6) Po zrealizowaniu projektu (np. budowy ZZO), jego właściwa eksploatacja i utrzymanie majątku będzie zapewnione poprzez finansowanie z opłat ponoszonych przez mieszkańców oraz podmioty gospodarcze działające na terenie gmin. Stawki opłat będą utrzymane na poziomie akceptowalnym społecznie. Przychody z opłat będą przeznaczone na pokrycie kosztów operacyjnych oraz wydatków odtworzeniowych, co zapewni spełnienie zasady „zanieczyszczający płaci”.
- 7) Cena za przyjęcie odpadów komunalnych zmieszanych do wyznaczonych punktów (ZZO i stacji przeładunkowych) będzie jednakowa dla wszystkich podmiotów, działających na terenie systemu regionalnego.

#### 6.3.4 Formy prawne współpracy regionalnej

W systemie regionalnym obejmującym kilka gmin, funkcjonowanie ZZO wymagać może innej organizacji zarządzania. Współpraca pomiędzy gminami może odbywać się w dwóch formach, charakteryzującymi się następującymi elementami:

##### 1. Umowa (porozumienie)

- nie wymaga powstania odrębnej jednostki organizacyjnej,
  - występuje współpraca pomiędzy gminami ("usługobiorcami"), a gminą ("usługodawcą") będącą właścicielem zakładu unieszkodliwiania odpadów,
  - gminy korzystają z tego zakładu i ponoszą opłaty od ilości unieszkodliwianych odpadów.
- Formalnie taka struktura współpracy odpowiada pojęciu: **porozumienie komunalne**.

##### 2. Powołanie wspólnej struktury

- gminy powołują odrębny podmiot mający osobowość prawną, strukturę organizacyjną i statut, w celu realizacji i eksploatacji zakładów lub prowadzenia kompleksowo gospodarki odpadami komunalnymi.

W praktyce zwykle dochodzi do utworzenia: związku komunalnego lub spółki prawa handlowego. Poniższa **tabela** przedstawia porównanie dwóch wymienionych form współpracy:

**Tabela 6.3** Porównanie zasad funkcjonowania związku i spółki

ZWIĄZEK GMIN	SPÓŁKA PRAWA HANDLOWEGO
Ma osobowość prawną.	Ma osobowość prawną.
Obowiązki gospodarki odpadami są przekazywane z poszczególnych gmin do związku.	Określona w drodze negocjacji część zadań zostaje przyjęta jako zakres działalności spółki.
Struktura: Zgromadzenie (burmistrzowie, wójtowie i in.) Zarząd (przewodniczący + zastępcy) Przedsiębiorstwo (dyrektor kontraktowy)	Struktura: Zgromadzenie wspólników Rada nadzorcza (nie jest obligatoryjna) Zarząd spółki (prezes kontraktowy)
Podział głosów w Radzie jest umowy, określony w statucie.	Podział głosów wynika ze struktury wniesionych wkładów, chyba że umowa spółki stanowi inaczej.
Uchwały są podejmowane większością głosów.	Umowa spółki określa tryb i rodzaj podejmowanych decyzji.
Do przewodniczącego odnoszą się odpow. przepisy dot. burmistrzów.	
Wkłady do związku (rzeczowe i finansowe) wnoszone są imiennie (jako gmina).	Wkłady finansowe i aporty stają się majątkiem spółki.
Wystąpienie gminy ze związku powoduje zwrot majątku wniesionego w formie wkładu wraz z odpowiednim procentem majątku wypracowanego w ramach związku (proporcjonalnie do wielkości wniesionych środków)	Umorzenie udziału wspólnika może odbyć się wyłącznie z zysku. Istnieje możliwość obniżenia kapitału zakładowego poprzez procedurę Sądu Rejestrowego.
Gmina wnosząc dodatkowe środki decyduje o ich przeznaczeniu.	Dysponowanie wkładami i majątkiem spółki pozostaje w gestii Zarządu i Rady Nadzorczej.

ZWIĄZEK GMIN	SPÓŁKA PRAWA HANDLOWEGO
Gospodarka finansowa prowadzona jest na zasadach obowiązujących samorządy terytorialne	Gospodarka finansowa odbywa się na zasadach prawa finansowego i podatkowego
Nadzór nad działalnością prowadzi wojewoda oraz regionalne izby obrachunkowe	Nadzór realizują wspólnicy oraz rada nadzorcza
Możliwość otrzymania preferencyjnych kredytów i dotacji	Kredyty bankowe (BOŚ). Dotacje z funduszy celowych oraz umorzenia możliwe w ograniczonym stopniu

Przy podejmowaniu współpracy samorządów gminnych z firmami biorącymi udział w gospodarce odpadami rozważyć należy także formę polegającą na „partnerstwie publiczno-prywatnym”.

#### 6.3.5 Warunki wdrożenia systemu regionalnego

Realizacja regionalnego systemu gospodarki odpadami uzależniona jest od wsparcia finansowego z POIiŚ. W tym celu konieczne jest:

- pozyskanie środków na opracowanie Studium Wykonalności (SW) wraz z niezbędnymi dokumentacjami i decyzjami;
- opracowanie kompletu dokumentacji (projektów budowlanych) w tym Studium wykonalności i wniosku;
- powołanie operatora dla systemu (spółki prawa handlowego - spółka z o.o.);
- złożenie dokumentów aplikacyjnych (wniosku) do UE o dofinansowanie z Programu Operacyjnego INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO;
- uzyskanie dofinansowania prac budowlanych;
- opracowanie brakujących projektów budowlanych i Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia na roboty budowlano-montażowe;
- przeprowadzenie procedury przetargowej na prace budowlane;
- realizacja inwestycji.

### 6.4 Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest

Na terenie Związku realizowane są działania zmierzające do usunięcia wyrobów zawierających azbest. Przewiduje się następujące wytyczne do dalszej realizacji:

- W miarę możliwości finansowych, należy dążyć aby program realizowany z PFOŚiGW był rozszerzany w kolejnych latach;
- Przyjęty system przyznawania dofinansowania jest właściwy, a ewentualne zmiany powinny wynikać ze zmieniających się uwarunkowań;
- Należy dążyć do koordynowania programu z działaniami podejmowanymi przez poszczególne gminy, w szczególności polegającymi na przyznawaniu dofinansowania z gminnych FOŚiGW;
- W celu obniżenia kosztów istnieje możliwość bezpośredniego zaangażowania się Związku w demontaż i utylizację azbestu poprzez zawarcie umowy ze specjalistyczną firmą. Podmiot ten odpowiedzialny będzie za usunięcie azbestu z szeregu wytypowanych budynków;
- Przy okazji naboru wniosków o dofinansowanie usuwania azbestu z PFOŚiGW należy prowadzić kampanię informacyjno-edukacyjną o szkodliwości azbestu i bezpiecznym użytkowaniu i konieczności bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest. Powinna ona być powiązana z podobnymi działaniami informacyjnymi prowadzonymi na terenie poszczególnych gmin;
- Należy przeprowadzić szczegółową inwentaryzację wyrobów zawierających azbest w budynkach i obiektach należących do gmin Związku. Inwentaryzację należy przeprowadzić w 2010 roku;
- Zakłada się dalszą eksploatację kwatery na odpady niebezpieczne (w tym azbest) w ramach składowiska w Trzebczu.



W celu uszczegółowienia zadań związanych z usuwaniem azbestu, istnieje możliwość opracowania osobnego dokumentu „Planu gospodarki odpadami zawierającymi

azbest na terenie gmin ZGZM” (okres realizacji: 2010 r.). Przedmiotowy „Plan” zawierać powinien wówczas:

- analizę występowania wyrobów zawierających azbest (stanowiącą podsumowanie dotychczasowych Inwentaryzacji);
- przeprowadzenie badań ankietowych właścicieli pod kątem ich gotowości przeprowadzenia prac związanych z usunięciem azbestu;
- analizę możliwości bezpośredniego zaangażowania się gmin Związku w demontaż i utylizację azbestu;
- szczegółowe zasady dofinansowania usuwania azbestu z PFOŚiGW (formularz wniosku, procedurę oceny wniosków, projekt umowy, zasady rozliczania zadania)
- planowane działania w tym informacyjno-edukacyjne;
- harmonogram rzeczowy.

#### 6.4.1 Plan działań realizowanych przez gminy

Zgodnie z zapisami „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” [21] **zadania na szczeblu gminnym są następujące:**

- uwzględnianie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnych planach gospodarki odpadami,
- współpraca z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby z azbestem,
- przygotowywanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu (realizowane),
- przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań „Programu...”.

Przewiduje się następujące ustalenia związane z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest dla poszczególnych gmin ZGZM:

- 1) Należy aktualizować informacje zebrane przez urzędy gminne o ilości i stanie wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie poszczególnych gmin. W tym celu, właściciele nieruchomości dotychczas nie objęci inwentaryzacją, powinni wypełniać stosowną ANKIETĘ (wzór ankiety stanowi załącznik do niniejszego Planu).
- 2) W miarę możliwości zaleca się wypełnienie ankiety także przez właścicieli nieruchomości wcześniej objętych inwentaryzacją.
- 3) Poszczególne gminy powinny dążyć do uruchomienia programów dofinansowania usuwania azbestu, jaki jest realizowany ze środków PFOŚiGW.
- 4) Zaznaczyć należy, że finansowanie usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenów prywatnych nie jest obowiązkiem gminy, lecz właścicieli lub zarządców. Podjęcie takiej inicjatywy wynika z dobrej woli władz i chęci pomocy mieszkańcom gmin w rozwiązaniu tak poważnego problemu i uchronienia ich przed szkodliwym wpływem azbestu.
- 5) Zasady przyznawania dofinansowania z GFOŚiGW powinny brać pod uwagę, czy właściciel nieruchomości otrzymał pomoc z innych źródeł (np. z PFOŚiGW).
- 6) W celu systematycznego uzupełniania informacji o miejscach występowania i ilości wyrobów zawierających azbest należy regularnie aktualizować **gminne bazy danych** (np. w arkuszu Excel) lub **utworzyć i prowadzić wspólną związkową bazę danych**. Powinna ona dawać możliwość stałego uzupełniania i aktualizowania wpisów oraz opracowywania zbiorczych zestawień.
- 7) W ramach działań związanych z usuwaniem azbestu należy przeprowadzić szczegółową inwentaryzację wyrobów zawierających azbest w budynkach i obiektach należących do gmin. Inwentaryzację należy przeprowadzić w 2010 roku.
- 8) Zgodnie z art. 162 i 163 Prawa ochrony środowiska przedsiębiorca wykorzystujący azbest powinien okresowo przedkładać wojewodzie informacje o rodzaju, ilości i miejscach jego występowania, a osoby fizyczne niebędące przedsiębiorstwami



przedkładają wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi informacje w formie uproszczonej. Zadaniem wójta, burmistrza lub prezydenta jest natomiast okresowe przedłożenie wojewodzie informacji zebranych wcześniej w formie uproszczonej.

#### 6.4.2 Działania podejmowane na wyższych szczeblach

Jednym z zadań "Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski" [28] jest organizacja ogólnopolskiej bazy danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest. W ramach środków finansowych zarezerwowanych w ustawie budżetowej na dany rok Ministerstwo Gospodarki realizuje zadania wynikające z Programu. W latach 2004 –2006 na zlecenie Ministerstwa Gospodarki firma EKOFOL II S.A. w Bytomiu prowadziła prace związane z opracowaniem i wdrożeniem **bazy danych wyrobów i odpadów zawierających azbest** (WBDA) dostępnej na stronie internetowej. Przedmiotem zadania jest wdrożenie wojewódzkiej bazy danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest we wszystkich gminach i urzędach wojewódzkich. Wdrożenie tego systemu, wraz z przeszkoleniem ok. 2500 osób z administracji samorządowej gmin, pozwoli w przyszłości m.in. na precyzyjne określanie realizacji zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terytorium Polski w układzie gmin i województw oraz unieszkodliwiania przez składowanie powstających odpadów azbestowych.

**Baza WBDA umieszczona została w Internecie na stronie [www.bazaazbestowa.pl](http://www.bazaazbestowa.pl)**

W skład wojewódzkiej bazy wyrobów i odpadów zawierających azbest wchodzi :

- zbiór danych „Wyrób”, wykorzystywany do gromadzenia i agregacji danych o wyrobach zawierających azbest, dostępny wyłącznie dla przedstawicieli urzędów gminnych, wojewódzkich i centralnych – posiadaczy loginu (kodu cyfrowego) i hasło nadane przez administratora bazy WBDA. Zbiór zawiera informacje służące monitoringowi realizacji „Programu...”, który pozwala na ocenę zaawansowania prac w zakresie oczyszczania kraju z wyrobów zawierających azbest,
- zbiory danych ogólnodostępne: „Firma”, „Składowiska”, „Akty prawne” oraz „Aktualności” - zawierające informacje przydatne właścicielom (użytkownikom) wyrobów zawierających azbest i podmiotom gospodarczym zajmującym się usuwaniem lub zabezpieczaniem tych wyrobów. Zbiór danych ogólnodostępnych obejmuje informacje o:
  - 1) uprawnionych do wykonywania prac w kontakcie z azbestem;
  - 2) posiadających zezwolenie na transport odpadów zawierających azbest;
  - 3) jednostkach wykonujących usługi w zakresie identyfikacji azbestu i oznaczania zawartości azbestu w wyrobach i w środowisku;
  - 4) lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest;
  - 5) obowiązujących aktach prawnych;
  - 6) sposobie przedkładania informacji o posiadanych wyrobach zawierających azbest przez ich właścicieli.

Baza wyrobów i odpadów zawierających azbest jest narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Dane dotyczące inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest będących w posiadaniu osób fizycznych gromadzone są w gminach, natomiast osoby prawne przekazują analogiczne dane bezpośrednio wojewodzie. Zbiór zagregowanych informacji z gmin oraz zbiór zagregowanych informacji przedkładanych wojewodzie stanowi zawartość wojewódzkiej bazy danych.

## 6.5 Wytyczne dla odpadów z sektora gospodarczego

Działania w gospodarce odpadami z sektora gospodarczego powinny przede wszystkim zmierzać w kierunku pełnej realizacji zadań postawionych w planie wojewódzkim i planach powiatowych. Poniżej przedstawiono potrzeby organizacyjne, cele oraz zadania określone w WPGO.

### Potrzeby organizacyjne:

- 1) utworzenie wojewódzkiej bazy danych o odpadach,
- 2) bieżący monitoring gospodarki odpadami,
- 3) rozpoznanie stanu gospodarki odpadami w małych i średnich podmiotach gospodarczych (wiele z nich nie posiada wymaganych zezwoleń na wytwarzanie odpadów, zatwierdzonych programów gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz nie złożyło informacji o wytwarzaniu odpadów),
- 4) kontrola i monitoring podmiotów wytwarzających odpady i prowadzących własne instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów w celu stwierdzenia czy prowadzona przez nich działalność jest zgodna z posiadanymi zezwoleniami i planami gospodarki odpadami (wojewódzkim, powiatowym i gminnym), nie narusza przepisów ochrony środowiska i jest zgodna z normami, instrukcjami i zaleceniami,
- 5) weryfikacja wydanych zezwoleń na wytwarzanie odpadów i decyzji zatwierdzających programy gospodarki odpadami w aspekcie zgodności z planami gospodarki odpadami,
- 6) wspieranie stosowania niskoodpadowych technologii produkcji oraz technologii zapewniających odzysk odpadów, zgodnie z zasadami Czystszej Produkcji,
- 7) wspieranie uczestnictwa podmiotów gospodarczych w programach zarządzania środowiskowego (normy ISO 14 000);
- 8) wspieranie i prowadzenie badań nad nowymi niskoodpadowymi technologiami produkcyjnymi, a także technologiami odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- 9) organizacja systemu zbierania, magazynowania i transportu odpadów wytwarzanych w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw,
- 10) weryfikacja przeglądów ekologicznych składowisk zakładowych oraz monitoring przebiegu ich dostosowywania do wymagań określonych przepisami lub zamykania i rekultywacji,
- 11) sporządzenie listy terenów zdegradowanych oraz starych składowisk z oceną potrzeb i możliwości ich odzysku lub rekultywacji,
- 12) sporządzenie wykazu terenów zdegradowanych w wyniku działalności wydobywczej (wyrubisk), przeznaczonych do rekultywacji,
- 13) prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych dla małych i średnich przedsiębiorstw, mające na celu wzrost stopnia odzysku wytwarzanych przez nich odpadów oraz wykorzystywanie istniejących instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów w celu ograniczenia do minimum ich składowania, zwłaszcza bez przetwarzania,
- 14) opracowanie listy rankingowej składowisk przeznaczonych do likwidacji lub modernizacji oraz terenów zdegradowanych przeznaczonych do rekultywacji,

### Cele:

- 1) dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie stosowanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu do stanu z roku 1990 r., w którym w kraju procesom odzysku poddano 77,1 mln Mg odpadów (ok. 53,5 % odpadów wytworzonych), w tym około 37 mln Mg na cele przemysłowe (25,5 % odpadów wytworzonych) - cel został osiągnięty w 2002 r.;
- 2) rozszerzenie mechanizmów rynkowych oraz przygotowanie skutecznych instrumentów ekonomicznych;
- 3) wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania (bazy danych);

- 4) identyfikacja zagrożeń i rozszerzenie zakresu prac na rzecz likwidacji starych składowisk odpadów, modernizacji składowisk eksploatowanych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych,
- 5) wdrożenie systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu,
- 6) rozszerzenie zakresu prac badawczo-rozwojowych nad nowymi technologiami odzysku i ponownego zastosowania odpadów,
- 7) zmniejszenie do minimum przemieszczania odpadów, zgodnie z zasadami bliskości i samowystarczalności,
- 8) ograniczanie ilości odpadów deponowanych na składowiskach,
- 9) zorganizowanie sprawnego systemu odzysku wszystkich surowców wtórnych z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik (BAT),
- 10) sukcesywna likwidacja starych, wcześniej nagromadzonych odpadów przemysłowych,
- 11) kontynuacja prac badawczo-rozwojowych dotyczących technologii małoodpadowych oraz technologii odzysku i ponownego użycia odpadów.

**Wybrane zadania istotne z punktu widzenia gmin należących do ZGZM określone w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami**

zadanie	jednostka odpowiedzialna
Rozpoznanie aktualnego stanu gospodarki odpadami w małych i średnich przedsiębiorstwach	Wojewoda, powiaty, <b>gminy</b>
Organizacja systemu zbierania, magazynowania i transportu odpadów dla obsługi małych i średnich przedsiębiorstw	Przedsiębiorcy, Wojewoda, powiaty
Opracowanie i wdrożenie zasad prowadzenia działań edukacyjno-informacyjnych dla małych i średnich przedsiębiorstw w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami	Regionalne izby przemysłowe, przedsiębiorcy
Monitoring gospodarki odpadami wytwarzanymi w sektorze gospodarczym, weryfikacja wydanych decyzji w zakresie gospodarowania odpadami	Marszałek woj., WIOŚ, powiaty, wojewoda
Opracowanie list rankingowych składowisk przeznaczonych do likwidacji lub modernizacji oraz terenów zdegradowanych do rekultywacji	Wojewoda, marszałek woj.
Utworzenie Dolnośląskiego Centrum Zarządzania Gospodarką Odpadami	Marszałek woj.
Uruchomienie wojewódzkiej bazy danych o odpadach	Marszałek woj.
Organizacja wojewódzkiego systemu nadzoru weterynaryjnego nad powstawaniem i unieszkodliwianiem odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz odpadów wysokiego ryzyka (HRM)	Wojewoda
Szczegółowa inwentaryzacja składowisk odpadów mineralnych wraz z określeniem zasobów odpadów do odzysku oraz kierunków wykorzystania odpadów	Marszałek woj., wojewoda, powiaty
Opracowanie listy wyrobisk poeksploatacyjnych przeznaczonych do rekultywacji, w tym z wykorzystaniem odpadów mineralnych	Powiaty, wojewoda, marszałek woj.
Wydanie decyzji po przeglądach ekologicznych, dotyczących modernizacji lub zamknięcia składowisk	Powiaty, wojewoda
Modernizacja składowisk przeznaczonych do dalszej eksploatacji	Zarządcy składowisk
Zamykanie składowisk nie przeznaczonych do modernizacji i dalszej eksploatacji	Zarządcy składowisk
Rekultywacja zamykanych składowisk	Zarządcy składowisk
Modernizacja instalacji do odzysku i	Zarządcy instalacji



unieszkodliwiania odpadów (innych niż składowiska), nie spełniających wymagań ochrony środowiska	
Budowa nowych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów na potrzeby własne oraz innych podmiotów gospodarczych	Przedsiębiorcy
Budowa instalacji do wykorzystania odpadów do podsadzki w kopalni miedzi	KGHM

(zadania inwestycyjne przedstawiono wyłącznie dla gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne)

Przewiduje się, że gospodarowanie odpadami w sektorze gospodarczym realizowane będzie zgodnie z wymaganiami istniejących przepisów – niniejszy Plan gospodarki odpadami dla Związku Gmin Zagłębia Miedziowego nie będzie wprowadzał w tym zakresie dodatkowych wymogów lub ograniczeń. Wskazane jest wspieranie inwestycji służących zagospodarowaniu różnych rodzajów odpadów. Inwestycjami takimi mogą być np.:

- 8) Instalacja związana z produkcją energii w ramach odzysku lub unieszkodliwiania odpadów na terenie gminy Chocianów (dz. nr 1856/11 obręb Chocianowiec). Obszar ten, zgodnie z obowiązującym planem miejscowym uchwalonym 25.10.2005 r. (uchwała nr XXXV/248/2005), stanowi teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, oznaczony na rysunku planu symbolem D P-5
- 9) Zakład uwęglania biomasy roślinnej przy ul. Działkowej 2 w Polkowicach (dz. nr 398 obr. 3), którego inwestorem jest Korporacja budowlana BUDMAX sp. z o.o.

Jedną z możliwych form zagospodarowania odpadów z sektora przemysłowego jest wykorzystanie odpadów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. Nr 49/2006, poz. 356). Zgodnie z nim odpady mogą być poddane odzyskowi (R14) poprzez:

- wypełnianie terenów niekorzystnie przekształconych;
- wykorzystanie w podziemnych technikach górniczych;
- utwardzanie powierzchni terenów;
- wykorzystanie do budowy wałów, nasypów kolejowych i drogowych, podbudów dróg i autostrad, nieprzepuszczalnych wykładzin czasz osadników ziemnych, rdzeni budowli hydrotechnicznych oraz innych budowli i obiektów budowlanych, w tym fundamentów; pod warunkiem spełnienia wymagań rozporządzenia i innych obowiązujących przepisów.

### 6.5.1 Oleje odpadowe

Podstawowym dokumentem regulującym gospodarkę olejami odpadowymi jest ustawa o odpadach<sup>24</sup>. Na mocy wydanego do tej ustawy rozporządzenia w sprawie katalogu odpadów<sup>25</sup>, oleje odpadowe zostały zakwalifikowane do grupy 13 – oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw. Dla właściwego postępowania z olejami odpadowymi wprowadzono, na podstawie art. 7 ustawy o odpadach, rozporządzenie z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi<sup>26</sup>. Określone są w nim szczegółowe sposoby postępowania z olejami odpadowymi, polegające na ich prawidłowym zbieraniu, magazynowaniu oraz klasyfikowaniu właściwego procesu odzysku.

W rozporządzeniu zabrania się mieszania olejów odpadowych z innymi odpadami i substancjami. Wg rozporządzenia pojemniki przeznaczone do przechowywania olejów przetworzonych powinny być wykonane z odpowiednich materiałów, wyposażone w szczelne zamknięcia, zabezpieczone przed stłuczeniem i właściwie oznakowane. Obowiązek odzysku i recyklingu zużytych olejów nałożony został na przedsiębiorców

<sup>24</sup> tekst jednolity Dz.U. Nr 39/2007 poz. 251

<sup>25</sup> rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. (Dz.U. Nr 112/2001, poz. 1206 z póź. zm.).

<sup>26</sup> Dz.U. r 192/2004, poz. 1968

---

(wytwórców i importerów) zgodnie z ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i opłacie depozytowej<sup>27</sup>.

### 6.5.2 Odpady medyczne i weterynaryjne

#### **Cele na lata 2008 – 2011:**

- Minimalizacja ilości powstawania odpadów.
- Eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami.

Prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami pochodzącymi z działalności służb medycznych wymaga przestrzegania hierarchii działań określonych w II Polityce Ekologicznej Państwa oraz ustawie o odpadach. Stąd też konieczne są działania mające na celu zapobieganie powstawaniu odpadów, ponowne wykorzystanie i odzysk materiałów, przekształcenia fizykochemiczne, właściwe unieszkodliwianie i wreszcie bezpieczne składowanie. **Nadal należy prowadzić działania określone w powiatowym Planie z 2004 roku [29]** obejmujące:

- 1) kontrole w celu wyegzekwowania posiadania przez placówki medyczne i weterynaryjne wszystkich niezbędnych zezwoleń z zakresu gospodarki odpadami oraz aktualnych umów ze specjalistycznymi firmami na transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych;
- 2) opracowanie i przeprowadzenie cyklu szkoleń dla pracowników służby zdrowia z obszaru Związku na temat prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami, sposobów zmniejszenia ilości i toksyczności generowanych tam odpadów;
- 3) opracowanie broszury i prowadzenie kampanii informacyjnej wśród lekarzy weterynarii na temat obowiązków wytwórców odpadów wynikających z przepisów ustawy *o odpadach*;
- 4) prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych (bez łączenia ich ze strumieniem odpadów komunalnych);
- 5) szkolenie personelu w zakresie właściwych praktyk postępowania z odpadami niebezpiecznymi.

### 6.5.3 Zużyte opony i wraki pojazdów

- 1) Zużyte opony, zgodnie z Katalogiem odpadów, oznaczone są kodem 16 01 03. Szacuje się, że na Dolnym Śląsku rocznie powstawać może ok. 1 020 tys. opon z samochodów osobowych o łącznej wadze ok. 8,2 tys. Mg, oraz ok. 286 tys. opon z pojazdów ciężkich o łącznej wadze ok. 5,7 tys. Mg [18].
- 2) Planując cele i działania względem postępowania ze zużytymi oponami w pierwszej kolejności należy uwzględnić przepisy prawne w całości regulujące tą kwestię. Od dnia 1 lipca 2003 r. wprowadzono całkowity zakaz składowania całych opon, a od 1 lipca 2006 obowiązuje zakaz składowania fragmentów opon (czyli opon pociętych). Dodatkowo, zgodnie z rozporządzeniem z dnia 24.05.2005 r.<sup>28</sup>, nałożone zostały na producentów i importerów poziomy odzysku zużytych opon: w 2007 - 75%.

---

<sup>27</sup> Dz.U. Nr 63/2001, poz. 639 ze zm.

<sup>28</sup> Dz.U. Nr 103/2005, poz. 872

- 3) Z powyższego wynika, że obowiązek zapewnienia racjonalnego postępowania ze zużytymi oponami w całości spoczywa na przedsiębiorcach oraz na organizacjach odzysku, którym przedsiębiorca powierzył wywiązywanie się z tego obowiązku.
- 4) Z ogólnej masy wraku samochodowego ok. 85,3 % stanowią materiały przeznaczone do recyklingu materiałowego, a 14,7 % stanowią nieużyteczne odpady kierowane na składowisko.
- 5) Zagadnienia dotyczące postępowania z wrakami pojazdów określa nowa ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji<sup>29</sup>. Ustawa „wrakowa” zawiera normy skierowane do producentów lub importerów pojazdów, użytkowników i właścicieli pojazdów, przedsiębiorców zajmujących się zbiórką, demontażem i strzępieniem pojazdów oraz do organów administracji publicznej. Wśród zadań postawionych przed administracją znalazły się zadania skierowane do wojewodów i starostów.

#### 6.5.4 Odpady zawierające PCB

- 1) Pod pojęciem PCB rozumie się polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometyldichlorodifenylometan, monometyldibromo-difenylometan oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005 % wagowo łącznie. Są to substancje zaliczane do stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, których wprowadzanie do obrotu oraz odzysk są zabronione [18].
- 2) Źródłem PCB w polskim przemyśle są przede wszystkim kondensatory oraz transformatory, których płyny eksploatacyjne (oleje) zawierają PCB. Minister Gospodarki wprowadził obowiązek inwentaryzacji będących w eksploatacji urządzeń zawierających PCB do dnia 31 grudnia 2002 r. (rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska<sup>30</sup> [18].
- 3) Celem [18] jest całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB poprzez dekontaminację i unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB do 30 czerwca 2010 roku.
- 4) Istniejąca w kraju sieć instalacji do unieszkodliwiania płynów eksploatacyjnych zawierających PCB jest wystarczająca i nie wymaga rozbudowy. Termiczne unieszkodliwienie tych płynów prowadzone jest w dwóch spalarniach odpadów chlorowcopochodnych, zlokalizowanych w Zakładach Azotowych ANWIL S.A. we Włocławku oraz w Z.Ch. ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym w województwie dolnośląskim (nie dostarczono w ogóle tych odpadów w 2002 roku). Dekontaminację transformatorów zawierających oleje z PCB prowadzi Przedsiębiorstwo Usług Specjalistycznych i Projektowych CHEMEKO Sp. z o.o. we Włocławku [18].
- 5) Brak jest natomiast krajowej instalacji unieszkodliwiania kondensatorów, jednak możliwy jest ich odbiór z miejsca wytworzenia tego odpadu przez wyspecjalizowanego przedsiębiorcę, który posiada zezwolenie na transport oraz eksport do unieszkodliwienia za granicą. Dwie firmy posiadają takie zezwolenia, tj.
  - POFRABAT Sp. z o.o. w Warszawie (przekazuje kondensatory do firmy TREDI we Francji),

<sup>29</sup> Dz.U. Nr 25/2005, poz. 202

<sup>30</sup> Dz.U. nr 96, poz. 860

- 
- INTEREKO Sp. z o.o. w Opolu (przekazuje kondensatory do firmy Indaver w Belgii);
- 6) Posiadacze urządzeń zawierających PCB powinni nawiązać kontakt z przedsiębiorcami posiadającymi zezwolenie na zbieranie, transport i unieszkodliwianie odpadów PCB dla rozwiązania problemu dekontaminacji i unieszkodliwienia tych urządzeń [18].
- 7) Cele do 2007-2010 [18] to:
- weryfikacja danych dotyczących ilości oraz masy urządzeń zawierających PCB (informacje z gmin, kontrole WIOŚ),
  - utworzenie bazy danych o urządzeniach zawierających PCB i weryfikacja danych w oparciu o dane z gmin oraz wyniki kontroli prowadzonych przez WIOŚ (na poziomie wojewódzkim),
  - sukcesywna likwidacja urządzeń zawierających PCB (przedsiębiorcy),
  - monitoring prawidłowości oznakowania urządzeń zawierających PCB oraz procesu likwidacji urządzeń zawierających PCB (na poziomie wojewódzkim),
  - kampania edukacyjno-informacyjna o sposobach prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi PCB (na poziomie wojewódzkim);
  - zakończenie likwidacji urządzeń zawierających PCB (przedsiębiorcy),
  - monitoring prac likwidacyjnych (na poziomie wojewódzkim).

## 7. KRÓTKOTERMINOWY PROGRAM DZIAŁAŃ

### 7.1 Założenia i cele programu krótkoterminowego

Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami wykazała, że:

podstawowym celem krótkoterminowego programu działań jest ograniczenie ilości odpadów deponowanych na składowiskach, a jednocześnie spełnienie wymogu deponowania odpadów, które zostały wcześniej poddane jednemu z procesów odzysku, recyklingu, termicznej utylizacji lub segregacji.

Cel ten przewiduje się osiągnąć poprzez realizację następujących kierunków działań:

- 1) **Optymalizacja na terenie Związku selektywnej zbiórki odpadów, w szczególności zbiórki odpadów opakowaniowych, problemowych, wielkogabarytowych, AGD i innych;**
- 2) **Dążenie do zapewnienia zgodnego z prawem ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji składowanych na wysypiskach, poprzez poddawanie odpadów zielonych i organicznych procesom kompostowania i biologicznej stabilizacji;**
- 3) **Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnej społeczeństwa lokalnego w zakresie selektywnej zbiórki, przydomowych kompostowników itp.;**

Ponadto w perspektywie krótkoterminowej przewiduje się stworzenie mechanizmów zmierzających do zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów.

### 7.2 Zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów

Zapobieganie dotyczy wszystkich uczestników życia produktu - od producenta do konsumenta, a z chwilą gdy staje się odpadem komunalnym także władz lokalnych. Pod pojęciem „zapobieganie” rozumie się wszystkie działania prowadzone przed wytworzeniem odpadu lub przed jego przejęciem przez służby komunalne, lub w przypadku odpadów przemysłowych przed przekazaniem kolejnemu posiadaczowi.

Redukcja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych może być osiągnięta poprzez:

- zmniejszenie wytwarzania odpadów, to jest w wyniku oddziaływań na zachowania podczas zakupów oraz stosowania produktów (wiąże się to z prowadzeniem odpowiedniej akcji edukacyjno-informacyjnej);
- produkcję wyrobów z materiałów nadających się do ponownego wykorzystania.

Dobre rady dla każdego mieszkańca mogą obejmować:

- warto kupować rzeczy skromniej opakowane, które są tańsze (cena opakowania stanowi czasem połowę ceny towaru);
- warto wybierać towary opakowane w papier, tekturę i szkło; materiały te nadają się do powtórnego wykorzystania;
- zamiast jednorazowych artykułów (zabawki, długopisy, artykuły wyposażenia wnętrz i gospodarstwa domowego) można kupować produkty trwałe, które kosztują więcej, ale też dłużej służą;
- w trakcie zakupów należy unikać jednorazowych toreb plastikowych, butelek PET, opakowań styropianowych, plastikowych tacek, talerzyków, sztućców; wszystkie te jednorazowe przedmioty i opakowania można zastąpić trwałymi;
- w niektórych sklepach na prośbę klientów torby plastikowe zastępowane są papierowymi;
- należy zwracać uwagę na oznakowanie towarów; towary ze znakami ekologicznymi wyprodukowano tak, aby nie stanowiły zagrożenia dla środowiska np. dezodoranty bez

freonów, opakowania ze znakiem recyklicacji, proszki nie zawierające fosfatów, produkty ulegające biodegradacji;

- jeśli jakieś urządzenie się zepsuło warto wy badać wszystkie możliwości naprawy lub fachowego serwisu. Na wysypiskach coraz większym problemem stają się zepsute sprzęty gospodarstwa domowego, które są źródłem różnych toksycznych substancji (np. freon z lodówek i zamrażarek).

Wielu opakowań i produktów nie da się uniknąć, ponieważ nie da się ich zastąpić innym ekologicznym odpowiednikiem. Jednak jeśli pojawią się w naszym otoczeniu można minimalizować ich ilość:

- w przypadku butelek PET - przed wyrzuceniem spłaszczyć lub zgnieść butelkę i odkręcić nakrętkę; Podobnie postępować należy z opakowaniami napojów w kartonach i innymi opakowaniami zajmującymi dużą objętość w domowym kubie na śmieci;
- w czasie zakupów można wybierać produkty w prostszych, lżejszych opakowaniach;
- kupować zeszyty, książki, papier do pisania i rysowania, wyprodukowany z makulatury;
- używać powtórnie pudeł i papieru opakowaniowego, kartek zapisanych z jednej strony, słoików do przechowywania przetworów i butelek szklanych, opakowań plastikowych.

Minimalizacja produkcji odpadów także dotyczy zakładów przemysłowych. Wprowadzanie technologii mało lub bezodpadowych wpływa na potaniecie kosztów produkcji i znaczne obniżenie zanieczyszczenia środowiska.

### 7.3 Usuwanie dzikich wysypisk

Jednym z problemów na terenie Związku jest powstawanie dzikich wysypisk odpadów. Dotyczy to zarówno terenów na osiedlach mieszkaniowych, jak też lasów i terenów otwartych. Zgodnie ze Sprawozdaniem z realizacji planu gospodarki odpadami dla powiatu polkowickiego [30] na terenie Związku stwierdzono (wg stanu na 31.12.2006 r.) następujące dzikie składowiska:

**Tabela 7.1** Dzikie składowiska na terenie Związku [30]

Gmina/Lokalizacja	Właściciel	Powierzchnia (ha)	Kubatura (m <sup>3</sup> )	Rodzaj składowanych odpadów
Gmina Grębocice/Krzydłowice	Gmina Grębocice	0,10	300	Komunalne
Gmina Grębocice/Grodowiec	Gmina Grębocice	0,02	3	Komunalne
Gmina Grębocice/Szymocin	Gmina Grębocice	0,04	40	Komunalne
Gmina Grębocice/Stara Rzeka	Gmina Grębocice	0,15	b.d.	Komunalne
Chocianów/ Trzebnice	UMiG, AWRSP, nadleśnictwa, właściciele prywatni	2,15	b.d.	odpady komunalne, gruz z remontów
Chocianów/ Szklary Dln.		0,30	b.d.	odpady komunalne, gruz z remontów
Chocianów/ Brunów		0,30	b.d.	odpady komunalne, gruz z remontów
Chocianów/ Parchów		0,40	b.d.	odpady komunalne, gruz z remontów
Chocianów/ Pogorzelska		0,10	b.d.	odpady komunalne, gruz z remontów
Chocianów		3,41	b.d.	odpady komunalne, gruz z remontów

W związku z tym poszczególne gminy powinny podjąć działania obejmujące:

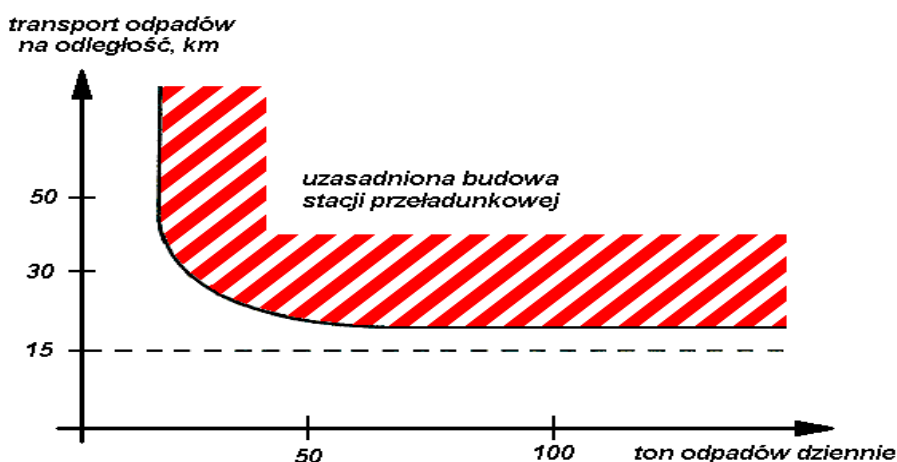
- stałe monitorowanie ilości umów zawieranych przez mieszkańców na odbiór odpadów;
- usuwanie dzikich wysypisk i odpadów z terenów zaśmieconych;
- prowadzenie szerokiej kampanii informacyjno-edukacyjnej w zakresie gospodarki odpadami.

Należy przewidzieć coroczne usuwanie dzikich wysypisk odpadów. Powinno być ono prowadzone między innymi przy współpracy z Nadleśnictwami. Dotyczy to utrzymania porządku w lasach położonych w pobliżu miejscowości, na szlakach turystycznych, na terenach leśnych wykorzystywanych do rekreacji przez mieszkańców. W rejonach tych powinny zostać umieszczone kosze z workami, tablice zakazujące wysypywania odpadów oraz okresowo prowadzone akcje usuwania odpadów. Należy także zintensyfikować nakładanie mandatów przez straż miejską za zanieczyszczanie jezdni, chodników oraz duktów leśnych (straż leśna).

#### 7.4 Działania w zakresie zbierania, odbierania i transportu odpadów

- 1) Dotychczasowy system odbioru odpadów komunalnych nie ulegnie zmianie. Odbiór odpadów od mieszkańców realizowany jest przez różne firmy wywozowe - tzw. **operatorów lokalnych**. Regulowany jest prawami rynku i wymogami wynikającymi z przepisów prawa. Zgodnie z przepisami odbiór odpadów prowadzą przedsiębiorcy posiadający właściwe zezwolenie wójta/burmistrza. Zgodnie z art. 10 ustawy o odpadach<sup>31</sup> odpady powinny być zbierane w sposób selektywny - wypełnienie tego wymogu leży po stronie przedsiębiorcy.
- 2) Do obowiązków poszczególnych podmiotów działających na rynku należy między innymi posiadanie niezbędnego sprzętu, zapewniającego właściwe funkcjonowanie.
- 3) Działania organizacyjne gmin, związane z prowadzeniem ewidencji umów na odbiór odpadów oraz egzekucją obowiązku posiadania przez właścicieli nieruchomości umowy, powinny doprowadzić do zapewnienia 100%-ego wskaźnika mieszkańców objętych zorganizowanym odbiorem odpadów. Docelowo w roku 2010 przewiduje się, że wszyscy mieszkańcy będą objęci zorganizowanym wywozem.
- 4) Zasady gromadzenia odpadów komunalnych przez mieszkańców (np. minimalna objętość pojemnika na jednego mieszkańca) oraz warunki ich odbioru (np. minimalna częstotliwość opróżniania pojemnika) określone są szczegółowo w gminnych Regulaminach czystości i porządku.

**Rysunek 7.1** Warunki opłacalnego stosowania stacji przeładunkowych [WPGO]



<sup>31</sup> tekst jednolity Dz.U. Nr 39/2007 poz. 251

- 5) W przypadku zawiązania współpracy regionalnej cena za przyjęcie odpadów komunalnych zmieszanych do wyznaczonych punktów (ZZO i stacji przeładunkowych) będzie jednakowa dla wszystkich podmiotów, działających na terenie systemu regionalnego.
- 6) W przypadkach uzasadnionych ekonomicznie i technologicznie dopuszcza się tworzenie stacji przeładunkowych odpadów zmieszanych oraz stacji przeładunkowych w ramach zakładów prowadzących odzysk odpadów. Zgodnie z WPGO [18] warunki opłacalności budowy stacji przeładunkowej ilustruje powyższy **wykres 7.1**.

## 7.5 Optymalizacja selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych

Na podstawie przeprowadzonej analizy systemu selektywnej zbiórki odpadów, przewiduje się następujące warunki jej dalszego wdrażania.

- 1) Gminny system selektywnej zbiórki oparty jest na podmiotach odbierających odpady (tzw. **operatorzy lokalni**): komunalnych (z udziałem gminnym) i prywatnych (zewnątrznych firmach wywozowych).
- 2) Selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest samodzielnie przez firmy wywozowe (operatorów lokalnych). Rolą gminy jest nadzór systemu poprzez wydawane zezwolenia oraz zapisy Regulaminu o czystości i porządku na terenie gminy. Jednym z podstawowych elementów powodzenia systemu jest egzekwowanie przez gminę obowiązków nałożonych na firmy wywozowe w warunkach udzielania zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości o konieczności prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów dla podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbioru odpadów komunalnych (zmieszanych).
- 3) Zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych zmieszanych może być wydane tylko wtedy, gdy podmiot zapewni także selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych (od mieszkańców, którym prowadzi usługę odbioru odpadów zmieszanych).
- 4) Na terenie Związku, w zależności od uwarunkowań gminnych może być wprowadzany **system pojemnikowy** (dużych pojemników „na donoszenie”) oraz **system workowy**. System workowy może stanowić uzupełnienie w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej.
- 5) Frakcje odpadów opakowaniowych jakie powinny być zbierane (docelowo) to:
  - szkło (bezbarwne, kolorowe) np. pojemnik dwudzielny lub dwa oddzielne pojemniki;
  - tworzywa sztuczne (butelki PET, folie, opakowania po chemii gospodarczej – tzw. twarde plastik), łącznie z opakowaniami aluminiowymi i stalowymi;
  - papier i tektura (głównie przy szkołach i urzędach) łącznie z odpadami wielomateriałowymi (kartony po napojach typu TETRAPAK),
- 6) Wskazane jest rozszerzenie zbiórki o odbiór papieru i tektury (zakup dodatkowych pojemników). Liczba pojemników na papier może być mniejsza niż liczba pojemników na pozostałe frakcje. Pojemniki powinny zostać ustawione w pierwszej kolejności w pobliżu szkół, biur i urzędów.
- 7) Wszystkie pojemniki (oraz ewentualnie worki) obowiązywać powinna jednolita kolorystyka:
  - szkło bezbarwne – kolor biały,
  - szkło kolorowe – kolor zielony,
  - papier i tektura – kolor niebieski,
  - tworzywa sztuczne – kolor żółty (dozwolone są pojemniki siatkowe).
- 8) Podmioty prowadzące selektywną zbiórkę na terenie danej gminy powinny corocznie przekazywać do Urzędu Gminy informację o ilości odpadów opakowaniowych zebranych na terenie gminy. **Ilości zebranych odpadów powinny być podawane w tonach [Mg]**. Jeśli wyjściową miarą określania ilości odpadów są m<sup>3</sup>, operator zawsze powinien stosować jednakowe wskaźniki gęstości odpadów [kg/m<sup>3</sup>], także względem wszystkich gmin obsługiwanych przez danego operatora. Wartość wskaźników powinna zostać określona na podstawie przeprowadzonych próbnych ważeniach odbieranych



pojemników. Na potrzeby niniejszego Planu zastosowano następujące gęstości odpadów opakowaniowych:

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| - szkło             | 300 kg/m <sup>3</sup> |
| - papier i tektura  | 130 kg/m <sup>3</sup> |
| - tworzywa sztuczne | 40 kg/m <sup>3</sup>  |
| - aluminium         | 25 kg/m <sup>3</sup>  |

Informacja o stosowanych wskaźnikach powinna zostać przekazana Urzędowi Gminy.

- 9) Informacja o efektach selektywnej zbiórki jest niezbędna do opracowania przez gminę rocznego sprawozdania. Zgodnie z ustawą o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej Wójt/Burmistrz (lub zarząd związku gmin) zobowiązany jest do składania rocznego sprawozdania. Roczne sprawozdanie zawierać ma następujące informacje o:

- rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę (związek gmin) lub podmiot działający w jej imieniu;
- rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych przekazanych przez gminę (związek gmin) lub podmiot działający w jej imieniu do odzysku i recyklingu.
- wydatkach poniesionych na ww. działania (dokumenty potwierdzające przekazanie odpadów przechowywane przez okres 5 lat).

Sprawozdanie za dany rok należy przekazać Marszałkowi Województwa w terminie do 15 lutego roku następnego w stosunku do roku, którego sprawozdanie dotyczy.

- 10) Podmioty wprowadzające selektywną zbiórkę surowców wtórnych powinny wykazać, że mają możliwości techniczne i organizacyjne jej prowadzenia (w tym między innymi miejsce zgodnego z prawem ich magazynowania). Przewiduje się że elementem systemu selektywnej zbiórki odpadów w gminie są stacje doczyszczania i magazynowania odpadów eksploatowane samodzielnie operatora lokalnego (np. w ramach skł. w Trzebczu). Docelowym miejscem przyjmowania odpadów z selektywnej zbiórki powinien być Zakład Zagospodarowania Odpadów (ZZO).
- 11) W przypadku podjęcia współpracy międzygminnej w systemie regionalnym, miejscem przyjmowania odpadów z selektywnej zbiórki mogą być stacje przeładunkowe wraz z PDGO (eksploatowane przez operatora regionalnego).
- 12) Zakłada się, że poprzez selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych do pojemników lub worków nie jest możliwe osiągnięcie limitów odzysku i recyklingu przewidzianych dla przedsiębiorców (patrz rozdział „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami”). Należy zaznaczyć, że powyższe wymagania ogólne odzysku i recyklingu wszystkich opakowań określone zostały dla całego kraju, a nie dla poszczególnych regionów czy poszczególnych składowisk, podobnie szczegółowe „limity” dla konkretnych frakcji dotyczą przedsiębiorców, a nie władz konkretnej gminy. Stanowią one jednak wytyczne dla planowania gospodarki odpadami w województwach, powiatach czy gminach, gdyż osiągnięcie przez każdą jednostkę administracyjną tych wymagań zapewni automatycznie ich osiągnięcie w całym kraju. Przewiduje się, że zwiększenie odzysku możliwe będzie poprzez segregację odpadów zmieszanych w ZZO.

#### 7.5.1 Rola gmin i podmiotów odbierających odpady

Przedstawiony powyżej kształt systemu selektywnej zbiórki odpadów uwzględnia samodzielną zbiórkę prowadzoną przez poszczególne podmioty odbierające odpady (zbiórka przez operatorów lokalnych). Jest to tzw. wariant „firm wywozowych”. Poniżej przedstawiono szczegółową charakterystykę dwóch możliwych systemów obsługi selektywnej zbiórki odpadów.

##### **Wariant nr I – Gminny (realizowany)**

- pojemniki zakupuje gmina/ZGZM i zleca ich obsługę operatorowi lokalnemu. Urząd/ZGZM decyduje o zasadach rozstawienia pojemników (wskazuje lokalizacje), a w przypadku zmiany firmy wywozowej obsługującej teren, te same pojemniki może przekazać następniej firmie.

- 
- zlecenie obsługi pojemników następuje w ramach umowy na odbiór odpadów komunalnych z terenów i budynków należących do gminy/ ZGZM (budynki komunalne, szkoły, urzędy, parki, obiekty rekreacyjne) - wybrany operator lokalny prowadzi odbiór zbieranych selektywnie odpadów opakowaniowych i odpadów komunalnych zmieszanych (**wybór podmiotu prowadzącego selektywną zbiórkę może następować w drodze przetargu publicznego**).
  - warunkiem umowy będzie przekazanie zebranych odp. opakowaniowych do zaplecza wskazanego przez Urząd/ ZGZM np. na terenie skł. w Trzebczu (lub innej instalacji).
  - nadzór nad pojemnikami prowadzi firma wywozowa.
  - inni operatorzy lokalni nadal pozostają zobowiązani do prowadzenia selektywnego odbierania odpadów z obszarów na których działają.
  - zasady częstotliwości odbioru są podstawą do rozliczeń (płatności) między Urzędem/ ZGZM, a firmą wywozową;
  - koszty obsługi pojemników, mieszczące się w umowie na odbiór odpadów komunalnych z terenów należących do gminy/ ZGZM, ponosi gmina/ ZGZM.
  - System generalnie polega na świadczeniu przez firmy usług na rzecz gminy/ ZGZM, który płaci za odbiór i obsługę pojemników do selektywnej zbiórki (mieszkańcy nie płacą za selektywną zbiórkę). Surowce są własnością Urzędu/ ZGZM i czerpie on korzyści z ich sprzedaży. Kosztem dodatkowym dla Urzędu/ ZGZM jest organizacja i eksploatacja zaplecza (lub osobna umowa na świadczenie tych usług).

#### **Wariant nr II – Firm wywozowych (alternatywny)**

- pojemniki zakupuje firma wywozowa i przez cały czas pozostają one jej własnością (w razie rezygnacji z prowadzenia usług na danym terenie firma może zabrać pojemniki). Typ pojemników oraz zasady rozstawienia określone są szczegółowo w REGULAMINACH utrzymania czystości i porządku na terenie poszczególnych gmin Związku oraz w Zarządzeniach Wójta/Burmistrza w sprawie określenia warunków, jakie powinien spełnić przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na świadczenie usług odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.
- Istnieje także możliwość zakupu pojemników przez gminy lub ZGZM i przekazanie ich (np. aportem lub w dzierżawę) PGM Polkowice (lub innemu podmiotowi). Zakup pojemników przez gminy może być wówczas traktowany jako rodzaj dofinansowania systemu.
- nadzór nad pojemnikami prowadzi firma wywozowa;
  - firma wywozowa prowadząca w danym rejonie (osiedlu) odbiór odpadów komunalnych zmieszanych zobowiązana jest do zorganizowania zbiórki surowców wtórnych (**obowiązek zbiórki surowców zawarty jest w pozwoleniu na odbiór odp. komunalnych**). Indywidualni wytwórcy, jak też Spółdzielnie mają swobodny wybór w wyborze podmiotu.
  - zasady częstotliwości odbioru zapewniają, aby wszystkie pojemniki były opróżniane oraz była możliwość monitorowania funkcjonowania systemu;
  - surowce odbierane przez firmę zagospodarowywane są przez firmę samodzielnie (mogą być wywożone poza gminę/Związek i przekazywane innemu podmiotowi). Wybór miejsca zagospodarowania odpadów określa rynek. Firma wywozowa jako odbiorca prowadzi pełną ich ewidencję.
  - system generalnie nastawiony jest na jak najmniejszą ingerencję gminy. Po stronie firmy wywozowej jest selektywny odbiór odpadów.

## 7.6 Plan gospodarowania odpadami ulegającymi biodegradacji

Odpady organiczne nadające się do kompostowania, określane są wspólnym mianem jako bioodpady (odpady podlegające biodegradacji). W ich skład wchodzić mogą: odpady roślinne pochodzące z pielęgnacji terenów zielonych - odpady z ogrodów (np. ścięta trawa, chwasty, liście, ścięte gałęzie, drewno, itp.), odpady z kuchni i domu (np. odpady po owocach i warzywach, resztki produktów mlecznych, resztki jedzenia natury roślinnej, fusy po kawie i herbacie razem z filtrem papierowym, stary chleb, itp.), a także osady z oczyszczalni ścieków. W planie wojewódzkim zakłada się, że system unieszkodliwiania odpadów biologicznie rozkładalnych objąć może także odpady papierowe. W niniejszym Planie założono, że będą one odzyskiwane w ramach zbiórki odpadów opakowaniowych.

Przewiduje się, że gospodarowanie odpadami organicznymi obejmować będzie następujące działania:

### w okresie krótkoterminowym

- o prowadzenie przydomowych kompostowników,
- o selektywna zbiórka odpadów z terenów zielonych;
- o wprowadzenie selektywnej zbiórki bioodpadów do pojemników przez mieszkańców największych miast;

### w okresie długoterminowym

- o selektywna zbiórka bioodpadów do pojemników przez mieszkańców pozostałych miast;
- o stabilizacja biologiczna zmieszanych odpadów komunalnych w ramach ZZO<sup>32</sup>;

Organizując gospodarowanie bioodpadami przyjęto następujące założenia:

- o Odzysk bioodpadów w ZZO (w ramach grupowej kompostowni lub stabilizacji biologicznej) rozpocznie się roku 2012.
- o Do kompostowni grupowej (stabilizacji biologicznej) kierowane będą także ewentualne osady z oczyszczalni ścieków (kod 19 08 05).
- o Podstawowym celem jest spełnienie wymogów dotyczących ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania;

### 7.6.1 Wymogi ograniczenia bioodpadów kierowanych do składowania

Do zadań własnych gminy należy zapewnienie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania (art. 16a ustawy o odpadach):

- do dnia 31 grudnia 2010 r. – do nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- do dnia 31 grudnia 2013 r. – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- do dnia 31 grudnia 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,

w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Według KPGO do obliczania bazowej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. przyjmuje się dla terenów:

- o miejskich: 155 kg na mieszkańca,
- o wiejskich: 47 kg na mieszkańca.

Uwzględniając powyższe zasady, w tabeli obliczono ilości odpadów biodegradowalnych konieczne do odzyskania, odnoszące się do odpadów wytwarzanych przez mieszkańców Związku.

<sup>32</sup> zagadnienie to omówione zostało w rozdziale dotyczącym Długoterminowego programu strategicznego

Tabela 7.2 Wymogi ograniczenia odpadów bio kierowanych do składowania

L.p.	gminy	mieszkańcy 1995 r.	dopuszczone do składowania [kg/Mk]			dopuszczone do składowania [Mg]			przewidywana ilość wytworzonych odpadów biodegradowalnych [Mg]			konieczne do odzyskania [Mg]		
			2010 r.	2013 r.	2020 r.	2010 r.	2013 r.	2020 r.	2010 r.	2013 r.	2020 r.	2010 r.	2013 r.	2020 r.
<b>powiat polkowicki</b>														
1	miasto	8 394	116,25	77,5	54,25	976	651	455	-	-	-	-	-	-
	wieś	4 642	35,25	23,5	16,45	164	109	76	-	-	-	-	-	-
	<b>łącznie gmina</b>	<b>13 036</b>	-	-	-	<b>1 139</b>	<b>760</b>	<b>532</b>	<b>1 846</b>	<b>1 936</b>	<b>707</b>	<b>1 177</b>	nie określono	
2	miasto	0	116,25	77,5	54,25	0	0	0	-	-	-	-	-	
	wieś	3 897	35,25	23,5	16,45	137	92	64	-	-	-	-	-	
	<b>łącznie gmina</b>	<b>3 897</b>	-	-	-	<b>137</b>	<b>92</b>	<b>64</b>	<b>309</b>	<b>336</b>	<b>172</b>	<b>245</b>	nie określono	
3	miasto	0	116,25	77,5	54,25	0	0	0	-	-	-	-	-	
	wieś	5 371	35,25	23,5	16,45	189	126	88	-	-	-	-	-	
	<b>łącznie gmina</b>	<b>5 371</b>	-	-	-	<b>189</b>	<b>126</b>	<b>88</b>	<b>425</b>	<b>462</b>	<b>235</b>	<b>335</b>	nie określono	
4	miasto	20 930	116,25	77,5	54,25	2 433	1 622	1 135	-	-	-	-	-	
	wieś	3 827	35,25	23,5	16,45	135	90	63	-	-	-	-	-	
	<b>łącznie gmina</b>	<b>24 757</b>	-	-	-	<b>2 568</b>	<b>1 712</b>	<b>1 198</b>	<b>4 276</b>	<b>4 458</b>	<b>1 708</b>	<b>2 746</b>	nie określono	
5	miasto	6 879	116,25	77,5	54,25	800	533	373	-	-	-	-	-	
	wieś	2 416	35,25	23,5	16,45	85	57	40	-	-	-	-	-	
	<b>łącznie gmina</b>	<b>9 295</b>	-	-	-	<b>885</b>	<b>590</b>	<b>413</b>	<b>1 371</b>	<b>1 433</b>	<b>486</b>	<b>843</b>	nie określono	
6	miasto	0	116,25	77,5	54,25	0	0	0	-	-	-	-	-	
	wieś	4 211	35,25	23,5	16,45	148	99	69	-	-	-	-	-	
	<b>łącznie gmina</b>	<b>4 211</b>	-	-	-	<b>148</b>	<b>99</b>	<b>69</b>	<b>355</b>	<b>386</b>	<b>206</b>	<b>287</b>	nie określono	
<b>I.</b>	<b>razem</b>	<b>60 567</b>	-	-	-	<b>5 067</b>	<b>3 378</b>	<b>2 365</b>	<b>8 581</b>	<b>9 011</b>	<b>3 514</b>	<b>5 633</b>	-	

L.p.	gminy	mieszkańcy	dopuszczone do składowania [kg/Mk]			dopuszczone do składowania [Mg]			przewidywana ilość wytworzonych odpadów biodegradowalnych [Mg]			konieczne do odzyskania [Mg]		
		1995 r.	2010 r.	2013 r.	2020 r.	2010 r.	2013 r.	2020 r.	2010 r.	2013 r.	2020 r.	2010 r.	2013 r.	2020 r.
<b>powiat glogowski</b>														
7	miasto	0	116,25	77,5	54,25	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	wieś	2 621	35,25	23,5	16,45	92	62	43	-	-	-	-	-	-
	łącznie gmina	<b>2 621</b>	-	-	-	<b>92</b>	<b>62</b>	<b>43</b>	<b>261</b>	<b>283</b>	nie określono	<b>168</b>	<b>222</b>	nie określono
8	miasto	0	116,25	77,5	54,25	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	wieś	2 305	35,25	23,5	16,45	81	54	38	-	-	-	-	-	-
	łącznie gmina	<b>2 305</b>	-	-	-	<b>81</b>	<b>54</b>	<b>38</b>	<b>187</b>	<b>203</b>	nie określono	<b>106</b>	<b>149</b>	nie określono
II.	razem	<b>65 493</b>				<b>5 241</b>	<b>3 494</b>	<b>2 446</b>	<b>9 029</b>	<b>9 498</b>	-	<b>3 788</b>	<b>6 004</b>	-

Planowane przepisy Unii Europejskiej względem odpadów biodegradowalnych wprowadzają dodatkowe nowe wymagania:

- wymagane jest ustanowienie systemów selektywnej zbiórki w celu unikania zanieczyszczenia odpadów ulegających biodegradacji materiałami i substancjami toksycznymi,
- produkt finalny powinien mieć charakter kompostu o dobrej jakości przydatny do celów agrotechnicznych,
- celem kompostowania odpadów ulegających biodegradacji powinno być przetworzenie tych odpadów w kompost o dobrej jakości,
- systemy selektywnej zbiórki odpadów organicznych powinny w ciągu 3 lat objąć mieszkańców miast pow. 100 000 osób, a w ciągu 5 lat pow. 2 000 osób.

### 7.6.2 Przydomowe kompostowniki

Bardzo istotnym elementem gospodarowania odpadami organicznymi jest ich unieszkodliwianie „u źródła” w przydomowych kompostownikach. Przydomowe kompostownie pozwalają na utylizowanie odpadów powstających w gospodarstwie domowym, na działce, itp. Forma ta jest szczególnie zalecana w przypadku gospodarstw rolnych lub domostw z przydomowym ogródkiem (domki jednorodzinne). Uzyskany z odpadów kompost ma zastosowanie jako nawóz.

**Zwiększenie liczby gospodarstw prowadzących przydomowe kompostowniki jest jednym z podstawowych celów względem odpadów organicznych.**

Przewiduje się następujące ustalenia Planu gospodarki odpadami względem funkcjonowania przydomowych kompostowników:

- 1) Propagowanie przydomowych kompostowników powinno być elementem prowadzonej akcji edukacyjno-informacyjnej społeczeństwa lokalnego. Mieszkańcy powinni zostać poinformowani o obowiązkach wynikających z obowiązujących przepisów prawnych, sposobach postępowania z poszczególnymi strumieniami odpadów, w tym prowadzenia kompostowania przydomowego i przewidywanych korzyściach wprowadzanego systemu.
- 2) Odpady nadające się do kompostowania to: odpady kuchenne, odpady zielone z ogródków przydomowych i innych terenów zielonych, odpady papieru i tektury w ogólności (opakowaniowe i pozostałe).
- 3) Wymagane jest, aby przedsiębiorcy odbierający odpady komunalne, w celu zapewnienia warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, prowadzili wykaz właścicieli nieruchomości, którzy prowadzą przydomowe kompostowniki. W praktyce wskazane jest, aby przedsiębiorcy pobierali od właścicieli nieruchomości oświadczenia o fakcie prowadzenia przydomowych kompostowników. Będą one podstawą, późniejszego raportowania przedsiębiorców o masie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji nie składowanych na składowiskach odpadów i sposobie ich zagospodarowania.
- 4) W celu określenia rzeczywistej ilości odpadów poddanych kompostowaniu proponuje się przyjmować, że statystyczny mieszkaniec w 2010 roku może poddać kompostowaniu 77 kg domowych odpadów organicznych i odpadów zielonych (ok. 230 kg na gospodarstwo domowe/kompostownik).
- 5) Informacja o liczbie kompostowników przydomowych, którą posiadać będą przedsiębiorcy odbierający odpady powinna być przekazywana (w sposób zbiorczy) do wiadomości urzędów gminnych.

- 6) Prowadzenie rejestru kompostowników przydomowych może być jednym z zadań określonych przez przedsiębiorców w „Rocznym planie wdrażania i realizacji selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych” (patrz punkt 7.6.5);
- 7) W powiecie kompostowniki przydomowe powinny być prowadzone przede wszystkim w zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej. Szczegółowe zasady prowadzenia przydomowych kompostowników powinny zostać określone w **gminnych Regulaminach utrzymania czystości i porządku**.
- 8) W celu uzyskania założonych ilości odzysku bio odpadów w przydomowych kompostownikach, konieczne jest funkcjonowanie w 2011 r. ok. 660 szt. kompostowników.

Tabela 7.3 Planowane zagospodarowanie bio odpadów w przydomowych kompostownikach

kompostowniki przydomowe	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>odpady bio [Mg] w kompostownikach na obszarze:</b>									
powiat polkowicki	0	15	45	76	153	229	307	385	466
powiat głogowski	0	29	87	147	296	444	594	744	900
<b>suma</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>132</b>	<b>223</b>	<b>449</b>	<b>673</b>	<b>901</b>	<b>1 129</b>	<b>1 366</b>
<b>konieczna ilość [szt.] przydomowych kompostowników w danym obszarze: (przyjęto, że jeden kompostownik może przerobić 0,230 Mg odpadów rocznie)</b>									
powiat polkowicki	0	65	195	329	664	995	1334	1675	2025
powiat głogowski	0	126	379	639	1288	1932	2582	3235	3913
<b>suma</b>	<b>0</b>	<b>191</b>	<b>574</b>	<b>968</b>	<b>1952</b>	<b>2928</b>	<b>3916</b>	<b>4910</b>	<b>5938</b>
<b>przyjęty % odzysku względem odpadów bio wytworzonych przez gospodarstwa jednorodzinne</b>									
powiat polkowicki	0,0%	1,0%	3,0%	5,0%	10,0%	15,0%	20,0%	25,0%	30,0%
powiat głogowski	0,0%	1,0%	3,0%	5,0%	10,0%	15,0%	20,0%	25,0%	30,0%
<b>uzyskany % odzysku względem wszystkich wytworzonych odpadów bio</b>									
powiat polkowicki	0,0	0,2	0,5	0,9	1,8	2,6	3,4	4,2	5,0
powiat głogowski	0,0	0,2	0,6	1,1	2,1	3,1	4,1	5,1	6,0

### 7.6.3 Zbiórka odpadów z terenów zielonych

Jednym z działań zmierzającym do ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania powinna być selektywna zbiórka odpadów z terenów zielonych. Planując wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów z terenów zielonych założono:

- 1) Zbiórkę tę prowadzić będą operatorzy lokalni (działania takie aktualnie są prowadzone w ramach selektywnego odbioru odpadów komunalnych).
- 2) Planując uzyskane efekty brano pod uwagę wymogi określone w planie wojewódzkim – odzysk 50% odpadów z terenów zielonych.
- 3) Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów z terenów zielonych może być jednym z zadań określonych przez przedsiębiorców w „Rocznym planie wdrażania i realizacji selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych”.
- 4) Miejscem zagospodarowania tego typu odpadów mogą być place kompostowe zlokalizowane w gminach sąsiadujących ze Związkiem oraz planowany do realizacji plac na skł. w Trzebczu (recykling organiczny – proces odzysku R3). Docelowym miejscem zagospodarowania powinien być Zakład Zagospodarowania Odpadów (ZZO).

Tabela 7.4 Planowane zagospodarowanie bio odpadów z terenów zielonych

odpady z terenów zielonych zbierane przez firmy komunalne	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>ilość odpadów [Mg] z terenów zielonych zbieranych przez firmy komunalne na obszarze:</b>									
powiat polkowicki	0	0	0	277	295	295	308	308	308
powiat glogowski	0	0	0	439	473	473	483	483	483
suma	0	0	0	715	769	769	790	790	790
<b>przyjęty % odzysku względem odpadów zielonych</b>									
powiat polkowicki	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%
powiat glogowski	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%
<b>wymagany % odzysku względem odpadów bio z infrastruktury wg WPGO</b>									
powiat polkowicki				50	50	50	50	50	50

#### 7.6.4 Selektywna zbiórka bioodpadów do pojemników

Jednym z docelowych działań zmierzającym do ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania powinna być selektywna zbiórka (do pojemników) odpadów kuchennych. Działania te, choć dotyczą długoterminowego programu strategicznego, ze względu na spójność działań w zakresie odpadów biodegradowalnych, przedstawiono w niniejszym rozdziale. W gminie **Polkowice** selektywną zbiórkę bioodpadów wprowadzono pilotażowo już na przełomie 2007/2008 roku.

Przewiduje się następujące ustalenia Planu gospodarki odpadami względem selektywnej zbiórki do pojemników odpadów kuchennych:

- 1) Selektywna zbiórka wprowadzona zostanie na terenach zabudowy wielorodzinnej w miastach: **Chocianów, Polkowice, Przemków**. Zbiórka rozpocznie się po 2011 r. Podmiotami odpowiedzialnymi za wprowadzenie zbiórki odpadów kuchennych będą firmy wywozowe (operatorzy lokalni).
- 2) Istnieje możliwość wcześniejszego rozpoczęcia zbiórki; także w ramach pilotażu (tak jak w gminie Polkowice). Wskazane jest aby stworzone zostały możliwości organizacyjne i techniczne właściwego późniejszego zagospodarowania zebranych odpadów.
- 3) Selektywna zbiórka do pojemników może zostać wprowadzona także na terenach zabudowy jednorodzinnej i objąć zbiórkę odpadów biodegradowalnych kuchennych i zielonych z ogrodów.
- 4) Najlepszym rozwiązaniem dla Związku, z uwagi na strukturę zabudowy, jest wprowadzanie na terenie poszczególnych miast **systemu pojemnikowego**.
- 5) Kolorem obowiązującym dla frakcji bioodpadów jest **brązowy**. Pojemniki na odpady organiczne powinny być ustawione razem z pojemnikami na odpady zmieszane.
- 6) Przyjęto, że z pojemników powinni mieć możliwość korzystania wszyscy mieszkańcy miasta oraz lokalizacja pojemników nie może powodować konfliktów formalno-prawnych.
- 7) Wymagana liczba pojemników uzależniona jest od obsługiwanej liczby mieszkańców. Określając pojemność pojemnika kierowano się przewidywaną ilością zebranych odpadów - optymalną pojemnością, przy co tygodniowym odbiorze, jest pojemnik 240 litrów (szczegółowe ustalenia w tym zakresie powinny być dokonane indywidualnie przed wprowadzeniem systemu). Dla przedstawionej propozycji wymagany jest zakup 325 szt. pojemników. Przyjmując cenę pojemnika na poziomie 200 zł netto, **łącznie koszty zakupu wyniosą 65 000 zł netto**.
- 8) Docelowym miejscem zagospodarowania odpadów powinien być Zakład Zagospodarowania Odpadów (ZZO) – instalacja odzysku odpadów biodegradowalnych.
- 9) Selektywna zbiórka odpadów kuchennych do pojemników wprowadzona może być **tylko** w przypadku zapewnienia innego niż składowanie ostatecznego zagospodarowania większości poddanych odzyskowi odpadów biodegradowalnych.



**Tabela 7.5** Wstępne propozycje zakupu pojemników do zbiórki bioodpadów w miastach

	ludność miasta w zabudowie wielorodzinnej	wymagany zakup pojemników 0,24 m <sup>3</sup> [szt.] na bioodpady	liczba osób przypadająca na 1 pojemnik	planowana ilość bioodpadów [Mg] w 2013 r.	ilość odp. na jeden pojemnik przy odbiorze 1 raz na tydzień [kg]
	A	B=A/C	C	D	E
Chocianów miasto	1 651	33	50	163	95,2
Polkowice miasto	13 324	266	50	1 319	95,2
Przemków miasto	1 325	26	50	131	95,2
<b>suma</b>	<b>16 300</b>	<b>325</b>		<b>1 614</b>	

**Tabela 7.6** Planowane zagospodarowanie bio odpadów ze zbiórki do pojemników

selektywna zbiórka odpadów bio do pojemników	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>ilość [Mg] wytwarzanych domowych odpadów organicznych w poszczególnych miastach</b>									
Chocianów	801	809	809	817	817	817	817	817	826
Polkowice	2 154	2 176	2 176	2 198	2 198	2 198	2 198	2 198	2 221
Przemków	642	649	649	656	656	656	656	656	662
<b>suma pow. polkowicki</b>	<b>3 597</b>	<b>3 635</b>	<b>3 635</b>	<b>3 672</b>	<b>3 672</b>	<b>3 672</b>	<b>3 672</b>	<b>3 672</b>	<b>3 709</b>
<b>przyjęty [%] selektywnej zbiórki odpadów bio zbieranych do pojemników (względem ilości odpadów bio wytwarzanych na terenie miast w zabudowie wielorodzinnej)</b>									
dla wszystkich miast	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>3,0%</b>	<b>5,0%</b>	<b>9,0%</b>	<b>14,0%</b>	<b>20,0%</b>
<b>ilość [Mg] zbieranych do pojemników odpadów biodegradowalnych w poszczególnych miastach</b>									
Chocianów	0	0	0	0	5	8	15	23	33
Polkowice	0	0	0	0	40	66	119	185	266
Przemków	0	0	0	0	4	7	12	18	26
<b>suma pow. polkowicki</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>81</b>	<b>145</b>	<b>226</b>	<b>326</b>
<b>planowany odzysk [kg/Mk] dla mieszkańców miast</b>									
powiat polkowicki średnio	0	0	0	0	1,31	2,18	3,92	6,09	8,79

### 7.6.5 Podsumowanie zagospodarowania odpadów biodegradowalnych

Z przeprowadzonych obliczeń wynika (patrz poniższa tabela), że działania związane z:

- kompostowaniem przydomowym;
- zbiórką odpadów z terenów zielonych;
- zbiórką bioodpadów do pojemników;
- zbiórką papieru do pojemników,

**nie zapewniają wymaganego odzysku** w celu ograniczenia masy odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania. W tym celu konieczne jest prowadzenie w zakładach biostabilizacji frakcji wydzielonej z odpadów zmieszanych.

Wprowadzenie planowanych rozwiązań w zakresie odpadów biodegradowalnych wymagać będzie opracowania przez przedsiębiorców odbierających odpady (tzw. operatorów lokalnych) „Rocznego planu wdrażania i realizacji selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych”.

Tabela 7.7 Planowane zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych

L.p.	łącznie zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>łącznie ilość [Mg] wytwarzanych odpadów biodegradowalnych (łącznie z papierem)</b>										
1	łącznie	8 177	8 349	8 459	8 581	8 704	8 827	9 011	9 097	9 257
2	w tym: odpady kuchenne	4 350	4 412	4 436	4 497	4 497	4 497	4 497	4 522	4 559
3	odpady zielone	529	554	554	554	591	591	615	615	615
<b>odpady bio [Mg] odzyskane w kompostownikach przydomowych</b>										
4	łącznie	0	15	45	76	153	229	307	385	466
<b>ilość odpadów [Mg] z terenów zielonych zbieranych przez firmy komunalne</b>										
5	łącznie	0	0	0	277	295	295	308	308	308
6	suma pozycji: 4, 5	0	15	45	353	448	524	614	693	773
<b>ilość [Mg] odpadów biodegradowalnych zbieranych selektywnie do pojemników</b>										
7	łącznie	0	0	0	0	48	81	145	226	326
<b>ilość [Mg] papieru zbieranego selektywnie</b>										
8	łącznie	0	327	361	394	430	473	522	560	607
9	suma pozycji: 4, 5, 7, 8	0	342	406	746	927	1 078	1 281	1 478	1 706
<b>ilość [Mg] odpadów biodegradowalnych konieczna do odzyskania</b> (w celu ograniczenia ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania w porównaniu z rokiem 1995)										
10	łącznie				3 514			5 633		
<b>ilość [Mg] odpadów biodegradowalnych pozostająca w odpadach zmieszanych</b>										
11	łącznie	8 177	8 007	8 053	7 835	7 777	7 749	7 730	7 618	7 550
12	w tym poddane stabilizacji (70%)	0	0	0	0	5 444	5 424	5 411	5 333	5 285
13	w tym składowane (30%)	8 177	8 007	8 053	7 835	2 333	2 325	2 319	2 286	2 265
<b>łączy odzysk [Mg] odpadów biodegradowalnych (łącznie ze stabilizacją w ZZO)</b>										
14	łącznie pow. polkowicki	0	342	406	746	6 371	6 502	6 692	6 811	6 992

**Zadaniami poszczególnych gmin Związku w tym zakresie będzie podjęcie następujących działań organizacyjnych:**

- przyjęcie zmian w Regulaminie [...] w zakresie zagospodarowania odpadów biodegradowalnych. Proponuje się wprowadzenie obowiązków sprawozdawczych przedsiębiorcy odbierającego odpady względem gminy. W terminie do końca pierwszego kwartału za poprzedni rok kalendarzowy, przedsiębiorca powinien przedłożyć gminie informację dotyczącą „masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji nie składowanych na składowiskach odpadów i sposobów ich zagospodarowania”.
- przyjęcie zmian w Zarządzeniu Wójta/Burmistrza określającym warunki dla przedsiębiorców [...] w zakresie zagospodarowania odpadów biodegradowalnych. Proponuje się wprowadzenie obowiązku posiadania przez przedsiębiorcę „Rocznego planu wdrażania i realizacji selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych”.

Przewiduje się następujące ustalenia szczegółowe dotyczące „Rocznego planu wdrażania i realizacji selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych”:

- Pierwszy „Roczny plan [...]” należy opracować na rok 2010 r. W tym celu przedsiębiorcy zostaną zobowiązani do przedłożenia go do Urzędu Miejskiego w terminie do końca 2009 r.
- Kolejne edycje „Rocznego planu [...]” oprócz zamierzonych działań powinny zawierać sprawozdanie z realizacji „Rocznego planu [...]” w roku ubiegłym.
- W „Rocznym planie [...]” ujęte powinny zostać zamierzenia przedsiębiorcy zmierzające do ograniczenia odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania. W szczególności zagadnienia związane z:
  - o prowadzeniem przydomowych kompostowników;
  - o selektywną zbiórką odpadów z terenów zielonych;
  - o selektywną zbiórką bioodpadów do pojemników przez mieszkańców;

- stabilizacją biologiczną zmieszanych odpadów komunalnych;
- 4) Miernikami realizacji „Rocznego planu [...]” powinny być następujące wskaźniki:
- liczba gospodarstw domowych prowadzących przydomowe kompostowniki, z którymi przedsiębiorca ma podpisaną umowę na odbiór odpadów;
  - ilość zebranych odpadów biodegradowalnych z terenów zielonych oraz ilość tych odpadów poddana odzyskowi;
  - liczba i rodzaj pojemników do zbiórki bioodpadów od mieszkańców;
  - ilość zebranych do pojemników odpadów biodegradowalnych od mieszkańców oraz ilość tych odpadów poddana odzyskowi;
  - ilość odebranych odpadów komunalnych zmieszanych oraz ilość wydzielonych z nich odpadów biodegradowalnych poddana odzyskowi;

„Roczny plan [...]” powinien określać wielkość w/w wskaźników planowaną do osiągnięcia.

## 7.7 Plan gospodarowania pozostałymi frakcjami odpadów komunalnych

### 7.7.1 Odpady wielkogabarytowe

Rozróżnić można podstawowe dwa rodzaje odpadów wielkogabarytowych (kod 20 03 07):

- duże urządzenia elektryczne gospodarstwa domowego (np.: telewizory, lodówki, pralki, kuchenki itp.) – 20 01 34, 20 01 35\*;
- pozostałe sprzęty nie będące urządzeniami elektrycznymi (np. szafy, tapczany).

Przewiduje się następujące zasady zbiórki odpadów wielkogabarytowych:

- 1) Duże urządzenia elektryczne gospodarstwa domowego powinny być zbierane i zagospodarowane w ramach przepisów ustawy o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym – odbierający odpady komunalne jest zbierającym zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (AGD)<sup>33</sup>.
- 2) Za selektywną zbiórkę odpadów, w tym odpadów wielkogabarytowych odpowiedzialni są operatorzy lokalni. Jednym z możliwych systemów zbiórki jest „wystawka”. Polega to na wystawianiu przed posesję (w pobliżu pojemnika na odpady) zbędnych sprzętów i zabieraniu ich przez przystosowany do tego typu odpadów pojazd. Przeprowadzanie zbiórki na terenie danej gminy powinno być poprzedzone akcją informacyjną, tak aby wszyscy, którzy mają zbędne odpady wielkogabarytowe mogli je wcześniej przygotować do wywozu. Akcja informacyjna może polegać na wywieszeniu na tablicach informacyjnych w bramach ogłoszeń zawierających informację o planowanej zbiórce odpadów wielkogabarytowych. Ponieważ terminy odbioru zależą od firm, które prowadzą zbiórkę, ogłoszenie winno być dane również w gazecie lokalnej. Proponuje się by zbiórka odpadów wielkogabarytowych odbywała się w okresach przedświątecznych: Wielkanocy i Bożego Narodzenia. Daty raz ustalone nie powinny być zmieniane w kolejnych latach, tak by mieszkańcy mogli się do nich przyzwyczaić. Inna możliwość to wystawienie kontenera na kilka godzin (uwaga: systemem tym nie należy zbierać odpadów zawierających składniki niebezpieczne np. AGD).
- 3) Całość systemu zagospodarowania odpadów wielkogabarytowych powinna dążyć do wypełnienia limitu odzysku określonego w WPGO. Zaplanowany łączny odzysk odpadów wielkogabarytowych zbieranych selektywnie przez operatorów lokalnych nie

<sup>33</sup> Zgodnie z definicją do ustawy o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180/2005 poz. 1495) „zbierającym” jest gminna jednostka organizacyjna prowadząca działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych oraz przedsiębiorca posiadający zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych.

zapewni jednak wymaganych poziomów. Możliwością ich spełnienia będzie odzysk odpadów wielkogabarytowych w ramach ZZO.

### 7.7.2 Odpady budowlane

- 1) Dotychczasowy system odbioru i zagospodarowania odpadów budowlanych od mieszkańców nie ulegnie zmianie. Za selektywną zbiórkę odpadów, w tym odpadów budowlanych odpowiedzialni są operatorzy lokalni.
- 2) Gruz i inne odpady budowlane o charakterze obojętnym przewiduje się zbierać w systemie „na zamówienie”. Odbiór prowadzony będzie na bezpośrednie zamówienie mieszkańca miasta wytwarzającego tego typu odpady.
- 3) Odpady wykorzystywane mogą być na składowiskach do formowania warstw przykrywająco-izolujących<sup>34</sup>. Działania te, „prowadzące do wykorzystania odpadów w całości”, zakwalifikowane są zgodnie z zał. nr 5 do ustawy o odpadach jako jeden z procesów odzysku: R14. Do odpadów zbliżonych charakterem do obojętnych, należy zaliczyć: gleba i ziemia, w tym kamienie (grupa 20 02 02); inne odpady z ogrodów i parków nie ulegające biodegradacji (grupa 20 02 03); odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów (grupa 17 01 01); gruz ceglany (grupa 17 01 02); gleba i ziemia (grupa 17 05 04).

### 7.7.3 Odpady problemowe

- 1) Przykładami **odpadów niebezpiecznych** zbieranych wraz z odpadami zmieszanyymi z gospodarstw domowych są: stosowane w gospodarstwach domowych baterie, świetlówki, chemikalia, farby, lakiery, rozpuszczalniki, puste opakowania po nich, zużyte akumulatory, itp. Zgodnie z przepisami za selektywną zbiórkę odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych odpowiedzialni są operatorzy lokalni. Zebrane odpady muszą być odbierane, transportowane i unieszkodliwiane przez wyspecjalizowane firmy posiadające odpowiednie zezwolenia.
- 2) Pomimo, że odpady problemowe stanowią niewielki odsetek odpadów deponowanych na składowisku odpadów komunalnych to stanowią koncentrację substancji pogarszających w znacznym stopniu skład chemiczny odcieków. Właściwe postępowanie z tą grupą odpadów jest niezwykle kłopotliwe z racji ich rozproszenia w masie odpadów komunalnych, jak również szczególnych wymogów w kwestii ich unieszkodliwiania.
- 3) Zgodnie z Planem wojewódzkim [18] celem jest wydzielenie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych i poddanie ich odzyskowi lub unieszkodliwieniu w wyspecjalizowanych instalacjach. Założenia dotyczące selektywnej zbiórki komunalnych odpadów niebezpiecznych są następujące:  
do roku 2006 – 15 % masy – 0,5 kg/Mk rocznie,  
do roku 2010 – 50 % masy – 1,5 kg/Mk rocznie,  
do roku 2015 – 80 % masy – 2,5 kg/Mk rocznie.
- 4) Przewiduje się następujące podstawowe zasady odbioru i zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów problemowych:

#### **c) zużyte baterie powszechnego użytku**

- zbiórka w ramach współpracy z organizacjami odzysku (działania takie realizowane są aktualnie w szkołach);
- optymalnym rozwiązaniem jest zbiórka w systemie pojemnikowym, w specjalnych pojemnikach ustawionych w miejscach użyteczności publicznej;

<sup>34</sup> Szczegółowe zasady określi zmienione rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów [Dz.U. 61/2003 poz. 549].

- proponuje się podjęcie w tym zakresie współpracy SP z jedną z organizacji odzysku;
- możliwe jest stworzenie jednolitego systemu obejmującego wszystkie instytucje należące do Związku;
- pełna obsługa systemu prowadzona jest przez organizację odzysku, zgodnie z podpisaną umową;

**d) świetlówki**

- przewiduje się organizację systemu na zasadach podobnych do zbiórki baterii;

**e) chemikalia**

- przewiduje się, że właściwe postępowanie z chemikaliami (opakowaniami po chemikaliach) powinno być realizowane zgodnie z zasadami określonymi w ustawie o opakowaniach i odpadach opakowaniowych<sup>35</sup>;
- zadaniem Związku może być prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych związanych z prawidłowym postępowaniem z tego typu odpadami;

**f) akumulatory**

- przewiduje się, że właściwe postępowanie z akumulatorami powinno być realizowane zgodnie z zasadami określonymi w ustawie o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej<sup>36</sup>;
- zadaniem Związku może być prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych związanych z prawidłowym postępowaniem z tego typu odpadami;

**g) przeterminowane leki**

- przewiduje się, zbiórkę w ramach „Odbioru odpadów niebezpiecznych” wyspecjalizowanym samochodem oraz poprzez apteki. W tym celu poszczególne gminy mogą zapewnić odpowiednie pojemniki i odbiór odpadów z aptek, które zadeklarują uczestnictwo w systemie.

- 5) Uzupełnieniem istniejących systemów właściwego zagospodarowania odpadów problemowych będzie magazyn odpadów niebezpiecznych realizowany w ramach modernizacji składowiska w Trzebczu. Cenę za przyjęcie poszczególnych rodzajów odpadów do punktu określał będzie zarządzający.
- 6) W celu ułatwienia mieszkańcom właściwego pozbywania się odpadów niebezpiecznych proponuje się wdrożenie systemu akcyjnego odbioru z wykorzystaniem specjalistycznego samochodu. Zasady akcji „**Odbiór odpadów niebezpiecznych**” przewiduje się następujące:
- poszczególne gminy w ramach umowy z wybranym operatorem lokalnym mogą dofinansować odbiór odpadów niebezpiecznych od mieszkańców. Istnieje możliwość dofinansowania także zakupu specjalistycznego samochodu ciężarowego.
  - wybrany operator prowadzić będzie odbiór odpadów niebezpiecznych od mieszkańców w systemie akcyjnym – szczegółowy harmonogram tras przejazdu samochodu przekazany zostanie mieszkańcom z odpowiednim wyprzedzeniem. Mieszkańcy zobowiązani zostaną do przekazania własnych (z gospodarstwa domowego) odpadów niebezpiecznych bezpośrednio do obsługi samochodu (niedopuszczalne jest pozostawianie odpadów na chodniku);
  - w ramach systemu mogą być zbierane: zużyte baterie powszechnego użytku, świetlówki, chemikalia gospodarstwa domowego, opakowania po olejach, przeterminowane lekarstwa itp. Istnieje możliwość rozszerzenia zbiórki o zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- 7) Docelowo przewiduje się, że w ramach realizacji ZZO zostanie zrealizowany magazyn odpadów niebezpiecznych. Będzie on dostępny dla mieszkańców – będą mogli oni

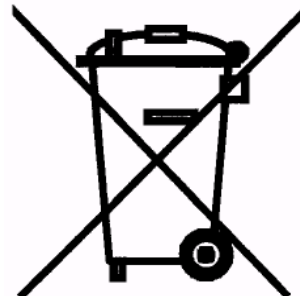
<sup>35</sup> Dz.U. Nr 63/2001, poz. 638

<sup>36</sup> Dz.U. Nr 63/2001, poz. 639

przekazać własne odpady niebezpieczne wytwarzane w gospodarstwie domowym. Zebrane odpady będą w dalszej kolejności przekazywane wyspecjalizowanym odbiorcom.

#### 7.7.4 Sprzęt elektryczny i elektroniczny

- 1) Szczegółowe zasady postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym określa ustawa z dnia 29 lipca 2005 r.<sup>37</sup>. **Przewiduje się, że realizacja wymogów ustawowych przez poszczególne strony uczestniczące w tym systemie, jest podstawowym zadaniem w tym zakresie;**
- 2) Zgodnie z definicją „ZBIERAJĄCYM jest gminna jednostka organizacyjna prowadząca działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych oraz przedsiębiorca posiadający zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych”. Do zadań wszystkich podmiotów odbierających odpady na terenie Związku należy przejście obowiązków zbierającego zużyty sprzęt AGD;
- 3) Od 1 lipca 2006 roku zbierający zużyty sprzęt jest obowiązany przekazać wójtowi/burmistrzowi/prezydentowi gminy na której działa, w terminie 30 dni od momentu podjęcia działalności, informację zawierającą: nazwę firmy, adres siedziby oraz adresy punktów zbierania.;
- 4) Zadaniem wójta/burmistrza/prezydenta jest udostępnianie na stronie internetowej urzędu miasta i gminy oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informacji o zbierającym sprzęt oraz o punktach zbierania;
- 5) Użytkownik sprzętu zobowiązany jest do oddania zużytego sprzętu zbierającemu ten rodzaj odpadów, przy czym zabronione jest umieszczanie go łącznie z innymi odpadami (o zakazie tym informuje specjalny symbol umieszczany na produkcie). Mamy prawo także do:
  - nieodpłatnego oddania zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych do firmy zajmującej się jego zbieraniem;
  - nieodpłatnego oddania zużytego sprzętu do sprzedawcy, w przypadku kupowania nowego wyrobu tego samego rodzaju („sztuka za sztukę”);
  - informacji gdzie znajdują się punkty zbierania zużytego sprzętu (informacja podawana w sklepie).



<sup>37</sup> Dz.U. Nr 180/2005, poz. 1495

## 8. ZAŁOŻENIA PROGRAMU INFORMACYJNO-EDUKACYJNEGO

- 1) Dotychczasowe działania informacyjno-edukacyjne w zakresie gospodarki odpadami, realizowane przez ZGZM oraz urzędy gmine, prowadzone są prawidłowo. W kolejnych latach powinny one być kontynuowane;
- 2) Pod koniec 2006 roku w ramach kampanii informacyjnej dotyczącej selektywnej zbiórki, ZGZM wydał „Broszurę informacyjną o zasadach segregacji odpadów na terenie Związku Gmin Zagłębia Miedziowego”, „Przewodnik przyrodniczo-turystyczny Związku Gmin Zagłębia Miedziowego”, „Mapę turystyczną w skali 1:75 000” oraz „Mapę przyrodniczo-kulturową” Niektóre z wymienionych pozycji umieszczone są na stronie internetowej ZGZM: <http://www.zgzmm.polkowice.pl>, z możliwością pobrania.
- 3) Ponadto ZGZM jest organizatorem szeregu imprez sportowo – kulturalnych oraz akcji z zakresu edukacji ekologicznej. W ciągu dwóch ostatnich lat zrealizowane zostały m.in.: Projekt „Tropicieli Odpadów” (ETAP I "Warsztaty Tropicieli Odpadów", ETAP II "Tropicieli Odpadów Olejowych" oraz ETAP III "Tropicieli Przybysza z Planety WEEE")
- 4) Cele informacyjno-edukacyjne dla Związku zakłada się następujące:
  - uświadomienie korzyści wynikających z segregacji odpadów;
  - wyrobienie nawykowego uczestnictwa w segregacji;
  - świadomy udział mieszkańców w systemie gwarantujący wysoką ilość i czystość surowców wtórnych;
  - właściwe postępowanie mieszkańców z odpadami, w tym niebezpiecznymi i organicznymi, minimalizacja odpadów zmieszanych;
  - eliminowanie dzikiego składowiska i spalania odpadów;
- 5) Jednym z podstawowych elementów działań informacyjnych powinny być akcje odnoszące się do wyrobów zawierających azbest. Działania w tym zakresie powinny być realizowane w celu:
  - rozpowszechnienia informacji o szkodliwym działaniu azbestu;
  - podniesienia wiedzy o planowych rozwiązaniach w gospodarce odpadami azbestowymi;
  - właściwego postępowania mieszkańców, podmiotów, instytucji z odpadami azbestowymi zgodnie z wymogami przepisów;
  - świadomego udziału wymienionych grup w działaniach prowadzonych przez gminę;
  - eliminowania „samodzielnego usuwania” i „dzikiego składowania” odpadów azbestowych;
- 6) Strategia działań informacyjno-edukacyjnych powinna opierać się na następujących założeniach:
  - informacje muszą być kierowane do konkretnych grup odbiorców (bardzo ważnym elementem powinna być edukacja dorosłych).
  - informacje powinny być zrozumiałe, łatwe w odbiorze, powinny korzystać ze zrozumiałych i ogólnie akceptowanych haseł i symboli;
  - powinny być podawane z odpowiednim wyprzedzeniem i przez kanały informacyjne, z których korzysta najczęściej mieszkańców (witryny placówek handlowych, lokalna i regionalna prasa, szkoły, kościoły, zebrania osiedlowe);
  - informacje powinny być także przekazywane w sposób atrakcyjny i zciekawiający mieszkańców np. w trakcie lokalnych, tradycyjnych imprez gminnych. Dobrym kanałem informacji i uruchamiania aktywności mieszkańców mogą być wspólne grupy zainteresowań (stowarzyszenia lokalne);
  - mieszkańcy powinni być informowani systematycznie o wynikach zbiórki, sukcesach lub problemach, a także o innych ważnych działaniach np. likwidacja „dzikich wysypisk”;

- informacje powinny być wkomponowane w szerszy kontekst poprawy stanu środowiska, estetyzacji miasta, strategię rozwoju miasta. Powinny być częścią polityki informacyjnej gmin Związku;
- 7) Należy kontynuować coroczne akcje informacyjne i edukacyjne, w szczególności związane ze „Sprzątaniami Świata”. Biorą w nich udział między innymi uczniowie placówek oświatowych, członkowie ogródków działkowych, organizacje ekologiczne i młodzieżowe oraz pozostali mieszkańcy. Elementem akcji powinna być selektywna zbiórka odpadów prowadzona na terenie placówek oświatowych.
- 8) Działania edukacyjne w ramach akcji obejmować mogą:
- różnorodne konkursy tematyczne, prelekcje, wystawy oraz akcje informacyjne, przeprowadzone wg indywidualnych pomysłów nauczycieli i uczniów.
  - realizację różnorodnych materiałów promocyjnych: plakaty, kalendarze, naklejki, plakietki, długopisy, zakładki, torby. Materiały te przekazywać należy do szkół i przedszkoli m.in. za pośrednictwem koordynatorów zbiórki,
  - kupno pomocy naukowych (i innych materiałów) oraz książek i przekazywanie ich na nagrody dla placówek oświatowych wyróżniających się w zbiórce odpadów.
  - udzielanie dotacji dla placówek oświatowych i bibliotek na zadania z zakresu ekologii i ochrony środowiska;
  - prowadzenie „warsztatów wymiany doświadczeń” dla koordynatorów zbiórki baterii i puszek w szkołach;
  - udział Związku w gminnych Programach Edukacji Ekologicznej.

## 9. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

- 1) Monitorowanie realizacji Planu ma umożliwić ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz sprawne i elastyczne reagowanie na zmiany. Analiza powinna odbywać się w dwóch płaszczyznach, obejmujących ewolucję sytuacji zewnętrznej (regionu, Dolnego Śląska) oraz zmiany zachodzące wewnątrz Związku. Przewiduje się, że monitoring i ocena efektywności wdrażania założeń niniejszego Planu objąć powinny:
- c) Zgodnie z ustawą o odpadach organ wykonawczy Związku (Zarząd Związku) składa co 2 lata radzie Związku sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami. Sprawozdanie powinno w szczególności oceniać i podsumowywać krótkoterminowy (4-letni) plan działania z oceną stopnia wykonania szczegółowych zadań.
  - d) Ustawa nakłada także obowiązek aktualizacji Planu co 4 lata (najbliższą aktualizację należy przygotować w 2011 r. na okres 2012-2015). Wykonawcą obu zadań może być grupa robocza powołana przez władze gminy lub eksperci zewnętrzni.
- 2) Z powyższego wynika, że Plan podlega okresowej weryfikacji i aktualizacji. Wraz z realizacją z biegiem czasu pojawiać się będą nowe zadania, a skreślać trzeba będzie te, które już zrealizowano lub, które w inny sposób utraciły aktualność. Potrzeba ta wynikać będzie zarówno z nowych wymagań prawa, już unijnego, w dziedzinie gospodarki odpadami, jak i pozyskiwania nowych danych oraz rozwoju nowych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- 3) Weryfikacja Planu może oznaczać tylko aktualizację planu, jak też całkowitą jego przebudowę, jeśli zmiany są znaczące. Weryfikacji podlega cały plan, tj. podstawowe warunki i założenia rozwoju gospodarki odpadami, dane wyjściowe (bilanse ilościowe i jakościowe odpadów wraz ze źródłami ich wytwarzania), opis istniejącej sytuacji (zmienionej w wyniku realizacji planu krótkoterminowego), program działań oraz analiza oddziaływań.
- 4) W ramach sprawozdania i aktualizacji Planu należy odnieść się do sytuacji zewnętrznej poprzez uwzględnienie podobnych opracowań przygotowanych na szczeblu powiatowym, wojewódzkim i krajowym.



- 5) Podstawą przygotowywanych aktualizacji powinny być w szczególności dane o gospodarowaniu odpadami gromadzone w bazie wojewódzkiej. Baza ta oparta jest na zbiorczych zestawieniach:
  - o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, z wyodrębnieniem składowisk odpadów oraz instalacji do termicznego przekształcania odpadów (sprawozdania roczne);
  - o odpadach umieszczanych na składowisku (sprawozdania kwartalne);
  - o komunalnych osadach ściekowych, z wyszczególnieniem składu i właściwości osadów oraz miejsc ich stosowania,
  - o gospodarce olejami odpadowymi, z wyszczególnieniem ilości odpadów olejowych poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych.
  - o gospodarce odpadami opakowaniowymi.
- 6) W przygotowaniu aktualizacji należy także wykorzystywać decyzje wydawane przez starostę lub wojewodę w zakresie gospodarowania odpadami (decyzje na wytwarzanie odpadów lub zatwierdzające program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, na prowadzenie działalności w zakresie: odzysku, unieszkodliwiania, zbierania i transportu odpadów);
- 7) W odniesieniu do realizacji gminnych/związkowego PGO zaleca się aby w ramach corocznego monitoringu wdrażania przyjętych założeń planu dla gminy przygotowywać ocenę gospodarki odpadami w gminie obejmującą opracowanie niżej podanych wskaźników:
  - ilość poszczególnych rodzajów odpadów zbieranych selektywnie,
  - ilość odpadów wytwarzanych przez jednego mieszkańca na rok [kg/M/a] (należy do obliczeń przyjmować tylko odpady komunalne i tylko wytworzone na terenie gminy);
  - procent gospodarstw domowych posiadających umowy na odbiór odpadów komunalnych zmieszanych,
  - liczba gospodarstw prowadząca przydomowe kompostowniki;
  - ilość odpadów komunalnych poszczególnych frakcji poddanych odzyskowi (przekazanych do recyklingu lub poddanych kompostowaniu) z terenu gminy;
  - efekty selektywnej zbiórki odpadów poszczególnych frakcji w przeliczeniu na jednego mieszkańca

Ocenę zaleca się przygotowywać do końca kwietnia za poprzedni rok.

## 10. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Niniejszy rozdział zawiera wnioski z przeprowadzonej analizy oddziaływania na środowisko opracowanego Planu Gospodarki Odpadami dla ZGZM, zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami<sup>38</sup>.

- 1) Analiza ma charakter ogólny i dotyczy oceny zmian oddziaływania na środowisko istniejącego systemu gospodarki odpadami, jaka nastąpi w wyniku wprowadzenia (lub nie) założeń przyjętych w Planie. Zasadniczymi punktami PGO (wynikającymi także z Planu wojewódzkiego [18]), których realizacja przyczyni się do zmniejszenia zagrożeń i uciążliwości dla środowiska związanych z gospodarką odpadami, są:
  - zamknięcie i rekultywacja składowisk komunalnych i przemysłowych niespełniających wymogów;
  - dalsze działania związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
  - wprowadzenie na szerszą skalę selektywnej zbiórki określonych użytkowych frakcji odpadów do odzysku;

<sup>38</sup> Dz.U. Nr 66/2003 poz. 620 z późn. zm.

- 
- selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych i ich wydzielenie do unieszkodliwiania w odrębnych instalacjach;
  - selektywna zbiórka i odzysk (recykling) poprzez kompostowanie w zorganizowanym zakładzie (proces R3 odzysku) odpadów biologicznie rozkładalnych: osadów ściekowych i frakcji z odpadów komunalnych (docelowo mechaniczno-biologiczna stabilizacja odpadów);
  - zwiększanie wydajności procesów kompostowania indywidualnego;
  - wykorzystanie kompostu do celów rekultywacyjnych;
  - modernizację składowiska, które może być dalej eksploatowane;
  - kontrola wytwarzania i gospodarowania odpadami przez podmioty gospodarcze;
  - podjęcie prób minimalizacji wytwarzania odpadów;
- 2) Wymienione działania mają charakter dwutorowych działań prewencyjnych, chroniących środowisko przed zanieczyszczeniem tj.:
- zapobiegających emisjom poprzez eliminację wytwarzania i odzysk części odpadów;
  - znacząco ograniczających emisje zanieczyszczeń do środowiska z instalacji poprzez odpowiednie rozwiązania organizacyjne i techniczne.
- 3) W efekcie w/w zasadniczych zmian gospodarowania odpadami osiągnie się między innymi:
- zmniejszenie masy poszczególnych strumieni (frakcji) odpadów usuwanych na składowiska. Minimalizacja masy odpadów przeznaczonych do składowania pozwoli na wydłużenie czasu eksploatacji składowisk, a w konsekwencji odłożenie w czasie potrzeby pozyskania nowych terenów pod składowisko;
  - zmniejszenie stężeń substancji organicznych i związków azotowych w odciekach; (w wyniku składowania odpadów wcześniej sortowanych i przetworzonych); co wiązać się może z obniżeniem kosztów oczyszczania i usuwania odcieków;
  - spełnienie wymogów przetwarzania wszystkich odpadów przed składowaniem;
  - zmniejszenie produkcji i emisji metanu ze składowisk odpadów w wyniku składowania odpadów o mniejszej zawartości frakcji organicznej (zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych ze składowiska odpadów, dla ochrony warstwy ozonowej, jest jednym z zasadniczych założeń dyrektywy składowiskowej);
  - ograniczanie uciążliwości i zagrożeń dla ludności (zwłaszcza w wyniku zmniejszenia emisji odorów i emisji mikrobiologicznych do powietrza atmosferycznego), ograniczenie hałasu podczas transportu odpadów na składowisko;
  - zmniejszenie lub wyeliminowanie zagrożeń zanieczyszczenia środowiska (w wyniku niekontrolowanej emisji z niezabezpieczonych i dzikich składowisk);
- 4) Zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji planu, następować będzie poprzez:
- ponowne wykorzystanie (do nawilżania) wytworzonych w procesach kompostowania odcieków (o charakterze i składzie innym niż odcieki ze składowisk), aby nie było konieczności ich odprowadzania z zakładu.
  - bieżącą kontrolę efektywności i poprawności wprowadzanych rozwiązań i reagowanie w przypadku stwierdzenia możliwego negatywnego oddziaływania na środowisko lub zdrowie ludzi.
- 5) Analizując zawartość, główne cele planu oraz jego powiązania z innymi dokumentami stwierdzono, że Plan jako dokument odpowiada wymaganiom, jakie ustawa o odpadach stawia planom gospodarki odpadami. W ramach prac nad Planem Gospodarki Odpadami, uwzględniono w nim elementy wynikające z Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, Programu Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego, Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego oraz z dokumentów o charakterze lokalnym (związkowego PGO).
- 6) Niniejszy Plan bierze pod uwagę i akceptuje cele ochrony środowiska i zasady gospodarowania odpadami wyznaczone w dyrektywach UE oraz w dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym – tj. w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami oraz w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 r. - Narodowej

---

Strategii Ochrony Środowiska na lata 2000-2006 (II Polityka Ekologiczna Państwa).  
W szczególności cele te dotyczą:

- osiągnięcia określonych poziomów odzysku odpadów opakowaniowych i odpadów użytkowych (patrz rozdział 3.1.1);
  - zmniejszenia, w określonych ilościach i terminach, zawartości substancji organicznej w odpadach komunalnych do składowania,
  - zapewnienia sortowania i przetworzenia wszystkich odpadów przed składowaniem.
- 7) Przy opracowywaniu Planu natrafiono na następujące trudności wynikające z niedostatków wiedzy i współczesnej techniki:
- gospodarka odpadami w Polsce jest dziedziną posiadającą znaczne zaniedbania i jej aktualny rozwój jest nieporównywalny z działaniami prowadzonymi w krajach UE. Trudno jest zatem bezkrytycznie czerpać wzorce zachodnie;
  - mała jest dostępność danych ilościowych o gospodarowaniu odpadami szczególnie w sektorze gospodarczym. Systemy gromadzenia i przetwarzania informacji są dopiero w stadium organizacji;

## 11. MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

### 11.1 Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013

Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013;

Priorytet 4: Poprawa stanu środowiska naturalnego oraz bezpieczeństwa ekologicznego i przeciwpowodziowego Dolnego Śląska („Środowisko i bezpieczeństwo ekologiczne”)

- 1) Głównym celem priorytetu jest poprawa stanu środowiska naturalnego, zapobieganie jego degradacji i zachowanie różnorodności biologicznej oraz walorów przyrodniczych Dolnego Śląska, a także poprawa poziomu bezpieczeństwa w regionie, poprzez przeciwdziałanie naturalnym i technologicznym zagrożeniom, likwidację ich skutków oraz wspieranie działających w tym zakresie służb ratowniczych. Udział w budżecie priorytetu projektów dotowanych na obszarach wiejskich i małych miast wynosił będzie nie mniej niż 38%.
- 2) W ramach priorytetu realizowane będą projekty zawarte w WPGO:
  - budowa i rozbudowa nowoczesnych obiektów obsługujących do 150 tys. mieszkańców zajmujących się zbiórką, segregacją, składowaniem, recyklingiem, unieszkodliwianiem różnego typu odpadów;
  - przyczyniające się do likwidacji „dzikich wysypisk śmieci” zwłaszcza na obszarach turystycznych czy uzdrowiskowych oraz objętych ochroną np. siecią Natura 2000;
  - dotyczące rekultywacji wyłączonych z eksploatacji składowisk szczególnie zagrażających środowisku;
  - związanych z możliwością odzyskania energii z odpadów w ramach kogeneracji oraz wykorzystania biogazu.
- 3) Zakładany wskaźnik produktu:
 

	w 2013 r.	w 2015 r.
- liczba projektów w gospodarce odpadami:	12	16
Wskaźnik rezultatu:		
- powierzchnia zrehabilitowana [ha]:	5	6

### 11.2 Program Operacyjny INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO

Podstawowe informacje na temat POLIŚ określone zostały w dokumencie: „Program Operacyjny INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013” [24] zaakceptowanym przez Komisję Europejską 5 grudnia 2007 r. Projekty z zakresu gospodarki odpadami realizowane będą w ramach:

**Priorytetu II: Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi.**

**Działanie 2.1:** Kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych.

Głównym celem II osi priorytetowej jest: zwiększenie korzyści gospodarczych poprzez zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych i rekultywację terenów zdegradowanych oraz ochronę brzegów morskich.

Cele szczegółowe II osi priorytetowej to:

- Redukcja ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie oraz likwidacja zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami
- Zwiększenie powierzchni terenów przywróconych do właściwego stanu poprzez rekultywację terenów zdegradowanych, zabezpieczenie osuwisk oraz brzegów morskich przed zjawiskiem erozji.

Ustalono [24], że w ramach programu operacyjnego wspierane będą przede wszystkim zakłady zagospodarowania odpadów (ZZO), które są podstawą gospodarki odpadami. Zakłady zagospodarowania odpadów powinny mieć przepustowość wystarczającą do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego minimum przez 150 tys. mieszkańców i powinny spełniać w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki.

ZZO winny zapewniać co najmniej następujący zakres usług [24]:

1. instalacje do końcowej utylizacji odpadów np. mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni lub składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych, jako opcja najmniej preferowana,
2. kompostowanie odpadów zielonych,
3. sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
4. zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
5. zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalny).

Ponadto wsparcie uzyskują projekty polegające na budowie:

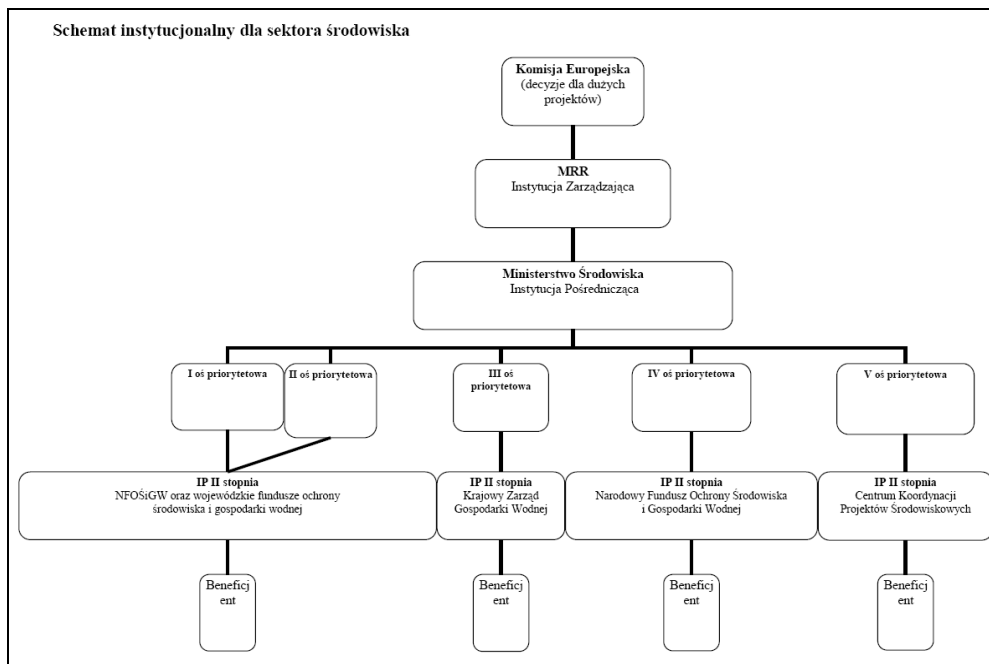
1. punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w szczególności odpadów niebezpiecznych,
2. składowisk (wyłącznie jako element zakładu zagospodarowania odpadów),
3. instalacji umożliwiających przygotowanie odpadów do procesów odzysku, w tym recyklingu,
4. instalacji do odzysku, w tym recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych,
5. instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii,
6. instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w procesach innych niż składowanie.

System zarządzania Programem Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko jest wielostopniowy – schemat ideowy przedstawia poniższy rysunek. Instytucją Zarządzającą jest Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, a Instytucją Pośredniczącą – Ministerstwo Środowiska. Za bezpośrednie kontakty z przyszłym Beneficjentem odpowiedzialna jest Instytucja Pośrednicząca II stopnia, którą w przypadku Priorytetu II jest Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Szczegółowe zasady przyznawania dofinansowania w ramach POIiŚ określone zostały w dokumencie: „Program Operacyjny INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013, Szczegółowy opis priorytetów” [25] (dokument z 25.01.2008 r.).

Zgodnie z założeniami, priorytet II ma przyczynić się do wdrożenia nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w tym termicznego przekształcania odpadów oraz intensyfikacji odzysku, recyklingu odpadów oraz ich unieszkodliwiania w procesach innych niż składowanie, także w likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami. Tym samym przyczyni się do realizacji zobowiązań akcesyjnych w zakresie gospodarki odpadami. **Beneficjentem mogą być:** jednostki samorządu terytorialnego i ich związki oraz podmioty świadczące usługi z zakresu zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego.

Rysunek 11.1 Schemat instytucjonalny dla sektora środowiska [25]



Ostateczną decyzję w sprawie dofinansowania projektu podejmuje:

- Komisja Europejska – w przypadku projektów o wartości powyżej 25 mln euro;
- Minister Środowiska (instytucja pośrednicząca) - w przypadku projektów konkursowych o wartości poniżej 25 mln euro.

Instytucją podpisującą umowę o dofinansowanie projektu jest odpowiednia instytucja wdrażająca:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – w przypadku projektów o wartości powyżej 25 mln euro;
- odpowiedni wojewódzki fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej – w przypadku projektów o wartości poniżej 25 mln euro.

Maksymalny udział środków UE w wydatkach kwalifikowanych na poziomie 85% projektu. Minimalny wkład własny beneficjenta to 15% wydatków kwalifikowanych oraz wszystkie wydatki większe niż luka finansowa<sup>39</sup>. Do wydatków kwalifikowanych zaliczone będą także wydatki poniesione na opracowanie dokumentacji projektowej, studium wykonalności i dokumentacji przetargowej. Aktualnie nie przewiduje się dofinansowania powyższych dokumentacji w ramach pomocy technicznej (będą one dofinansowane w ramach poszczególnych priorytetów programu).

### 11.3 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

- 1) Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej udziela **pożyczek** na wykonanie dokumentacji niezbędnych do pozyskania środków z funduszy unijnych kierowanych do sektora ochrony środowiska. W niniejszej Koncepcji pomoc ta dotyczy zad. nr 0.
- 2) Wysokość pożyczki może wynieść do 50% kosztów na dokumentację.
- 3) Z pomocy finansowej mogą korzystać:
  - jednostki budżetu państwa;
  - jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i ich stowarzyszenia;

<sup>39</sup> Szacuje się, że rzeczywisty poziom dofinansowania, po uwzględnieniu luki finansowej, wyniesie 60% wydatków kwalifikowanych.

- spółki prawa handlowego, w których udział jednostek samorządu terytorialnego przekracza 50%.
- 4) WFOŚiGW rozpatruje wnioski na wykonanie dokumentacji dla inwestycji:
    - zgodnych z planem zagospodarowania przestrzennego;
    - dla których zostały wydane warunki zabudowy i zagospodarowania terenu lub ustalenia lokalizacji celu publicznego;
    - wynikające z wieloletnich planów inwestycyjnych.
  - 5) Pomoc finansowa udzielana jest w postaci pożyczki z możliwością zastosowania karencji w spłacie rat kapitału do czasu przystąpienia do realizacji zadania, nie dłużej niż 2 lata od wypłaty ostatniej raty pożyczki.
  - 6) WFOŚiGW udziela pomocy po stwierdzeniu, że zapewnione jest pełne zbilansowanie finansowania kosztów realizacji zadania.
  - 7) Udzielenie pomocy następuje po wywiązaniu się przez wnioskodawcę z obowiązku uiszczania opłat za korzystanie ze środowiska i kar za naruszenie wymogów ochrony środowiska stanowiących przychody Wojewódzkiego Funduszu. W odniesieniu do jednostek samorządu terytorialnego, spełnienie tego wymogu dotyczy wszystkich podmiotów objętych ich budżetami.
  - 8) Istnieje możliwość umorzenia pożyczki. Umorzenia dotyczą pożyczek udzielanych jednostkom samorządu terytorialnego, ich związków i ich stowarzyszeń.
  - 9) Pomoc finansowa udzielona na wykonanie dokumentacji może być umorzona przy spełnieniu następujących warunków:
    - inwestor przystąpi do realizacji zadania w okresie do 2 lat, licząc od daty przekazania ostatniej raty pożyczki,
    - umorzona kwota zostanie przeznaczona na realizację zadania, dla którego dokumentacja została opracowana.

#### 11.4 Źródła finansowania działań związanych z azbestem

Gminy należące do ZGZM, w ramach pomocy w usuwaniu azbestu, powinny dążyć do pozyskania środków zewnętrznych na ten cel.

- 1) W priorytetach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego” mieści się zadanie pn. „wymiana elementów konstrukcyjnych zawierających azbest w budynkach publicznych (poza celami mieszkaniowymi) w przypadku, gdy nie wymaga to przebudowy całego obiektu i po spełnieniu wymagań przekazania powstałych odpadów zawierających azbest podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki takimi odpadami”.

W ramach Działania 3.3., Poddziałania 3.3.1. „Rewitalizacja obszarów miejskich” gminy miejskie mogą składać wnioski o dofinansowanie (w maksymalnej wysokości 75%) projektów z zakresu usuwania i unieszkodliwiania materiałów zawierających azbest. Warunkiem niezbędnym dla pozytywnej oceny zadania, stanowiącego przedmiot wniosku jest ujęcie go w Lokalnym Programie Rewitalizacji.

- 2) Bank Ochrony Środowiska S.A oferuje **kredyty ekologiczne** na usuwanie wyrobów azbestowych (infolinia: 0 800 120 242). Wnioski winny być składane przez większe grupy właścicieli z uwagi na wysoką minimalną kwotę dofinansowania.
- 3) W przypadku gmin, w których proces usuwania azbestu stanowić będzie istotny problem wójt, burmistrz czy prezydent może wystąpić także do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej o dofinansowanie.

## 12. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY

Poniższe zestawienie (**tab. 12.1**) przedstawia harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań w zakresie gospodarki odpadami na terenie ZGZM.

Tabela 12.1 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań w zakresie gospodarki odpadami na terenie ZGZM

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty całkowite [zł]	źródło finansowania	uwagi
			od	do			
<b>Gospodarka odpadami</b>							
1	Usprawnienie selektywnej zbiórki odpadów, w tym zakup pojemników do zbiórki makulatury ok. 150 szt.	odbierający odpady, ZGZM	2009	2011	150 000	środki własne	podano koszty zakupów pojemników
2	Przekazywanie informacji do gminy o ilościach (w tonach) zebranych odpadów opakowaniowych	odbierający odpady	corocznie		b.d.	środki własne	
3	Usuwanie dzikich wysypisk odpadów	właściciele nieruchomości gminy	state		b.d.	budżety gmin, GFOŚiGW	W tym współpraca z Nadleśnictwami w utrzymaniu czystości w lasach
4	Wspieranie rozwoju kompostowników przydomowych - prowadzenie ewidencji kompostowników	odbierający odpady	2009	2011	bez kosztów	środki własne	
5	Przyjęcie zmian w Regulaminie [...] w zakresie zagospodarowania odpadów biodegradowalnych	gminy	2009	2010	bez kosztów	budżety gmin	
6	Wydanie nowych Warunków dla przedsiębiorców [...] uwzględniających wymagania w zakresie odp. biodegradowanych	gminy	2009	2010	bez kosztów	budżety gmin	
7	Opracowanie przez przedsiębiorców Roczno planu wdrażania i realizacji selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych	odbierający odpady	2009	2010	b.d.	środki własne	
8	Organizacja selektywnej zbiórki odpadów kuchennych w miastach: Chocianów, Polkowice, Przemków	odbierający odpady	2011	2012	65 000	środki własne	podano szacunkowy koszt zakupu pojemników
9	Organizacja zbiórki baterii i światełek we współpracy z organizacjami odzysku	SP, gminy	2009	2011	bez kosztów	budżety: SP, gmin	
10	Organizacja systemu "Odbioru odpadów niebezpiecznych"	gminy, odbierający odpady	2009	2011	b.d.	środki własne	
11	Realizacja programu dofinansowania usuwania azbestu przez właścicieli nieruchomości	SP	2009	2015	ok. 70 tys.	PFOŚiGW	
12	Realizacja gminnych programów dofinansowania usuwania azbestu przez właścicieli nieruchomości	gminy	2009	2015	b.d.	GFOŚiGW	
13	Przeprowadzenie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest w budynkach i obiektach należących do powiatu	SP	2009	2010	ok. 25 tys.	PFOŚiGW	



L-p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty całkowite [zł]	źródło finansowania	uwagi
			od	do			
14	Modernizacja składowiska w Trzebczu (w wariantcie 2)	PGM Polkowice	2010	2011	ok. 18,75 mln	środki własne, środki pomocowe (np. RPO)	koszt zgodnie z opracowaną koncepcją
15	Zamknięcie, opracowanie dokumentacji i uzyskanie stosownych decyzji na rekultywację kwatery składowiska komunalnego w Przemkowie	gmina	2010	2011	20 tys.	środki własne	
16	Rekultywacja kwatery składowiska komunalnego w Przemkowie	gmina	2012	2013	ok. 1,44 mln	środki własne, środki pomocowe (np. RPO)	
17	Ewentualna budowa nowej kwatery na skł. komunalnym w Przemkowie	gmina	2009	2011	ok. 2,5 mln za ha	środki własne, środki pomocowe (np. RPO)	
18	Rekultywacja składowisk komunalnych niespełniających wymogów (Chocianów, Grabik, Grębocice, Radwanice)	właściciele	2009	2013	łącznie 8,28 mln zł	środki własne, środki pomocowe (np. RPO)	
19	Rekultywacja składowiska po Zakładach Metalurgicznych w Przemkowie	Starostwo Powiatowe	2009	2011	ok. 3,12 mln zł	środki własne, środki pomocowe (np. RPO)	wystąpienie o dofinansowanie z RPO w ramach działania 4.5 Rekultywacja obszarów zdegradowanych
20	Zawiązanie współpracy ponadregionalnej w ramach Regionu gospodarki odpadami komunalnym pow. 150 tys.	ZGZM	2009	2010	-	środki własne	
21	Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych związanych z prawidłowym zagospodarowaniem odpadów	SP, gminy	stałe		b.d.	budżety: SP, gmin	
22	Opracowanie Sprawozdania z realizacji Planu gospodarki odpadami dla ZGZM	ZGZM, gminy	2010	2010	5-10 tys.	PFOŚiGW	
23	Opracowanie Aktualizacji Planu gospodarki odpadami dla ZGZM	ZGZM	2012	2012	15-20 tys.	PFOŚiGW	

Używane skróty: SP – Starostwo Powiatowe, ZGZM – Związek Gmin Zagłębia Miedziowego, PFOŚiGW, GFOŚiGW – Powiatowy, Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

### 13. LITERATURA

1. Kondracki J., 1994 Geografia Polski Mezoregiony fizyczno-geograficzne Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
2. Oleszkiewicz J., 1999 Eksploatacja składowisk odpadów -Poradnik decydenta, LEM PROJEKT s.c., Kraków;
3. Piotrowska H. i in., 1993 Zbiór zaleceń do programowania, projektowania i eksploatacji wysypisk odpadów komunalnych, Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, Warszawa;
4. Rosik-Dulewska C., 2000 Podstawy gospodarki odpadami, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
5. Określenie wymagań dla kompostowania i innych metod biologicznego przetwarzania odpadów, Pracownia Badawczo-Projektowa EKOSYSTEM Sp. z o.o. (sfinansowano ze Środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na zamówienie Ministra Środowiska), Zielona Góra maj 2005 r.;
6. Kleczkowski A.St., Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, ZHiGI AGH Kraków 1990 r.;
7. Pawlaczyk P. i in., Propozycja optymalnej sieci obszarów NATURA 2000 w Polsce – „Shadow List”, Klub Przyrodników, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra”, WWF Polska; Warszawa 2004 r.;
8. Mapa w skali 1:750 000: Polska – Natura 2000 na tle innych form ochrony przyrody, Ministerstwo Środowiska (ISBN 83-7329-589-5),
9. Doświadczenia gmin dolnośląskich we wdrażaniu selektywnej zbiórki odpadów, I. Krukowska-Szopa, A. Krzyśków, S. Chybiński, Fundacja Ekologiczna ZIELONA AKCJA przy współpracy Dolnośląskiego Urzędu Marszałkowskiego i proGEO sp. z o.o., 2004 r.;
10. Plan gospodarki odpadami dla Gminy Miejskiej Lubin, proGEO sp. z o.o., Wrocław, listopad 2007 r.
11. Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych i biodegradowalnych na Dolnym Śląsku – wyniki i kierunki działań, I. Krukowska-Szopa, A. Krzyśków, S. Chybiński, Fundacja Ekologiczna ZIELONA AKCJA przy współpracy Dolnośląskiego Urzędu Marszałkowskiego i proGEO sp. z o.o., 2006 r.;
12. Współpraca samorządów Dolnego Śląska na rzecz selektywnej zbiórki odpadów – wyniki i kierunki działań, Fundacja Ekologiczna Zielona Akcja, Legnica 2007 r.
13. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2002 Warszawa;
14. Sprawozdanie z realizacji krajowego planu gospodarki odpadami za okres od 29 października 2002 r. do 29 października 2004 r.; Ministerstwo Środowiska, Warszawa, styczeń 2005 r.;
15. Krajowy plan gospodarki odpadami 2010, załącznik do Monitora Polskiego Nr 90/2006, poz. 946 Warszawa 27 lipca 2006 r.;
16. Planowanie Gospodarki Odpadami w Polsce, Wytyczne dla Planów Gospodarki Odpadami na szczeblu Gmin/Powiatów, Ministerstwo Środowiska, 2002 Warszawa;
17. Wytyczne oraz wzór sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami, A. Kałduński, Gdańsk, czerwiec 2006 r.
18. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego, uchwała Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 29 kwietnia 2004 r. Nr XXIII/272/2004, Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Wrocławska Agencja Rozwoju Regionalnego, Wrocław 2004 r.
19. Sprawozdanie z WPGO

- 
20. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego, Uchwała nr XLVIII/873/2002 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 sierpnia 2002 roku w sprawie uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego.
  21. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14.05.2002 r.,
  22. Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002
  23. Strategia rozwoju terenów wiejskich województwa Dolnośląskiego, UMWD we Wrocławiu 2000
  24. Program Operacyjny INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 (wersja zaakceptowana przez Komisję Europejską 5 grudnia 2007 r.), Ministerstwo Rozwoju Regionalnego,
  25. Program Operacyjny INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013, Szczegółowy opis priorytetów (dokument z 25.01.2008 r.),
  26. Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013 dla województwa dolnośląskiego
  27. Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Wrocław 2002 r.
  28. Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2006 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2007 r.,
- 
29. Plan gospodarki odpadami dla powiatu polkowickiego, Arcadis-Ekokonrem sp. z o.o. Polkowice 2004 r.
  30. Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami dla powiatu polkowickiego, Abrys sp. z o.o., Polkowice czerwiec 2007 r.
  31. Program ochrony środowiska dla powiatu polkowickiego na lata 2004-2011, Arcadis-Ekokonrem sp. z o.o. Polkowice 2004 r.
  32. Raport z realizacji programu ochrony środowiska dla powiatu polkowickiego, Abrys sp. z o.o., Polkowice styczeń 2008 r.
  33. Projekt rekultywacji składowiska odpadów przemysłowych po zakładach metalurgicznych w Przemkowie;
  34. Założenia Regionalnego Programu Gospodarki Odpadami na obszarze Związku Gmin Zagłębia Miedziowego, FEZL Zielona Akcja, proGEO sp. z o.o., Legnica-Wrocław, czerwiec 2000 r.
  35. Plan gospodarki odpadami dla Związku Gmin Zagłębia Miedziowego, Arcadis-Ekokonrem sp. z o.o. Polkowice 2005 r.
  36. Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami na terenie miasta i gminy Chocianów za lata 2005-2006, proGEO sp. z o.o., Wrocław, marzec 2007 r.
  37. Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami, Gaworzyce 2007 r.
  38. Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami dla gminy Grębocice za lata 2004-2006, Grębocice marzec 2007 r.
  39. Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami dla gminy Polkowice, Arcadis Ekokonrem Sp. z o.o., Polkowice marzec 2007;
  40. Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami dla gminy i miasta Przemków, Przemków 2007 r.
  41. Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami gminy Radwanice, Radwanice marzec 2007 r.
  42. Program ochrony środowiska miasta i gminy Chocianów, Czyste Powietrze sp. z o.o., Wrocław, listopad 2004 r.
  43. Program ochrony środowiska gminy Polkowice, Czyste Powietrze sp. z o.o., listopad 2004 r.
  44. Strategia rozwoju zrównoważonego gminy Polkowice na lata 2008-2014, A. Sztando, Polkowice grudzień 2007;

45. Sprawozdanie z monitoringu składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Chocianów – rok 2007, proGEO sp. z o.o., Wrocław, luty 2008 r.
46. Monitoring składowiska odpadów komunalnych w Grębolicach, Raport za 2007 rok; Eko-Projekt, Pszczyna, luty 2008 r.,
47. Sprawozdanie z monitoringu składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Przemkowie – rok 2007, proGEO sp. z o.o., Wrocław, luty 2008 r.
48. Monitoring składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Trzebczu – gm. Polkowice, Raport za 2007 rok; Eko-Projekt, Pszczyna, luty 2008 r.,
49. Raport oddziaływania na środowisko budowy zakładu uwęglania biomasy roślinnej w Polkowicach, IME-Consulting, Polkowice-Wrocław-Wałbrzych, sierpień 2007 r.
50. Instrukcja eksploatacji składowiska odpadów w Trzebczu, Tegea, Polkowice 2005 r.
51. Koncepcja Programowo-Przestrzenna modernizacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Trzebczu, proGEO sp. z o.o., Wrocław czerwiec 2007 r.
52. Raport oddziaływania na środowisko modernizacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Trzebczu, proGEO sp. z o.o., Wrocław czerwiec 2007 r.
53. Dokumentacja określająca techniczne warunki zamknięcia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Chocianów oraz Przedmiar robót i kosztorys inwestorski; proGEO sp. z o.o., Wrocław grudzień 2005 r.
54. Dokumentacja określająca warunki zamknięcia składowiska odpadów w Grębolicach – zał. do wniosku o wydanie dec. zgodnie z art. 54 ustawy o odpadach; proGEO sp. z o.o., Wrocław grudzień 2003 r.
55. Dokumentacja określająca techniczne warunki zamknięcia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Grabik, proGEO sp. z o.o., Wrocław sierpień 2005 r.
56. Rozporządzenie (WE) Nr 166/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18.01.2006 r. *w sprawie ustanowienia Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń i zmieniające dyrektywę Rady 91/689/EWG i 96/61/WE* (Dz. Urz. UE L 33 z 04.02.2006, str. 1)
57. Dyrektywa Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (Dz. Urz. L 257 z 10.10.1996, str. 26)
58. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 1.10.2007 r. *w sprawie wzoru formularza sprawozdania do tworzenia Krajowego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń* (Dz.U.2007.187.1341).
59. Wytyczne dotyczące wdrażania Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń, Dyrekcja Generalna ds. Środowiska Komisji Europejskiej, maj 2006 r.
60. Plan gospodarki odpadami dla powiatu polkowickiego, proGEO sp. z o.o. Wrocław 2008 r.
61. Plan gospodarki odpadami dla powiatu głogowskiego, proGEO sp. z o.o. Wrocław 2008 r.
62. Koncepcja systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla gmin ZGZM, proGEO sp. z o.o., Wrocław, styczeń 2009 r.

**Struktura Planu Gospodarki Odpadami****załącznik nr 1**

**Cel generalny:**  
**Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów  
 w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów  
 ich odzysku i unieszkodliwiania**

**Cel krótkoterminowy:**

**Ograniczenie ilości odpadów  
 deponowanych na składowiskach,  
 a jednocześnie spełnienie wymogu  
 deponowania odpadów, które zostały  
 wcześniej poddane jednemu z procesów  
 odzysku, recyklingu, termicznej utylizacji  
 lub segregacji.**

**Kierunki działań do 2011 roku:**

1. Optymalizacja selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych

2. Dążenie do zapewnienia zgodnego z prawem ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji składowanych na wysypiskach poprzez poddawanie odpadów zielonych i organicznych procesom kompostowania i biologicznej stabilizacji;

3. Dążenie do zorganizowania selektywnej zbiórki innych frakcji odpadów (problemowych i wielkogabarytowych)

4. Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnej społeczeństwa lokalnego w zakresie selektywnej zbiórki, przydomowych kompostowni itp.

**Cele średniookresowe i kierunki działań do 2015 roku:**

1. Stworzenie zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi uwzględniającego nową hierarchię postępowania z odpadami, zapewniającego przede wszystkim minimalizację i odzysk odpadów („składowanie na końcu”)

2. Dążenie do osiągnięcia wymaganych prawem limitów odzysku i recyklingu wybranych frakcji odpadów poprzez usprawnienie systemu selektywnej zbiórki

3. Budowa w ramach samodzielnych działań jednostek podległych gminie lub we współpracy regionalnej Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) jako głównego elementu zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami

5. Podjęcie ponadgminnej współpracy mającej na celu realizację wszystkich lub pojedynczego podanego powyżej kierunku działań i zapewniającej ograniczenie kosztów jednostkowych ponoszonych przez mieszkańca

6. Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych społeczeństwa mających na celu wprowadzenie optymalnych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami i osiągnięcie postawionych celów.

## załącznik nr 2

Wykaz przedsiębiorców zbierających odpady  
(na podstawie wydanych decyzji)

Nazwa przedsiębiorstwa	Adres	Kod odpadu	Data wydania decyzji
AGRO - ŚWIT Edward Światała – Sylwia Światała	Ul. Krótka 4, 59-141 Chocianów	15 01 10*	2004
AKADEMIK Anna Demun- Pawliszczy	Ul. Chojnowska 7, 59-220 Legnica	łącznie 32 kody odpadów z grupy: 10; 12; 15; 16; 17; 19	2004
HOUGHTON POLSKA Sp. z o. o.	Ul. Kapelanka 17, 30-347 Kraków	kody odpadów z grupy: 08; 12; 15; 16; 17; 19; 20	2003, 2004, 2005
P.P.H.U. „SZNAJDER” Władysław Sznajder	Ul. Chocianowska 103, 59-101 Polkowice	kody odpadów z grupy 10; 12; 17	2003, 2004, 2005, 2007
Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe Józef Ślęzak	Ul. Kolejowa 11, 59-300 Lubin	17 04 01; 17 04 02	2004
Teresa Zyśk Firma Handlowo - Usługowa	Ul. Chocianowska 65, 59-101 Polkowice	15 01 04; 15 01 07; 17 04 01; 17 04 02; 17 04 03; 17 04 04; 17 04 05; 17 04 06; 17 04 07	2004
Przedsiębiorstwo Usługowo - Produkcyjno - Handlowe „EMARK” Marek Stańczyszyn	Ul. Kolejowa 27, 59-100 Polkowice	łącznie 35 kodów odpadów z grupy: 17; 20	2004
Firma Usługowo – Transportowa Grzegorz Górski	Trzebnice 92, 59-145 Chocianowiec		2002, 2003, 2004, 2007
BECKER-POLSKA Sp. z o. o.	Ul. Jana Wyżykowskiego 8, 59-101 Polkowice	kody odpadów z grupy: 01; 02; 03; 04; 05; 06; 08; 09; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 18; 19; 20	2004, 2006, 2007
BLASTEXPOL Sp. z o. o.	59-145 Chocianowiec (Duninów)	łącznie 38 kodów odpadów z grupy: 06; 08; 12; 13; 15; 16; 17; 19; 20	2004
Przedsiębiorstwo Wodociągów, Kanalizacji i Ciepłownictwa w Przemkowie Sp. z o. o.	Plac Targowy 5, 59-170 Przemków	15 01 01; 17 04 05; 19 08 02; 19 08 05; 19 09 02; 20 03 06	2004
ZAKŁAD INNOWACJI BUDOWLANYCH „ZIB” Marek Jankowski	Ul. Kolejowa 27, 59-100 Polkowice	20 01 01; 20 01 02; 20 02 01; 20 02 02; 20 02 03; 20 03 01; 20 03 03; 20 03 07; 20 03 99	2004
Dorota i Eugeniusz Lenczuk „LdeL” Sp. J.	Ul. L. Różyckiego 1c, 51-608 Wrocław	łącznie 37 kodów odp. z grupy: 07; 08; 10; 12; 15; 16; 17; 19	2004
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „RPR”	Ul. Sulechowska 14 c, 65-119 Zielona Góra	łącznie 49 kodów odpadów z grupy: 12; 15; 16; 17; 19; 20	2005
SYSTEMY I TECHNOLOGIE Sp. z o. o.	Ul. Kopalniana 7, 59-100 Polkowice	07 01 04*	2005, 2006
Przedsiębiorstwo Handlowo – Zaprzęgniowe „ZAPROL” Sp. z o. o.	Ul. Jaworzyńska 258, 59-220 Legnica	15 01 10*	2005
STABIL – RENOMA s.c. A. Łuczyński, A. Tetlak, M. Kropidłowski	Ul. Spółdzielcza 10, 59-150 Grębocice	17 04 01; 17 04 02; 17 04 05; 17 04 07	2005
Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowo - Usługowe „IREX” Ireneusz Klamer	Ul. Gaikowa 4, Sobin, 59-101 Polkowice	łącznie 31 kodów odpadów z grupy 07; 10; 12; 15; 16; 17; 19	2005
Centrum Diagnostyczno – Terapeutyczne MEDICUS Sp. z o. o.	Ul. Leśna 8, 59-300 Lubin	16 02 13*; 18 01 03*	2006
S.C. CARBO - ZŁOM Iwona Przyczyna, Agnieszka Szałęga	Ul. Głogowska 32A, 59-170 Przemków	łącznie 15 kodów odpadów z grupy: 12; 15; 16; 17	2007
Instytut Metali Nieżelaznych w Gliwicach Oddział w Legnicy	Ul. Złotoryjska 89, 59-220 Legnica	10 04 01*; 10 06 03*; 10 06 07*; 10 06 80; 12 01 21; 12 01 99	2007

## załącznik nr 3

Wykaz przedsiębiorców transportujących odpady  
(na podstawie wydanych decyzji)

Nazwa przedsiębiorstwa	Adres	Kod odpadu	Data wydania decyzji
P.P.H.U „SZNAJDER” Władysław Sznajder	Ul. Chocianowska 103, 59-101 Polkowice	kody odpadów z grupy 10; 12; 17	2003, 2004, 2005, 2007
Teresa Zyśk Firma Handlowo - Usługowa	Ul. Chocianowska 65, 59-101 Polkowice	15 01 04; 15 01 07; 17 04 01; 17 04 02; 170403; 17 04 04; 17 04 05; 17 04 06; 17 04 07	2004
Przedsiębiorstwo Usługowo – Produkcyjno -Handlowe „EMARK” Marek Stańczyzyn	Ul. Kolejowa 27, 59-100 Polkowice	łącznie 35 kodów odpadów z grupy: 17; 20	2004
„NITRO – MART” Zbigniew Felik	Ul. Skrzetuskiego 5/13, 59-101 Polkowice	08 03 18; 16 02 16	2004
„MONT – INSTAL” Sp. z o. o.	Trzebcz nr 50, 59-101 Polkowice	17 04 05	2004
„ANN-ROB” Surowce Wtórne Anna Mazur, Robert Mazur	Trzebnice 71, 59-145 Chocianowice	16 02 14	2003, 2004
Firma Usługowo – Transportowa Grzegorz Górski	Trzebnice 92, 59-145 Chocianowice	04 01 08; 04 02 09; 07 01 04*; 13 02 06*; 15 01 03; 15 01 10*; 15 02 02*; 15 02 03; 15 02 13*; 16 06 01*	2002, 2003, 2004, 2007
Przedsiębiorstwo Budownictwa Inżynierskiego „EKO-BAU” Sp. J. E. Fiedot W. Fiedot	Ul. Kolejowa 24, 59-100 Polkowice	16 01 17; 17 05 04; 17 05 06	2004
P.U.H „ZBINEX” Zbigniew Kacała	Stara Rzeka 11, 59-150 Grębocice	łącznie 49 kodów odpadów z grupy: 01; 02; 03; 06; 10; 11; 16; 17; 19	2004, 2007
Przedsiębiorstwo Transportowe TRANSBUS	Ul. Głogowska 32, 59-170 Przemków	01 04 08; 01 04 09; 10 01 01; 10 06 01; 10 06 80; 10 07 03; 16 11 02; 16 11 04; 17 01 01; 17 01 02; 17 04 01; 17 04 05	2004
BECKER-POLSKA Sp. z o. o.	Ul. Jana Wyżykowskiego 8, 59-101 Polkowice	kody odpadów z grupy: 01; 02; 03; 04; 05; 06; 08; 09; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 18; 19; 20	2004, 2006, 2007
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „ZALEWSKI”	Sobin 44, 59-100 Polkowice	łącznie 34 kody odpadów z grupy: 17; 20	2004
BLASTEXPOL Sp. z o. o.	59-145 Chocianowice (Duninów)	łącznie 38 kodów odpadów z grupy: 06; 08; 12; 13; 15; 16; 17; 19; 20	2004
Przedsiębiorstwo Wodociągów, Kanalizacji i Ciepłownictwa w Przemkowie Sp. z o. o.	Plac Targowy 5, 59-170 Przemków	15 01 01; 17 04 05; 19 08 02; 19 08 05; 19 09 02; 20 03 06	2004
TRANSPORT TOWAROWY Grzegorz Durkacz	Ul. Spacerowa 16, 59-140 Chocianów	łącznie 50 kodów odpadów z grupy: 12; 15; 16; 17; 19; 20	2004
ZAKŁAD INNOWACJI BUDOWLANYCH „ZIB” Marek Jankowski	Ul. Kolejowa 27, 59-100 Polkowice	łącznie 36 kodów odpadów z grupy: 17; 20	2004, 2007
Usługi Transportowe Danuta i Andrzej Ciołka Spółka Cywilna	Ul. Wiśniowa 3, 59-170 Przemków	10 06 80; 12 01 21; 17 01 01	2005, 2006
Usługi Transportowe Krajowe i Międzynarodowe Krzysztof Ostaszewski	Ul. Kwiatowa 10, 59-160 Radwanice	03 03 07; 03 03 08; 15 01 01; 15 01 02; 15 01 03; 15 01 04; 15 01 07; 19 12 01; 20 01 01	2005
Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowo – Transportowe Mariola Semczuk	Ul. Sztygarska 15/29, 59-100 Polkowice	kody odpadów z grupy: 01; 10; 17	2003, 2005

Zakład Transportowo – Sprzętowy „TRAWOS” Sp. z o. o.	Ul. Krzywa 3, 59-100 Polkowice	kody odpadów z grupy: 01; 02; 03; 04; 05; 07; 08; 10;11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 19; 20	2003, 2005, 2006
STABIL – RENOMA s.c. A. Łuczyński, A. Tetlak, M. Kropidłowski	Ul. Spółdzielcza 10, 59-150 Grębocice	17 04 01; 17 04 02; 17 04 05; 17 04 07	2005
Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowo - Usługowe „IREX” Ireneusz Klamer	Ul. Gaikowa 4, Sobin, 59-101 Polkowice	łącznie 32 kody odpadów z grupy: 07; 10; 12; 15; 16; 17; 19	2005, 2006
Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Chocianowie	Ul. Głogowska 14, 59-140 Chocianów	łącznie 53 kody odpadów z grupy: 17; 20	2006, 2007
TRANS - KIPPER Monika Drząszcz Transport Licencjonowany	Ul. Hubala 26/76, 59-100 Polkowice	łącznie 76 kodów odpadów z grupy: 01; 02; 06; 17; 20	2006
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe BOROWCZYK	Biedzychowa 6A, 59-101 Polkowice	20 01 01; 20 01 02; 20 02 01; 20 02 02; 20 02 03; 20 03 01; 20 03 02; 20 03 03; 20 0304; 20 03 06; 20 03 07; 20 03 99	2006
HYDRO TRUCK Sp. z o. o.	Ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice	łącznie 55 kodów odpadów z grupy: 07; 10; 15; 16; 17; 19; 20	2006
Fundacja Rolna „PLON”	Ul. Kolejowa 24, 59-100 Polkowice	20 02 01; 20 02 02; 20 02 03; 20 03 01; 20 03 03	2006
Usługi Rolnicze i Transportowe Roboty Drogowe i Ziemne Andrzej Hanula	Jędrzychów 111 A, 59-101 Polkowice	łącznie 160 kodów odpadów z grupy: 01; 02; 03; 07; 10; 12; 15; 16; 17; 19; 20	2006
Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o. o.	Ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice	łącznie 164 kody odpadów z grupy: 01; 02; 03; 04; 07; 08; 09; 10; 12; 15; 16; 17; 19	2007
S.C. CARBO - ZŁOM Iwona Przyczyna, Agnieszka Szalęga	Ul. Głogowska 32A, 59-170 Przemków	łącznie 15 kodów odpadów z grupy: 12; 15; 16; 17	2007
Przedsiębiorstwo Przewozowe Andrzej Dybkowski	Ul. Krzywa 3, 59-100 Polkowice	kody odpadów z grupy: 01; 07; 10; 15; 16; 17; 20	2003, 2007



**ANKIETA****załącznik nr 4****na temat występowania wyrobów zawierających azbest****Właściciel / Użytkownik / Zarządca** (niepotrzebne skreślić)

(imię i nazwisko, nazwa firmy lub instytucji)

**Adres: miejscowość** ....., **ulica** ....., **nr** ..... osoba prawna osoba fizyczna**1) Adres gdzie znajduje się azbest:** .....**2) Tytuł własności** własność dzierżawa, poddzierżawa użytkowanie wieczyste umowa najmu umowa użytkowania zwykłego umowa użyczenia zarząd lub trwały zarząd inny tytuł prawny: .....**3) Lokalizacja wyrobu z azbestem** miejsce (np. plac): ..... budynek gospodarczy (proszę podać w jakim pomieszczeniu): ..... budynek mieszkalny, letniskowy (proszę podać w jakim pomieszczeniu): ..... budynek użyteczności publicznej: ..... inne urządzenie budowlane: ..... instalacja przemysłowa: .....**4) Nazwa lub rodzaj wyrobu azbestowego** płyty azbestowo-cementowe płaskie (np. dachowe „karo”, dachówka), płyty faliste (dachowe) azbestowo-cementowe, rury i złącza azbestowo-cementowe, izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest (torkret), wyroby cierne azbestowo-kauczukowe, przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione, szczeliwa azbestowe, taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki, wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych, papier, tektura, lekkie płyty izolacyjne zawierające azbest inne wyroby zawierające azbest (np. kanały wentylacyjne): .....**5) Ilość wyrobów:** w kg ....., w m<sup>2</sup> ....., w m<sup>3</sup> .....**6) Rok zainstalowania wyrobów zawierających azbest:** ..... rok**7) Przewidywany termin usunięcia wyrobu** w związku z wymianą lub zużyciem wyrobu (proszę podać datę): ..... w związku z całkowitym usunięciem wyrobu (proszę podać datę): ..... nie planuję

8) Czy mając zapewniony bezpłatny odbiór odpadów azbestowych zdecydowałby się Pan/Pani na wymianę tych wyrobów (np. remont dachu)?

TAK

NIE

9) Państwa uwagi: .....

### SZCZEGÓŁOWA OCENA STANU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

1) Sposób zastosowania azbestu

Powierzchnia pokryta masą natryskową z azbestem (torkret)

Tynk zawierający azbest

Lekkie płyty izolacyjne z azbestem

Pozostałe wyroby z azbestem

2) Rodzaj azbestu

chryzotylowy

inny (np. krokidolit)

3) Struktura powierzchni wyrobu z azbestem

Rozluźniona (naruszona) struktura włókien

Mocna struktura włókien, lecz bez albo z niewystarczającą powłoką farby zewnętrznej

Pomalowana i nieuszkodzona powłoka zewnętrzna

4) Stan techniczny wyrobu z azbestem

Duże uszkodzenia

Małe uszkodzenia

Brak uszkodzeń

5) Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem

Wyrób jest przedmiotem jakichś prac

Wyrób przez bezpośrednią dostępność narażony na uszkodzenia (do wysokości 2 m)

Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne

Wyrób narażony na wstrząsy i drgania

Wyrób narażony na działanie czynników atmosferycznych (na zewnątrz obiektu)

Wyrób znajduje się w zasięgu silnych ruchów powietrza

Wyrób nie jest narażony na wpływy zewnętrzne

6) Wykorzystanie pomieszczenia

Regularnie przez dzieci, młodzież lub sportowców

Trwałe lub częste przebywanie w pomieszczeniach innych osób

Czasowo wykorzystywane pomieszczenie

Rzadko wykorzystywane pomieszczenie

7) Usytuowanie wyrobu

Bezpośrednio w pomieszczeniu

Za zawieszonym, nieuszczelnym sufitem lub innym pokryciem

W systemie wywietrzania pomieszczenia (kanały wentylacyjne)

Za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym kanałem wentylacyjnym

.....  
miejsowość, data

.....  
czytelny podpis osoby wypełniającej ankietę