

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

ZWIĄZKU GMIN P.N.

**„POROZUMIENIE GOSPODARCZO –
TURYSTYCZNE GMIN GÓRNEJ MAŁEJ
PANWI ORAZ GÓRNEJ LISWARTY”**

**DLA GMIN CIASNA, HERBY, KALETY,
KOCHANOWICE, KOSZĘCIN,
PAWONKÓW, WOŹNIKI**

**NA LATA 2005 – 2008
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2015**

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty



*Zespół autorski pragnie złożyć podziękowania pracownikom
Urzędów Gmin
za współpracę i pomoc w uzyskaniu niezbędnych materiałów*

Spis treści

1. Wprowadzenie.....	7
2. Ogólna charakterystyka regionu.....	8
2.1. Sytuacja społeczno - gospodarcza.....	8
2.2. Systemy infrastruktury technicznej i gospodarki komunalnej.....	13
2.3. Uwarunkowania •rodowiskowe.....	17
3. Aktualny stan i prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami.....	21
3.1. Odpady powstaj•ce w sektorze komunalnym.....	21
3.1.1. Odpady komunalne.....	21
3.1.2. Odpady opakowaniowe.....	63
3.1.3. Komunalne osady •ciekowe.....	72
3.1.4. Istniej•cy system zbiórki i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.....	75
3.2. Odpady z działalno•ci gospodarczej.....	91
3.2.1. Odpady z sektora rolno – spo•ywczego.....	91
3.2.2. Odpady z bran•y budowlanej.....	96
3.2.3. Odpady z przemysłu wydobywczego.....	97
3.2.4. Odpady z przemysłu drzewnego.....	98
3.2.5. Import i eksport odpadów.....	98
3.3. Odpady niebezpieczne.....	99
3.3.1. Odpady medyczne.....	99
3.3.2. Odpady weterynaryjne.....	102
3.3.3. Odpady zawieraj•ce azbest.....	102
3.3.4. Oleje odpadowe.....	106
3.3.5. Baterie i akumulatory.....	108
3.3.6. Pestycydy.....	110
3.4. Odpady inne.....	112
3.4.1. Zu•yte pojazdy.....	112
3.4.2. Zu•yte opony.....	114
4. Działania optymalizacyjne w zakresie gospodarki odpadami – cele i zadania.....	116
4.1. Kierunki działa• w sektorze komunalnym.....	116
4.1.1. Odpady komunalne.....	116
4.1.2. Odpady opakowaniowe.....	123
4.1.3. Osady •ciekowe.....	125
4.1.4. Projektowany system zbiórki i unieszkodliwiania odpadów.....	126
4.2. Kierunki działa• w sektorze gospodarczym.....	132
4.3. Gospodarka odpadami niebezpiecznymi.....	133
5. Harmonogram przedsi•wzi• i nakładów finansowych.....	137
6. Mo•liwo•ci pozyskiwania •rodków finansowych.....	154
7. System monitoringu i oceny realizacji planu.....	159
8. Wnioski z analizy oddziaływania na •rodowisko.....	161
9. Streszczenie.....	164
10. Materiały wyj•ciowe.....	166

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Spis tabel

<u>Tabela 1</u>	<u>Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych [kg/M/rok]</u>	<u>22</u>
<u>Tabela 2</u>	<u>Wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych dla obszarów miejskich i wiejskich [kg/M/rok]</u>	<u>22</u>
<u>Tabela 3</u>	<u>Bilans odpadów ulegających biodegradacji [Mg]</u>	<u>23</u>
<u>Tabela 4</u>	<u>Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Ciasna w roku 2004 wg źródeł powstawania [Mg]</u>	<u>24</u>
<u>Tabela 5</u>	<u>Szacunkowe ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje wytworzone w gminie Ciasna w roku 2004 [Mg]</u>	<u>25</u>
<u>Tabela 6</u>	<u>Bilans odpadów ulegających biodegradacji w gminie Ciasna w 2004r [Mg]</u>	<u>26</u>
<u>Tabela 7</u>	<u>Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Herby w roku 2004 wg źródeł powstawania [Mg]</u>	<u>28</u>
<u>Tabela 8</u>	<u>Szacunkowe ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje wytworzone w gminie Herby w roku 2004 [Mg]</u>	<u>28</u>
<u>Tabela 9</u>	<u>Bilans odpadów ulegających biodegradacji w gminie Herby w 2004r [Mg]</u>	<u>29</u>
<u>Tabela 10</u>	<u>Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Kalety w roku 2004 wg źródeł powstawania [Mg]</u>	<u>31</u>
<u>Tabela 11</u>	<u>Szacunkowe ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje wytworzone w gminie Kalety w roku 2004 [Mg]</u>	<u>32</u>
<u>Tabela 12</u>	<u>Bilans odpadów ulegających biodegradacji w gminie Kalety w 2004r [Mg]</u>	<u>33</u>
<u>Tabela 13</u>	<u>Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Kochanowice w roku 2004 wg źródeł powstawania [Mg]</u>	<u>35</u>
<u>Tabela 14</u>	<u>Szacunkowe ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje wytworzone w gminie Kochanowice w roku 2004[Mg]</u>	<u>35</u>
<u>Tabela 15</u>	<u>Bilans odpadów ulegających biodegradacji w gminie Kochanowice w 2004r [Mg]</u>	<u>36</u>
<u>Tabela 16</u>	<u>Ilości odpadów zebranych selektywnie w gminie Kochanowice</u>	<u>37</u>
<u>Tabela 17</u>	<u>Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Koszęcin w roku 2004 wg źródeł powstawania [Mg]</u>	<u>38</u>
<u>Tabela 18</u>	<u>Szacunkowe ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje wytworzone w gminie Koszęcin w roku 2004 [Mg]</u>	<u>39</u>
<u>Tabela 19</u>	<u>Bilans odpadów ulegających biodegradacji w gminie Koszęcin w 2004r[Mg]</u>	<u>40</u>
<u>Tabela 20</u>	<u>Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Pawonków w roku 2004 wg źródeł powstawania [Mg]</u>	<u>41</u>
<u>Tabela 21</u>	<u>Szacunkowe ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje wytworzone w gminie Pawonków w roku 2004 [Mg]</u>	<u>42</u>
<u>Tabela 22</u>	<u>Bilans odpadów ulegających biodegradacji w gminie Pawonków w 2004r [Mg]</u>	<u>43</u>
<u>Tabela 23</u>	<u>Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Woźniki w roku 2004 wg źródeł powstawania [Mg]</u>	<u>44</u>
<u>Tabela 24</u>	<u>Szacunkowe ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje wytworzone w gminie Woźniki w roku 2004 [Mg]</u>	<u>45</u>
<u>Tabela 25</u>	<u>Bilans odpadów ulegających biodegradacji w gminie Woźniki w 2004r [Mg]</u>	<u>46</u>
<u>Tabela 26</u>	<u>Zakładane procentowe zmiany wskaźników generowania strumieni odpadów komunalnych</u>	<u>48</u>
<u>Tabela 27</u>	<u>Szacunkowa ilość odpadów powstających na terenie gminy Ciasna w latach 2005, 2010, 2015 [Mg/rok]</u>	<u>49</u>
<u>Tabela 28</u>	<u>Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy Ciasna do roku 2015 [Mg/rok]</u>	<u>50</u>
<u>Tabela 29</u>	<u>Szacunkowa ilość odpadów powstających na terenie gminy Herby w latach 2005, 2010, 2015 [Mg/rok]</u>	<u>51</u>
<u>Tabela 30</u>	<u>Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy Herby do roku 2015 [Mg/rok]</u>	<u>52</u>
<u>Tabela 31</u>	<u>Szacunkowa ilość odpadów powstających na terenie gminy Kalety w latach 2005, 2010, 2015 [Mg/rok]</u>	<u>53</u>
<u>Tabela 32</u>	<u>Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy Kalety do roku 2015 [Mg/rok]</u>	<u>54</u>
<u>Tabela 33</u>	<u>Szacunkowa ilość odpadów powstających na terenie gminy Kochanowice w latach 2005, 2010, 2015 [Mg/rok]</u>	<u>55</u>
<u>Tabela 34</u>	<u>Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy Kochanowice do roku 2015 [Mg/rok]</u>	<u>56</u>

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

<u>Tabela 35</u>	<u>Szacunkowa ilość odpadów powstających na terenie gminy Koszęcin w latach 2005, 2010, 2015 [Mg/rok]</u>	57
<u>Tabela 36</u>	<u>Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy Koszęcin do roku 2015 [Mg/rok]</u>	58
<u>Tabela 37</u>	<u>Szacunkowa ilość odpadów powstających na terenie gminy Pawonków w latach 2005, 2010, 2015 [Mg/rok]</u>	59
<u>Tabela 38</u>	<u>Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy Pawonków do roku 2015 [Mg/rok]</u>	60
<u>Tabela 39</u>	<u>Szacunkowa ilość odpadów powstających na terenie gminy Woźniki w latach 2005, 2010, 2015 [Mg/rok]</u>	61
<u>Tabela 40</u>	<u>Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy Woźniki do roku 2015 [Mg/rok]</u>	62
<u>Tabela 41</u>	<u>Szacunkowa ilość odpadów opakowaniowych wytwarzanych przez statystycznego mieszkańca.</u>	63
<u>Tabela 42</u>	<u>Poziomy recyklingu wyznaczone na lata 2005-2007 dla przedsiębiorców dla poszczególnych rodzajów odpadów</u>	64
<u>Tabela 43</u>	<u>Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Ciasna w roku 2004 wraz z prognozą na kolejne lata i koniecznym recyklingiem</u>	65
<u>Tabela 44</u>	<u>Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Herby w roku 2004 wraz z prognozą na kolejne lata i koniecznym recyklingiem</u>	66
<u>Tabela 45</u>	<u>Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Kalety w roku 2004 wraz z prognozą na kolejne lata i koniecznym recyklingiem</u>	67
<u>Tabela 46</u>	<u>Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Kochanowice w roku 2004 wraz z prognozą na kolejne lata i koniecznym recyklingiem</u>	68
<u>Tabela 47</u>	<u>Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Koszęcin w roku 2004 wraz z prognozą na kolejne lata i koniecznym recyklingiem</u>	69
<u>Tabela 48</u>	<u>Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Pawonków w roku 2004 wraz z prognozą na kolejne lata i koniecznym recyklingiem</u>	70
<u>Tabela 49</u>	<u>Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Woźniki w roku 2004 wraz z prognozą na kolejne lata i koniecznym recyklingiem</u>	71
<u>Tabela 50</u>	<u>Ilość mieszkańców obsługiwanych systemami kanalizacji sanitarnej</u>	72
<u>Tabela 51</u>	<u>Bilans wytworzonych osadów ściekowych w latach 2003 - 2004</u>	73
<u>Tabela 52</u>	<u>Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór i transport odpadów komunalnych z terenu gminy Ciasna</u>	76
<u>Tabela 53</u>	<u>Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór i transport odpadów komunalnych z terenu gminy Herby</u>	77
<u>Tabela 54</u>	<u>Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór i transport odpadów komunalnych z terenu gminy Kalety</u>	79
<u>Tabela 55</u>	<u>Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór i transport odpadów komunalnych z terenu gminy Kochanowice</u>	80
<u>Tabela 56</u>	<u>Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór i transport odpadów komunalnych z terenu gminy Koszęcin</u>	81
<u>Tabela 57</u>	<u>Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór i transport odpadów komunalnych z terenu gminy Pawonków</u>	82
<u>Tabela 58</u>	<u>Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór i transport odpadów komunalnych z terenu gminy Woźniki</u>	84
<u>Tabela 59</u>	<u>Rodzaje i ilości odpadów zdeponowanych na składowisku w roku 2004</u>	88
<u>Tabela 60</u>	<u>Ilość bydła (b) i trzody chlewnej (t) w szt.</u>	93
<u>Tabela 61</u>	<u>Roczna ilość obornika i składników nawozowych powstających w hodowli bydła i trzody chlewnej /Mg/</u>	94
<u>Tabela 62</u>	<u>Ilość azbestu na terenie gminy Ciasna</u>	103
<u>Tabela 63</u>	<u>Ilość azbestu na terenie gminy Herby</u>	104
<u>Tabela 64</u>	<u>Bilans wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Kochanowice</u>	104
<u>Tabela 65</u>	<u>Ilość azbestu na terenie gminy Woźniki</u>	104
<u>Tabela 66</u>	<u>Rodzaje i ilości odpadów wytwarzanych z zużytych pojazdów samochodowych i możliwości ich recyklingu.</u>	112
<u>Tabela 67</u>	<u>Prognozowane ilości odpadów opon do roku 2015</u>	115
<u>Tabela 68</u>	<u>Wymagane poziomy selektywnej zbiórki i odzysku odpadów wielkogabarytowych [Mg]</u>	119

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

<u>Tabela 69</u>	<u>Wymagane poziomy selektywnej zbiórki i odzysku odpadów remontowo - budowlanych [Mg]</u>	120
<u>Tabela 70</u>	<u>Wymagane poziomy selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych [Mg]</u>	120
<u>Tabela 71</u>	<u>Cele i zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi</u>	122
<u>Tabela 72</u>	<u>Koszt pozyskania odpadów w drodze selektywnej zbiórki opakowań jednostkowych w 2004 roku [zł/Mg]</u>	124
<u>Tabela 73</u>	<u>Wady i zalety workowego i pojemnikowego systemu selektywnej zbiórki odpadów</u>	129
<u>Tabela 74</u>	<u>Harmonogram przedsięwzięć dla gminy Ciasna</u>	138
<u>Tabela 75</u>	<u>Harmonogram przedsięwzięć dla gminy Herby</u>	140
<u>Tabela 76</u>	<u>Harmonogram przedsięwzięć dla gminy Kalety</u>	142
<u>Tabela 77</u>	<u>Harmonogram przedsięwzięć dla gminy Kochanowice</u>	144
<u>Tabela 78</u>	<u>Harmonogram przedsięwzięć dla gminy Koszęcin</u>	146
<u>Tabela 79</u>	<u>Harmonogram przedsięwzięć dla gminy Pawonków</u>	148
<u>Tabela 80</u>	<u>Harmonogram przedsięwzięć dla gminy Woźniki</u>	150
<u>Tabela 81</u>	<u>Długoterminowy plan strategiczny do roku 2015</u>	153
<u>Tabela 82</u>	<u>Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami</u>	159

Spis załączników

Załącznik nr 1 Rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Załącznik nr 2 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odbioru, transportu i odzysku odpadów na podstawie obowiązujących decyzji oraz posiadających pozwolenia na wytworzenie odpadów innych niż niebezpieczne

Załącznik nr 3 Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających zatwierdzone programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi

1. Wprowadzenie

Plan gospodarki odpadami sporządzono jako realizację obowiązku gminnego określonego w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami).

Plan gospodarki odpadami stanowi instrument wspomagający zarządzanie gminnym systemem gospodarki odpadami. Stanowi on integralną część gminnego programu ochrony środowiska i podlega ocenie realizacji, z której organ wykonawczy gminy, co dwa lata przedstawia sprawozdanie radzie gminy.

Gminny plan gospodarki odpadami zgodnie z wymogami ustawowymi oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku (Dz. U. Nr 66, poz. 620) obejmuje:

- o aktualny stan gospodarki odpadami,
- o prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- o działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami,
- o instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów
- o system monitoringu i oceny realizacji wyznaczonych celów;

Zakres niezbędnych działań optymalizujących gospodarkę odpadami opracowano z uwzględnieniem ogólnych zasad będących podstawą prawodawstwa polskiego i Unii Europejskiej:

- o zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów,
- o zapewnienia odzysku, w tym głównie recyklingu odpadów, których powstania w danych warunkach techniczno – ekonomicznych nie da się zapobiec,
- o unieszkodliwiania odpadów (poza składowaniem),
- o bezpiecznego dla zdrowia ludzkiego i środowiska składowania odpadów, których nie da się, z uwagi na warunki techniczno – ekonomiczne poddać procesom odzysku lub unieszkodliwiania.

Plan gospodarki odpadami sporządzono uwzględniając → główne kierunki działań wyznaczone polityką ekologiczną państwa oraz → cele i przedsięwzięcia ujęte w planach gospodarki odpadami wyższego szczebla (województwa śląskiego, powiatu lublinieckiego i tarnogórskiego).

Zakres terytorialny planu gospodarki odpadami obejmuje gminy Ciasna, Herby, Kalety, Kochanowice, Koszęcin, Pawonków i Woźniki, będące członkami Związku Gmin p.n. *Porozumienie gospodarczo – turystyczne gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty* z siedzibą w Lublińcu. Związek Gmin wpisano do Rejestru związków międzygminnych w dniu 2 lutego 2004 roku (pozycja 260). Związek skupia gminy położone w dorzeczu Małej Panwi i Liswarty (*Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą*), których powierzchnie w ok. 50% pokrywa kompleks lasów lublinieckich. Przyczyną powstania związku są bardzo podobne warunki środowiskowe oraz sytuacja społeczno – gospodarcza gmin. Wszystkie zadania zawarte w statucie Związku stanowią priorytety polityki poszczególnych gmin; należą do nich m.in.:

- o wspólne działania na rzecz rozwoju gospodarczego gmin,
- o promocja walorów turystycznych gmin będących członkami Związku,
- o wspólne przedsięwzięcia w celu ochrony środowiska naturalnego;

Wspólne działania gmin są narzędziem optymalizującym system gospodarki odpadami, który winien opierać się na regionalizacji usług i rozwiązań.

2. Ogólna charakterystyka regionu

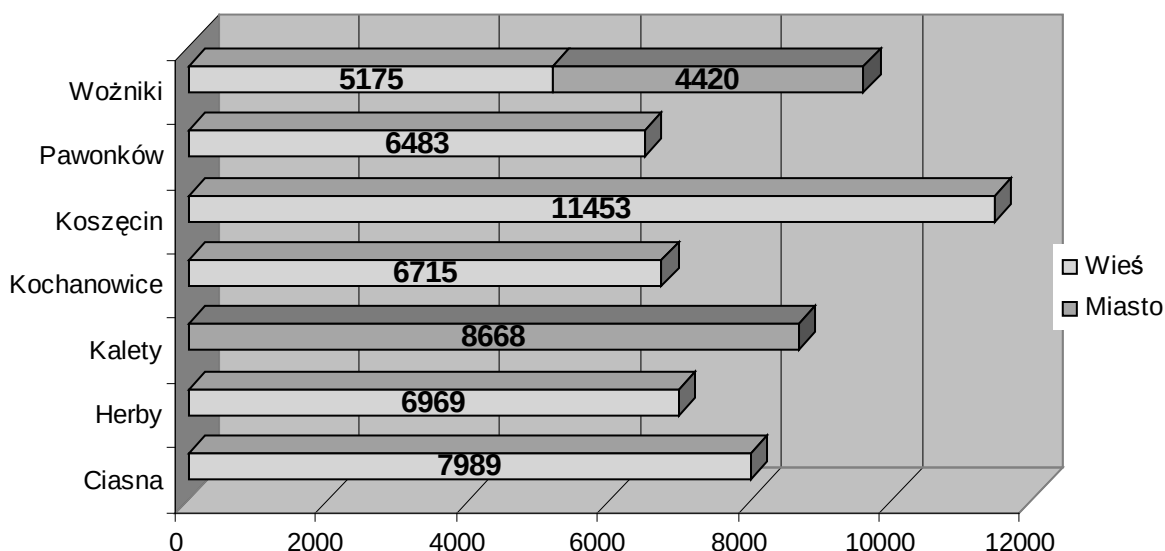
2.1. Sytuacja społeczno - gospodarcza

Administracyjnie obszar opracowania położony jest w północno – zachodniej części województwa śląskiego, w powiecie lublinieckim → gminy Ciasna, Herby, Kochanowice, Koszęcin, Pawonków, Woźniki oraz w powiecie tarnogórskim → gmina Kalety.

Gmina	Powierzchnia /km ² /	Sołectwa
Ciasna	134	Ciasna, Dzielna, Glinica, Jeżowa, Molna, Panoszków, Sieraków Śląski, Wędzina, Zborowskie
Herby	87,8	Chwostek, Hadra – Mochała, Herby, Kalina, Lisów, Łebki, Olszyna, Tanina
Kalety	76,68	Drutarnia, Kuczów, Lubocz, Miotek, Mokrus, Truszczyca, Zielona
Kochanowice	80	Droniowice, Harbułowice, Jawornica, Lubecko, Kochcice, Pawelki, Lubocki Ostrów, Kochanowice
Koszęcin	128,54	Brusiek, Cieszowa, Koszęcin, Rusinowice, Sądów, Strzebin, Wierzbie
Pawonków	119	Draliny, Gwoździany, Koszvice, Kośmidry, Lisowice, Łagiewniki Małe, Łagiewniki Wielkie, Pawonków, Skrzydlowice, Solarnia
Woźniki	127	Babienica, Górale – Czarny Las, Kamienica, Kamieńskie Młyny, Ligota Woźnicka, Lubsza, Piasek, Psary, Sośnica – Dyrdy, miasto Woźniki

Obszar o powierzchni ok. 753km² zamieszkuje 57 872 osoby; średnia gęstość zaludnienia 76,8 osób/km² (średnia dla województwa śląskiego 397 osób/km²).

Ludność w liczbach bezwzględnych (stan na 31.XII.2004)



•ródło: dane Wojewódzkiego Urz•du Statystycznego w Katowicach

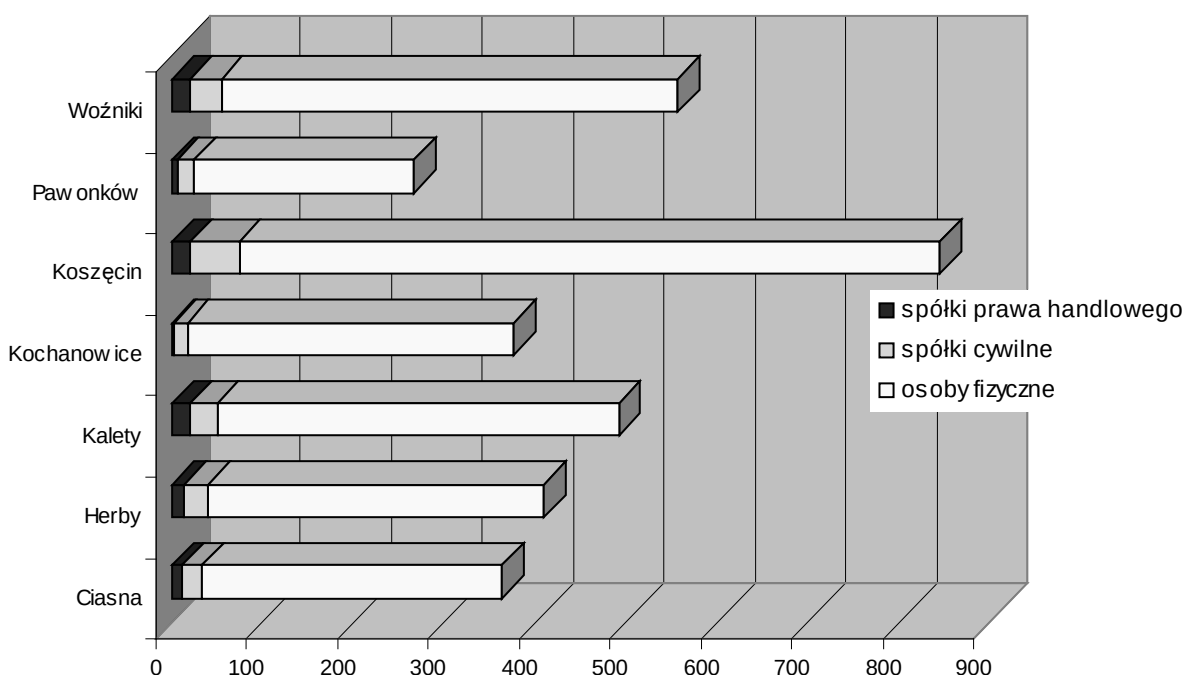
PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Obszar opracowania charakteryzuje bardzo zbliżona sytuacja społeczno – gospodarcza; jest to obszar rolniczy (z wyjątkiem miasta Kalety) z dominującymi rozdrobnionymi rodzinnymi gospodarstwami rolnymi, nastawionymi na produkcję ekstensywną. W oparciu o istniejącą bazę rozwija się przetwórstwo spożywcze. Naturalne zasoby regionu stanowi kompleks lasów lublinieckich /ok. 50% powierzchni/, tereny przyrodniczo cenne i zbiorniki wodne → podstawa rozwoju funkcji rekreacyjnej oraz złoża kruszyw naturalnych → podstawa rozwoju produkcji ceramiki budowlanej.

Podstawą gospodarki regionu jest zdecydowanie działalność małych (jedno- lub kilkuosobowych) przedsiębiorstw funkcjonujących w zakresie produkcji, usług i handlu; ok. 90% funkcjonujących podmiotów gospodarczych to osoby fizyczne.

Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON

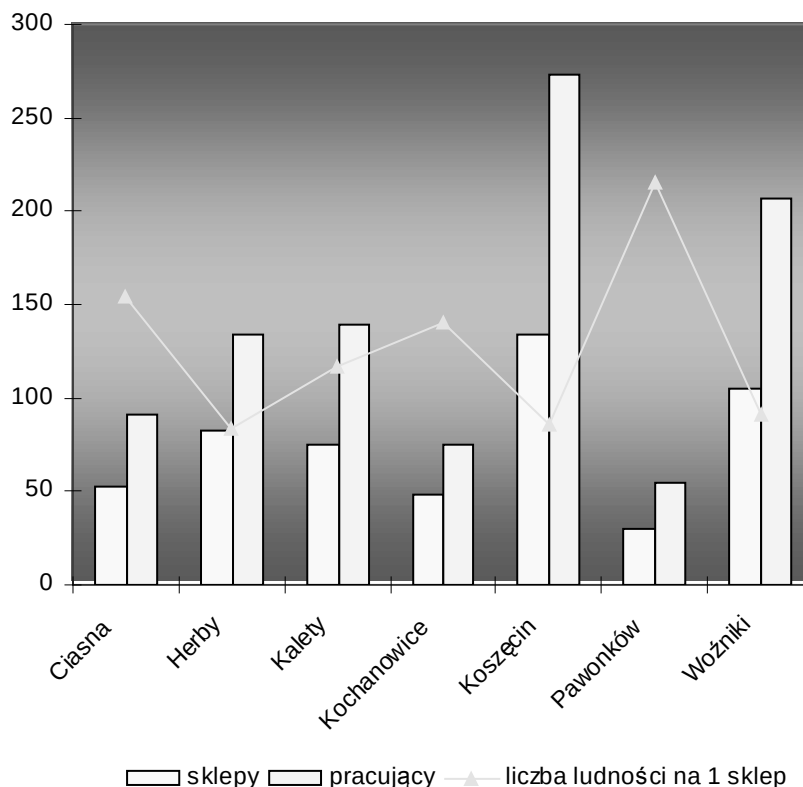


•ródło: Statystyka województwa •l•skiego. Wojewódzki Urz•d Statystyczny w Katowicach, 2004;

Znaczny udział w sektorze gospodarczym zajmują usługi handlu. Na poniższym wykresie przedstawiono ilość placówek handlowych w poszczególnych gminach i zatrudnienie w nich. Jak wynika z prezentowanego wykresu, również w branży handlowej dominują małe przedsiębiorstwa (średnio zatrudnienie wynosi 1,5 – 2 pracowników / placówkę handlową w poszczególnych gminach).

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

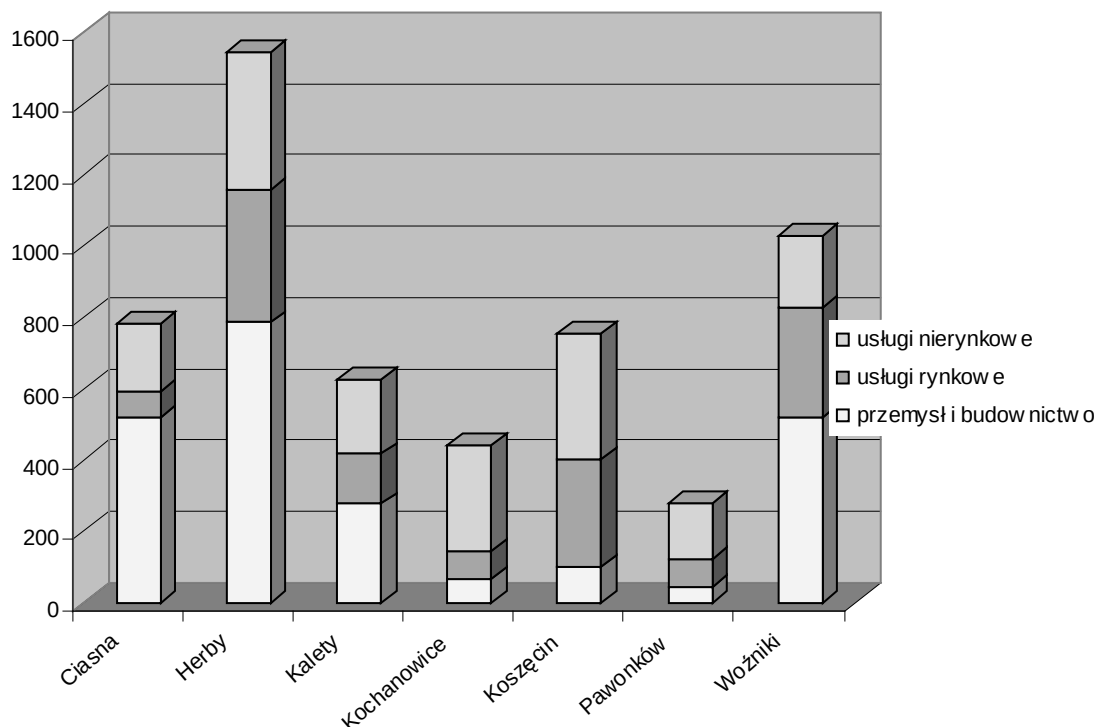


•ródło: Statystyka województwa •l•skiego. Wojewódzki Urz•d Statystyczny w Katowicach, 2004;

Największe podmioty gospodarcze reprezentują przede wszystkim **przetwórstwo rolno - spożywcze** (AGROS Herby, Zakłady Przetwórstwa Mięsnego JANDAR w Woźnikach, Zakłady Przetwórstwa Mięsnego WIĘCEK w Psarach, Zakłady Przetwórstwa Rybnego SYGUL, Zakład Masarski w Kochanowicach), **budownictwo** (YAWAL System w Herbach, BRUK Sp. z o.o. w Lisowie, P.U.H. INSTALX w Strzebinie, Zakład Urządzeń Grzewczych LOGITERM w Strzebinie, Zakład Elementów Kotłowych ZELKOT w Koszęcinie, Przedsiębiorstwo Budowlane BUDOTRANS w Woźnikach, Zakłady Ceramiki Budowlanej w Woźnikach, PLASTIMEX w Psarach, KOSPAN s.c. w Ciasnej, PRODBRUK w Kaletach), **przemysł tartaczny i stolarski** (Zakład Przerobu Drewna DREWMAT w Kaletach, Z.P.H.U. TARTAK w Kaletach, Z.P.H.U. DREWSTOL w Kaletach), **przemysł lekki** (Zakłady Odzieżowe w Woźnikach i Psarach, ARTCO Herby) i **elektryczny** (AS ELEKTROTECHNIK w Koszęcinie). Ponadto, na obszarze objętym analizą działają dwa duże podmioty w zakresie przeróbki złomu: SCARPENA SA w Herbach oraz P.P.H.U. HEMARPOL S.J. w Kaletach.

Na poniższym wykresie przedstawiono strukturę zatrudnienia w podmiotach gospodarczych zatrudniających powyżej 9 pracowników.

**Pracujący w gospodarce narodowej
(bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób)**



•ródło: Statystyka województwa •l•skiego. Wojewódzki Urz•d Statystyczny w Katowicach, 2004;

Poniżej przedstawiono ogólną charakterystykę poszczególnych gmin.



CIASNA

Ciasna jest gminą typowo rolniczą; dominuje rolnictwo ekstensywne nastawione na tradycyjną gospodarkę roślinno – zwierzęcą. Użytki rolne zajmują ok. 7000 ha; na terenie gminy funkcjonuje ok. 730 gospodarstw rolnych (dominują gospodarstwa rodzinne). Znaczną powierzchnię zajmują stawy hodowlane. Niewielkie zakłady usługowo – produkcyjne oraz rzemieślnicze (rzadko zatrudniające więcej niż jedną osobę) funkcjonują w miejscowościach: Glinica, Ciasna, Dzielna, Sieraków Śląski i Panoszków. W gminie jest zarejestrowanych 270 podmiotów gospodarczych, które reprezentują w większości branże stolarską, transport, budownictwo, handel i gastronomię. Miejscowy przemysł koncentruje się wokół produkcji wyrobów ceramicznych, paneli ściennych, tworzyw sztucznych, hodowli ryb słodkowodnych oraz drobiu i trzody chlewnej.



HERBY

Gmina posiada charakter przemysłowo - rolniczy. Rolnictwo na terenie gminy Herby oparte jest na gospodarstwach indywidualnych. Gospodarstwa rolne są małe, w przeważającej mierze od 2 - 5 ha, na glebach V i VI klasy. Łączna ilość gospodarstw skupionych głównie we wsiach Chwostek, Kalina i Olszyna wynosi ok. 510. Przemysł zlokalizowany jest w więk-

szości w Herbach oraz Lisowie i koncentruje się wokół produkcji profili aluminiowych, kostki brukowej, galwanizierstwa, przetwórstwa spożywczego, przerobu złomu. Jedną z podstawowych funkcji gminy, w oparciu o istniejące kompleksy leśne (ok. 70% powierzchni gminy) docelowo winna być rekreacja i agroturystyka.



KALETY

Miasto położone w dolinie Małej Panwi tworzą historycznie ukształtowane jednostki osadnicze: Kalety, Mokrus, Zielona, Miotek, Kuczków, Truszczyca, Jędrysek i Drutarnia. W gminie zarejestrowane są 504 podmioty gospodarcze, reprezentujące przede wszystkim branżę stolarską i przemysł drzewny, transport, budownictwo, handel i gastronomię oraz przerób złomu. Na bazie terenu zlikwidowanych Kaletańskich Zakładów Celulozowo – Papierniczych projektowana jest strefa aktywności gospodarczej. Około 70% powierzchni zajmują lasy, co predysponuje gminę do rozwoju funkcji rekreacyjnej /szczególnie funkcje rekreacyjno – wypoczynkowe pełni Zielona/.



KOCHANOWICE

Gmina posiada charakter typowo rolniczy; użytki rolne zajmują ok. 50% powierzchni gminy. Dominują małe, rodzinne gospodarstwa rolne nastawione na ekstensywną produkcję roślinną i zwierzęcą; łącznie 820 gospodarstw (z czego 10% stanowią gospodarstwa o powierzchni 10 ha i więcej). W ewidencji działalności gospodarczej Wójta Gminy wpisanych jest ok. 260 podmiotów gospodarczych, wśród których dominują małe jedno lub kilku osobowe firmy usługowe i handlowe prowadzące działalność w zakresie usług transportowych, handlu, budownictwa, stolarstwa i tapicerstwa. Miejskowy przemysł oparty jest o gospodarcze wykorzystywanie złóż kruszywa naturalnego, produkcję pasz i hodowlę drobiu. W Kochanowicach, w zabytkowym zespole pałacowo-parkowym mieści się Oddział Rehabilitacji, Balneologii i Medycyny Fizykalnej Samodzielnego Publicznego Wojewódzkiego Szpitala Chirurgii Urazowej im. dra Janusza Daaba.



KOSZĘCIN

Podstawą gospodarki gminy jest rolnictwo, leśnictwo i rekreacja. Miejscowości Koszęcin, Rusinowice i Strzebin pełnią przede wszystkim funkcje ośrodków mieszkaniowych i usługowych dla ludności zatrudnionej na terenie gminy i GOP-u; w obszarze Sadowia, Wierzbia i Cieszowej główną funkcją jest rolnictwo. W Rusinowicach usytuowany jest Ośrodek Edukacyjno – Rehabilitacyjny dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnej o znaczeniu regionalnym. Na terenie gminy funkcjonuje 710 gospodarstw rolnych; istnieje duże rozdrobnienie – średnia wielkość gospodarstwa nie przekracza 5 ha. W gminie zarejestrowanych jest 663 przedsiębiorstw, z czego ok. 70% stanowią jedno- lub dwuosobowe firmy usługowe, handlowe i produkcyjne. Funkcja rekreacyjna rozwija się w oparciu o Gminny Ośrodek Sportu i Rekreacji, usytuowany w południowej części gminy z bazą noclegową, basenem, zalewem wodnym i bazą sprzętu sportowego.



PAWONKÓW

Podstawową funkcją gminy jest rolnictwo i gospodarka leśna; funkcje uzupełniające to mieszkalnictwo, usługi i rekreacja. Na terenie gminy istnieje 727 gospodarstw rolnych bardzo rozdrobnionych (690 gospodarstw o powierzchni do 1 ha). W oparciu o liczne stawy hodowlane o łącznej powierzchni 110 ha (rejon Kośmider i Gwoździan) prowadzona jest gospodarka rybacka. W oparciu o zasoby kruszyw naturalnych rozwija się produkcja ceramiki budowlanej. Przez środkowe tereny gminy przebiega pasmo rozwojowe o znaczeniu międzyregionalnym Opole - Częstochowa – Kielce. Na terenie gminy zarejestrowanych jest 288 podmiotów gospodarczych, z czego działa 37 sklepów, 67 zakładów rzemieślniczych, 39 zakładów transportowych, 17 hurtowni, 2 ubojnie masarnie; cegielnia, betoniarnia i otaczarnia, tartaki i gorzelnia w Gwoździanach;



WOŹNIKI

Woźniki są gminą typowo rolniczą; dominuje produkcja roślinna i zwierzęca oraz przetwórstwo rolno-spożywcze (przetwórstwo mięsne i rybne, fermi drobiu, rozlewnia napojów). Na terenie gminy zarejestrowanych jest 180 placówek handlowych, 135 zakładów produkcyjnych i rzemieślniczych oraz 180 zakładów usługowych. Funkcjonują niewielkie zakłady odzieżowe, zakłady produkujące materiały budowlane – rury PCV, betoniarstwo, cegielnia, wykorzystuje się gospodarczo złoża piasku i gliny.

Bardzo zbliżone warunki środowiskowe oraz sytuacja gospodarcza prezentowanych gmin znajdują odzwierciedlenie w wyznaczonych kierunkach rozwoju. Wspólne dla większości gmin są działania zmierzające do:

- o przekształceń w sektorze rolnictwa w kierunku tworzenia dużych, nowoczesnych gospodarstw rolnych, specjalistycznych bądź ekologicznych, przystosowanych do konkurencji rynkowej w warunkach unijnych,
- o rozwoju w oparciu o istniejącą bazę surowcową przetwórstwa rolno – spożywczego,
- o rozwoju funkcji turystycznej z wykorzystaniem bogatych walorów przyrodniczo - krajobrazowych,
- o oraz rozwoju działalności gospodarczej w sektorze produkcji i usług;

2.2. Systemy infrastruktury technicznej i gospodarki komunalnej

Zaopatrzenie w wodę

Ciasna – obecnie sieć wodociągowa funkcjonuje w miejscowościach Ciasna i Sieraków Śląski zasilana z ujęć studziennych o wydajności odpowiednio 20m³/h i 21m³/h; miejscowość Glinica zaopatrywana jest w wodę z wodociągu z terenu gminy Kochanowice, natomiast pozostałe miejscowości z ujęć indywidualnych. Pełne zwodociągowanie gminy w oparciu o nowe ujęcia w Przywarach projektowane jest do roku 2007.

Herby – sieć wodociągowa obejmująca 95% mieszkańców gminy oparta jest o 5 studni głębinowych w Herbach o zatwierdzonych łącznych zasobach 288m³/h; ponadto istnieje szereg studni wierconych z zatwierdzonymi zasobami wód na terenie Herb, Lisowa, Mochały i Ha-

dry o łącznych zasobach ok. 120m³/h (studnie te są jedynie częściowo eksploatowane i stanowią zasoby rezerwowe).

Kalety – siecią wodociagową objęta jest cała gmina; długość czynnej sieci rozdzielczej (bez przyłączy) wynosi 35,5 km, długość przyłączy - 26,1 km. Podłączonych jest 2318 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Zdolność produkcyjna czynnych urządzeń wynosi 3485 m³/d i oparta jest o ujęcia głębinowe wód triasowych w Bibieli.

Kochanowice – sieć wodociagowa obejmuje 98,7% mieszkańców i oparta jest o wodociągi grupowe: Kochanowice – Lubockie – Ostrów (ujęcia w Kochanowicach), Kochcice – Lubeko – Jawornica (ujęcia w Kochcicach) oraz Lubliniec – Harbułowice – Droniowice (zasilanego z ujęć poza obszarem gminy). Długość sieci wodociagowej wynosi 67,4km; długość przyłączy 28,5km. Wieś Pawełki od kwietnia 2004 roku posiada sieć wodociagową wraz z własnym ujęciem. Długość sieci 5,9 km, przyłączy – 1,8 km. Tereny zabudowy rozproszonej zaopatrywane są w wodę z indywidualnych ujęć.

Koszęcin – siecią wodociagową objętych jest ponad 80% mieszkańców; wodociągi bazują na ujęciu w Brušku (3 studnie o wydajności 180m³/h i stacja uzdatniania) zaopatrującym Koszęcin, Strzebin, Prądy i Cieszową. Miejscowości Sadów, Wierzbie i Rusinowice zasilane są z wodociągów z Lublińca; natomiast Bukowiec z Psar.

Pawonków – siecią wodociagową o łącznej długości 83,8km objęta jest prawie cała gmina za wyjątkiem wsi Solarnia, Dziewicza Góra oraz małych przysiółków i terenów zabudowy rozproszonej; zaopatrzenie w wodę bazuje na wodociągach grupowych obejmujących południową i zachodnią część gminy z ujęciami w Kośmidrach, Bzinicy, Dobrodzieniu oraz część północno – wschodnią zasilaną z ujęcia w Kochcicach.

Woźniki – siecią wodociagową objętych jest obecnie 100% mieszkańców miasta Woźniki i ok. 99% terenów wiejskich. Sieć zasilana jest w oparciu o ujęcia: Woźniki (o wydajności 180m³/h), Psary (122m³/h), Lubsza (15m³/h), Pakuły (40m³/h), Dąbrowa Mała (5m³/h). Wieś Dyrdy i Sośnica zasilane są z wodociągu w oparciu o ujęcia w rejonie Miotek – Bibiela.

Odprowadzanie ścieków sanitarnych

Ciasna – System kanalizacji sanitarnej obejmuje obecnie miejscowość Sieraków Śląski z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni mechaniczno – biologicznej o przepustowości 200m³/d zrealizowanej w czerwcu 1998 oraz (z możliwością rozbudowy do 400m³/d) oraz ok. 30% miejscowości Ciasna z odprowadzeniem do oczyszczalni mechaniczno – biologicznej o przepustowości 200m³/d zrealizowanej w maju 2003 roku (z możliwością rozbudowy do 400m³/d). Łączna długość sieci wynosi ok. 4,6km. Docelowo planowana jest rozbudowa kanalizacji w Ciasnej (5km) do roku 2006 oraz skanalizowanie miejscowości Glinica (łączna dł. 10km) i Zborowskie (12km) do roku 2009. W pozostałych sołectwach planowana jest budowa oczyszczalni przydomowych lub osiedlowych.

Herby – obecny system kanalizacji sanitarnej obejmuje ok. 80% gminy i obejmuje miejscowości Herby, Kalina, Olszyna z odprowadzeniem do mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków w Herbach o przepustowości 2126m³/d oraz miejscowości Hadra, Mochała, Piłka, Chwostek i Lisów z odprowadzeniem ścieków na oczyszczalnię mechaniczno – biologiczną z doczyszczaniem ścieków w stawach rybnych o przepustowości 600m³/d. Ponadto, na terenie gminy funkcjonują przyzakładowe oczyszczalnie ścieków: YAWAL w Herbach o przepustowości 25m³/d oraz SCARPENA SA i ARTCO w Herbach.

Kalety – obecnie siecią kanalizacji sanitarnej o długości 14 km objęta jest tylko część miasta Kalety; skanalizowany obszar obsługuje 38% mieszkańców gminy Kalety (3360 mieszkańców). Ścieki odprowadzane są do mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków o

przepustowości $675\text{m}^3/\text{d}$, usytuowanej w północno-zachodniej części miasta na prawym brzegu rzeki Mała Panew. Obecnie oczyszczalnia jest obciążona w około 50 % (średni dobowy przepływ wynosi $320\text{m}^3/\text{d}$). Istnieje możliwość wybudowania drugiego, bliższego bloku technologicznego, co spowoduje zwiększenie przepustowości oczyszczalni do $1350\text{m}^3/\text{d}$.

W latach 2005 – 2013 projektowana jest rozbudowa kanalizacji sanitarnej w obszarach Kalety Jędrysek, Kalety Drutarnia, wschodniej części miasta, Kalety Kuczów, Miotek, Zielona i Mokrus o łącznej długości 60km.

Kochanowice – Siecią kanalizacyjną objętych jest obecnie ok. 71 % mieszkańców gminy i obejmuje największe miejscowości: Kochcice, Kochanowice i Lubecko. Ścieki z Kochcic oraz Kochanowic odprowadzane są do mechaniczno-biologiczno-chemicznej oczyszczalni ścieków w Kochcicach, natomiast ścieki z Lubecka odprowadzane są do oczyszczalni ścieków w Lublińcu. Łączna długość sieci kanalizacyjnej wynosi 36,7km, długość przyłączy – 31,1km. W roku bieżącym rozpoczęta została budowa kanalizacji sanitarnej w Jawornicy; planowana długość sieci – 6 km, zaś termin wykonania – 2007 rok. Na terenie gminy funkcjonuje 96 indywidualnych oczyszczalni przydomowych. W Kochanowicach funkcjonuje również zakładowa oczyszczalnia ścieków należąca do PROVIMI-ROLIMPEX S.A. Oddział w Bloku Dobryszyc Wytwórnia Pasz w Kochanowicach.

Koszęcin – Sieć kanalizacji sanitarnej o długości 33km obejmuje obecnie miejscowości Koszęcin, Strzebiń i Prądy. Ścieki odprowadzane są do mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków w Koszęcinie o przepustowości $500\text{m}^3/\text{d}$ (z możliwością rozbudowy do $1056\text{m}^3/\text{d}$). Ponadto, funkcjonuje fragment kanalizacji sanitarnej o długości 6,5km w Rusinowicach z odprowadzeniem do oczyszczalni mechaniczno - biologicznej SUPERBOS-200 o przepustowości $261\text{m}^3/\text{d}$. Projektowana jest rozbudowa kanalizacji w Koszęcinie i Strzebinie (łącznie 41km sieci do 2010 roku z rozbudową oczyszczalni). Wstępne założenia przewidują skanalizowanie również miejscowości Wierzbie i Sadów z odprowadzeniem na oczyszczalnię ścieków w Lublińcu. Z pozostałych terenów ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i wywożone na najbliższe oczyszczalnie bądź odprowadzane poprzez osadniki do wód powierzchniowych lub gruntu (docelowo dla wyeliminowania punktowych źródeł zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego konieczne jest stosowanie szczelnych, bezodpływowych zbiorników bądź przydomowych oczyszczalni ścieków).

Pawonków – siecią kanalizacji sanitarnej o długości 16,8km objęta jest obecnie miejscowość Pawonków i Skrzydłowice; ścieki odprowadzane są do oczyszczalni LEMNA o przepustowości średniej $610\text{m}^3/\text{d}$. W ramach rozbudowy systemu kanalizacji sanitarnej projektowane są kolejne oczyszczalnie ścieków: w Gwoździanach o przepustowości $150\text{m}^3/\text{d}$, w Koszvicach – dla wsi Kośmidry i Koszwice, w Łagiewnikach Małych na granicy z Pludrami, w Solarni – dla wsi Draliny, Lisowice, Andrzejów, Solarnia (lub alternatywnie w Andrzejowie a Solarnia oddzielnie). Dla przysiółków Dziewicza Góra, Cegielnia, Kanus, Pietruchowe oraz zabudowy rozproszonej projektowane są indywidualne systemy odprowadzania i oczyszczania ścieków (szczelne, wybieralne zbiorniki lub przydomowe oczyszczalnie).

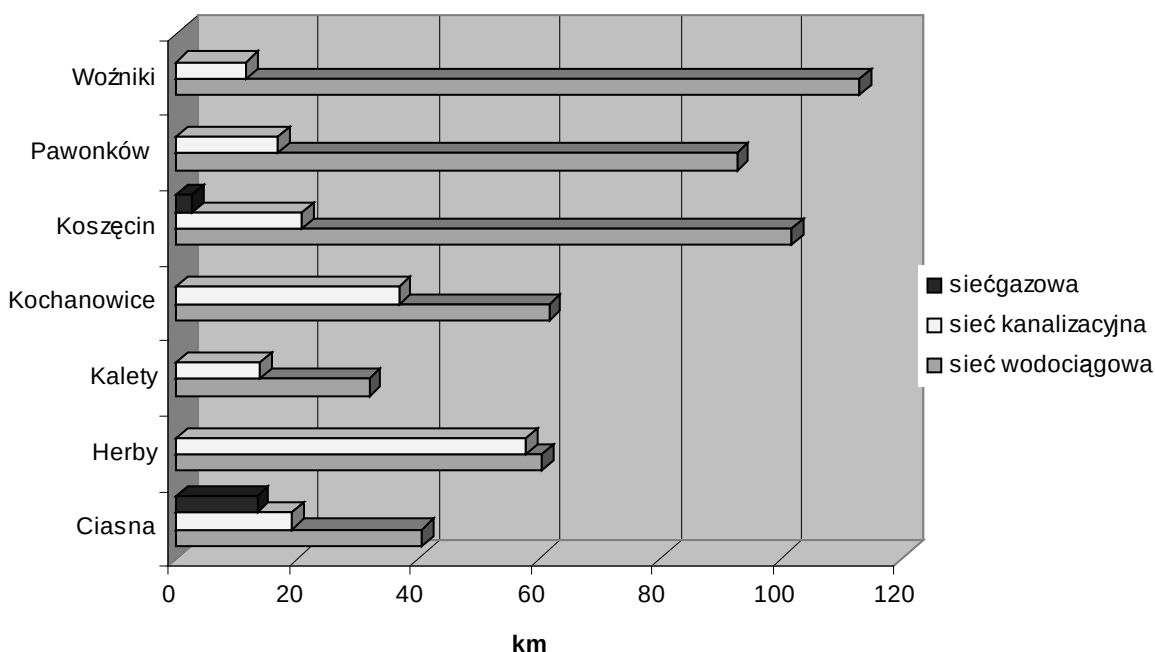
Woźniki – System kanalizacji sanitarnej (dł. 12km) obejmuje obecnie przede wszystkim tereny zainwestowania miejskiego (południowo-zachodnia część miasta) oraz sołectwo Psary. Ścieki odprowadzane są odpowiednio na oczyszczalnię ścieków komunalnych w Woźnikach o przepustowości $Q_{\text{sr}} = 350\text{m}^3/\text{d}$ (przepustowość docelowa $Q_{\text{sr}} = 650\text{m}^3/\text{d}$ – skanalizowanie miasta Woźniki i Ligoty Woźnickiej – zadanie planowane do roku 2008) oraz do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków o przepustowości $Q_{\text{sr}} = 250\text{m}^3/\text{d}$ w Psarach (przepustowość docelowa $Q_{\text{sr}} = 500\text{m}^3/\text{d}$ – skanalizowanie miejscowości Babienica, Piasek, Lubsza – realizacja całego zadania planowana do roku 2009). W ramach rozbudowy systemu projektowana jest również realizacja oczyszczalni ścieków w rejonie miejscowości Kamienica o przepustowości $Q_{\text{sr}} = 200\text{m}^3/\text{d}$ (z doprowadzeniem kolektorów sanitarnych z

miejsowości Kamienica i Kamieńskie Młyny – zadanie planowane w latach 2009 - 2010). Ponadto w Woźnikach funkcjonują dwie przyzakładowe oczyszczalnie ścieków: Zakładów Mięśnych JANDAR oraz Ośrodka Rehabilitacyjno – Wczasowego, Zespołu Hotelowo – Restauracyjnego w Woźnikach – Czarny Las.

Zaopatrzenie w ciepło

Zaopatrzenie w ciepło na terenie wszystkich gmin realizowane ze źródeł indywidualnych lub kotłowni zakładowych; w niewielkim procencie w starszym budownictwie funkcjonuje jeszcze ogrzewanie piecowe. Nośnikiem energii jest przede wszystkim węgiel kamienny i drewno. W granicach obszaru opracowania istnieją niewielkie fragmenty sieci gazowej w gminie Koszęcin (zaopatrzenie w ciepło Ośrodka Edukacyjno - Rehabilitacyjnego w Rusinowicach) oraz w gminie Ciasna w oparciu o gazociąg wysokopiętny 2 x Ø500 PN 6,3 MPa relacji Komorno – Tworzeń. W celu ograniczania niskiej emisji – jednego z głównych priorytetów w zakresie ochrony powietrza – gminy podejmują obecnie oraz planują w najbliższych latach inwestycje z zakresu modernizacji istniejących źródeł ciepła (w obiektach użyteczności publicznej oraz poprzez system bodźców ekonomicznych w gospodarstwach domowych).

Wypośażenie w infrastrukturę techniczną w 2003 roku



•ródło: Statystyka województwa •l•skiego. Wojewódzki Urz•d Statystyczny w Katowicach, 2004;

Priorytetowym kierunkiem w zakresie obsługi terenu systemami infrastruktury technicznej jest modernizacja i rozwój kanalizacji sanitarnej. Uporządkowanie gospodarki ściekowej przyjęte do realizacji przez wszystkie samorządy stanowi element zarówno poprawy jakości życia mieszkańców jak i przede wszystkim niezwykle istotny element ochrony zasobów środowiska przyrodniczego.

2.3. Uwarunkowania środowiskowe

Położenie fizycznogeograficzne

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym wg J. Kondrackiego analizowany obszar położony jest w obrębie dwóch podprovincji: Wyżyny Śląsko – Krakowskiej oraz Niziny Środkowopolskich.

Przeważająca część terenu usytuowana w granicach Wyżyny Śląsko – Krakowskiej przynależy do makroregionu Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej (341.2), w obszarze której zaznaczają się trzy pasma wzniesień – progi, odpowiadające wychodniom bardziej odpornych na denudację warstw skalnych górnego triasu (kajpru) i trzech pięter jury (lias, dogger i malm), które zapadają monoklinalnie ku północnemu wschodowi, kryjąc się pod pokrywą osadów trzeciorzędowych i czwartorzędowych Niziny Środkowopolskich. Region ten leży poza obrębem niecki węglowej a subsekwentne obniżenia między progami skalnymi wypełniają piaski i gliny morenowe osadzone w plejstocenie, głównie w czasie zlodowacenia odrzańskiego, miejscami również na wzniesieniach starszego podłoża, w postaci zdenudowanych wzgórz morenowych i kemowych.

W obszarze Wyżyny wydzielono następujące mezoregiony: Próóg Woźnicki (341.23), Obniżenie Liswarty Prosny (341.22) oraz Próóg Herbski (341.24).

Próóg Woźnicki jest to monoklinalny pasm wzniesień zbudowanych ze skał górnotriasowych (kajper), głównie piaskowców i zlepieńców. Od południa sąsiaduje z Równiną Opolską nad Małą Panwią wznosząc się ponad nią o 60-80m, natomiast ku północy stromo opada w kierunku Obniżenia Liswarty – Prosny.

Obniżenie Liswarty – Prosny stanowi subsekwentne obniżenie wypreparowane w mało odpornych skałach dolnej i środkowej jury, pokryte piaskami i glinami czwartorzędowymi.

Próóg Herbski (Próóg Środkowojurajski) zbudowany jest z bardziej odpornych na wietrzenie piaskowców jury środkowej i stanowi pas łagodnych kopulastych pagórków o różnicy wzniesień ok. 50m. Opada ku południowemu zachodowi 10 – 30 metrowym stokiem (ku Obniżeniu Liswarty).

Rzeźba terenu w obrębie Wyżyny jest zróżnicowana: falista w obszarze Progów oraz płasko – równinna i niskofalista z małymi deniwelacjami terenu w obszarze Obniżenia Liswarty.

W obrębie Niziny Śląskiej (318.5) obejmującej południowy fragment terenu opracowania (Kalety, południowa część Koszęcina i Pawonkowa) wydzielono mezoregion *Równina Opolska nad Małą Panwią* (318.57). Równina Opolska wciska się wąskim klinem na wschód w obręb Wyżyny Śląsko – Krakowskiej. Subsekwentne obniżenie Małej Panwi wytworzone w miękkich łupkach ilastych górnego triasu pokrywają rozległe pola piasków wodnolodowcowych z licznymi wydymami. Oś obniżenia stanowi dolina Małej Panwi. W obrębie mezoregionu dominuje rzeźba płasko-równinna.

Warunki hydrogeologiczne

Teren opracowania przynależy do trzech regionów hydrogeologicznych: bytomsko-olkuskiego (na południe od linii Sadów – Cieszowa – Boronów), wieluńsko-krakowskiego podregionu wieluńskiego oraz kluczborsko-lublinieckiego (część północno – zachodnią).

W obrębie *bytomsko-olkuskiego regionu hydrogeologicznego* główny poziom użytkowy występuje w utworach triasu środkowego. Triasowy poziom wodonośny zbudowany jest ze skał dolomityczno-wapiennych zaliczanych stratygraficznie do wapienia muszlowego i retu łączonych umownie w jeden kompleks wodonośny zwany kompleksem serii węglanowej triasu. W rejonie terenu opracowania seria węglanowa przykryta jest nieprzepuszczalnymi osadami retyko-kajpru. Utwory te stanowią warstwę izolującą, w wyniku czego wody w kompleksie wodonośnym serii węglanowej znajdują się pod ciśnieniem. Naturalny układ pola

hydrodynamicznego został zaburzony przez intensywną eksploatację ujęciami studziennymi (ujęcie Bibiela, Tworóg-Kot, Boruszowice) co zaznacza się obszarami obniżonych ciśnień. Wyniki badań izotopowych wykazały, że pod nieprzepuszczalnym nakładem górnego triasu wiek wód różnicuje się w przedziale od kilkuset do kilkudziesięciu tysięcy lat, co wskazuje na bardzo wysoką odporność wód na zanieczyszczenia antropogeniczne. Poziom triasowy spełnia kryteria przyjęte dla Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP nr 327 Lubliniec – Myszków). Dzięki naturalnej izolacji na przeważającej części obszaru, czas pionowej migracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu do wód zbiornika wynosi > 100 lat. Zgodnie z przyjętą strategią ochrony GZWP rejon opracowania zakwalifikowano do Obszaru Zwykłej Ochrony (OZO) wód podziemnych.

Na podstawie rozporządzenia Dyrektora RZGW we Wrocławiu wody podziemne triasowego zbiornika Lubliniec – Myszków 327 znajdujące się na terenie gmin Pawonków i Kalety, zostały uznane za wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych a obszar występowania tych wód – za szczególnie narażony (OSN). Uwzględniając wyniki badań monitoringowych za rok 2004 oraz wyniki wcześniejsze, stwierdzono, że wody zanieczyszczone azotanami (w rozumieniu Dyrektywy Azotanowej) występują w południowo – zachodniej części zbiornika triasowego. Dotyczy to głównie rejonu miejscowości Świbie (gm. Wielowieś) w obszarze zasilania wodonośnych utworów triasowych. Pozostała część OSN zbiornika Lubliniec – Myszków uznana została za izolowaną od powierzchni i posiada wody niezagrożone obecnością azotanów.

Drugorzędny poziom wodonośny występuje w piaszczysto – żwirowych utworach czwartorzędu; w południowej części wydzielono Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP 328) Dolina kopalna rzeki Mała Panew. Wody zbiornika zasilane są bezpośrednio poprzez infiltrację wód opadowych; z uwagi na brak naturalnej izolacji poziomu wodonośnego teren ten zakwalifikowano do Obszaru Wysokiej Ochrony (OWO) wód podziemnych.

W obszarze *wieluńsko-krakowskiego regionu hydrogeologicznego* główny poziom użytkowy wód podziemnych występuje w piaskowcach jury środkowej. Piaskowce są zazwyczaj poprzedzielane warstwami ilów. Wydajność poziomu jest zmienna i waha się od kilku do $100\text{m}^3/\text{h}$. Drugorzędny poziom użytkowy występuje w czwartorzędowych piaskach i żwirach na głębokości poniżej 20m (w rejonie Herbów 50 – 100m). Wodonośność poziomu wynosi przeważnie $10 - 30\text{m}^3/\text{h}$, jedynie w rejonie Herbów dochodzi do $70\text{m}^3/\text{h}$.

W obszarze *kluczborsko-lublinieckiego regionu hydrogeologicznego* główny poziom użytkowy występuje w utworach piaszczystych (rzadziej żwirowych) czwartorzędu na głębokości do 30m. Wodoprzewodność poziomu wynosi $< 20\text{m}^3/\text{d}$. Miąższość utworów wodonośnych w czwartorzędzie waha się w granicach 5 – 15m. Lokalnie (w rejonie Kochanowic) większe znaczenie mają poziomy: w dolnojurajskich piaskach, żwirach i piaskowcach oraz górnotriasowych piaskowcach, wapieniach oraz zwietrzelinach piaskowców i mułowców. Wody podziemne zalegają na głębokości od kilku do 50m, a wodonośność waha się od $2 - 30\text{m}^3/\text{h}$. Na przeważającej części omawianego regionu brak jest naturalnej izolacji wód pierwszego poziomu użytkowego od powierzchni terenu bądź jest ona połowiczna.

Hydrografia terenu

Cały obszar opracowania przynależy do prawostronnego dorzecza Odry. Wzniesieniami Progu Woźnickiego przebiega pewny dział wodny II rzędu rozdzielający zlewnie Warty i Małej Panwi.

Sieć hydrograficzna obszaru jest bardzo dobrze rozwinięta; tworzą ją Liswarta i Mała Panew wraz z licznymi dopływami.

Liswarta – lewobrzeżny dopływ Warty bierze swój początek na wysokości 315m n.p.m. w pobliżu miejscowości Mzyki. Największe dopływy Liswarty: Olszynka, Turza, Potok Jezowski z Potokiem Kochickim. Rzeka płynie szeroką na kilkaset metrów doliną charakteryzującą się podmokłym dnem w otoczeniu lasów, łąk oraz zabudowań wsi. Charakterystykę hydrologiczną oparto na danych pomiarowych posterunku IMGW w Niwkach na Liswarcie. W zlewni Liswarty zdecydowanie przeważa odpływ półroczna zimowego, który stanowi 57% odpływu rocznego. W przebiegu odpływu w ciągu roku zaznacza się wyraźna kulminacja

roztopowa z maksimum w marcu, kiedy przepływ osiąga 125% wartości średniego rocznego przepływu. Okres obniżonych przepływów rozpoczyna się w maju i trwa do listopada. Minimum przypada na wrzesień, w którym średni przepływ wynosi zaledwie 59% wartości średniego rocznego przepływu. Maksimum, jak i minimum zaznacza się zarówno w zakresie przepływów średnich, niskich i wysokich.

Mała Panew – prawobrzeżny dopływ Odry, bierze swój początek na stokach Progu Woźnickiego, w rejonie miejscowości Markowice i Krusin na wysokości 354m n.p.m. Głównie dopływy Małej Panwi to Babieniczka, Zacharowski Potok, Zimna Woda, Stoła z Wodą Graniczną, Leśnica z dopływem Bartosie oraz Lublinica. Charakterystykę hydrologiczną oparto na danych pomiarowych posterunku IMGW w Krupskim Młynie, zamykającym zlewnie o powierzchni 641km². W przebiegu rocznym maksymalne przepływy o charakterze wezbrań roztopowych występują na przełomie zimy i wiosny (styczeń – marzec) oraz znacznie mniejsze w okresie letnim (lipiec – sierpień). Zakres wahań sezonowych odpływu wynosi ponad 137%.

Sieć hydrograficzną uzupełniają liczne rowy melioracyjne (w tym część okresowych) oraz antropogeniczne zbiorniki wodne użytkowane gospodarczo jako stawy hodowlane bądź zbiorniki rekreacyjne.

Warunki przyrodnicze – tereny objęte ochroną prawną

Obszar opracowania skupia tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, charakteryzujące się wysoką bioróżnorodnością w skali regionalnej.

Znaczną powierzchnię (Ciasna – pow. 5426 ha, Herby – pow. Kalety - pow. 6304 ha, Koszęcin - pow. 6769 ha, Kochanowice – pow. 3414 ha, Pawonków – pow. 5286 ha, Woźniki – 4541 ha) zajmują lasy podlegające ochronie prawnej na mocy ustawy o lasach jako lasy ochronne. Cechuje je duża różnorodność typów siedliskowych; dominuje bór mieszany świeży i bór świeży a występują również lasy wilgotne, bory bagienne, bory wilgotne, olsy i łągi. Dominującym gatunkiem jest sosna zajmująca 85 – 90% powierzchni drzewostanów, następnie świerk, brzoza, dąb i w formie domieszek buk, modrzew, jodła i osika. W obszarze terenów leśnych występują cenne i rzadkie siedliska proponowane do indywidualnej ochrony prawnej, przede wszystkim torfowiska, bagna śródlęśne, polany śródlęśne, stanowiska roślin chronionych, fragment boru bagiennego, kompleks lasów jesionowo – olszowych w dolinie Potoku Jeżowskiego.

Do najcenniejszych zasobów środowiska należą doliny cieków, przede wszystkim dolina Małej Panwi, Liswarty, Leśnicy, Lublinicy.

Mała Panew płynie bogato ukształtowanym starorzeczem, tworząc liczne, malownicze meandry z progami rzecznyymi tworzonymi przez zwalone pnie. W korycie znajduje się wiele głazów narzutowych (uroczysko Młyńskie w gminie Koszęcin). W rejonie doliny występuje ok. 70 gatunków ptaków, bobry, wydry, orzesznice. Dolina Małej Panwi jako korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym wnioskowana jest do ochrony prawnej w formie chronionego krajobrazu lub zespołu przyrodniczo - krajobrazowego.

Podobne walory posiada dolina Leśnicy, wnioskowana wraz z przyległymi lasami do ochrony prawnej w formie zespołu przyrodniczo – krajobrazowego, porośnięta lasami i roślinnością przywodną z okazami wiekowych dębów i lip proponowanych do ochrony indywidualnej w formie pomników przyrody.

Dolina potoku Dubielskiego wnioskowana jest do ochrony w formie użytku ekologicznego.

Projektowana jest również do ochrony dolina rzeki Lublinicy wraz z przyległymi kompleksami leśnymi w formie użytku ekologicznego z zachowaniem terenów zieleni łąkowej oraz z możliwością realizacji zbiorników wodnych (docelowo przywrócenie II klasy czystości).

Dla ochrony doliny Liswarty powołano rozporządzeniem Nr 28/98 Wojewody Częstochowskiego z dnia 21 grudnia 1998 roku **Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą** wraz z otuliną. Park wchodzi w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego od 01.01.2000 roku na mocy rozporządzenia Nr 222/99 Wojewody Śląskiego z dnia 19.11.1999r. Park obejmuje cały obszar gminy Herby oraz częściowo znajduje się na terenie gmin Ciasna, Kochanowice, Koszęcin, Woźniki. Obszar Parku obejmuje zwarty kom-

pleks leśny położony w górnej zlewni rzeki Liswarty, charakteryzującej się bogatą siecią cieków i zbiorników wodnych. Wśród lasów Parku przeważają bory mieszane świeże oraz wilgotne, w drzewostanie dominuje sosna zwyczajna. Wzdłuż cieków rosną bogate lasy łągowe z cennym zbiorowiskiem podgórskiego łągu jesionowego. Cennymi zespołami leśnymi są także spotykane w południowej części Parku grądy niskie z udziałem jesionu i olszy oraz świetlista dąbrowa ze stanowiskami roślin ciepłolubnych. Ważnym elementem krajobrazu doliny Liswarty są zbiorowiska wodne licznych stawów hodowlanych z udziałem rzadkich gatunków roślin. Puszcząński charakter lasów oraz obecność ekstensywnie użytkowanych stawów hodowlanych sprawia, że znajdują tu dogodne warunki bytowania liczne, rzadkie gatunki zwierząt a zwłaszcza ptaków.

W obszarze parku, zgodnie z ustaleniami rozporządzenia o jego utworzeniu, obowiązują m.in. następujące ustalenia:

- ✓ zakaz lokalizacji inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi,
- ✓ obowiązek uzgodnienia z Wojewodą warunków zabudowy i zagospodarowania dla inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska,
- ✓ obowiązek uzgodnienia w Wydziale Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego lokalizacji inwestycji wpływających na pogorszenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych;

Obecnie opracowywany jest plan ochrony Parku Krajobrazowego.

W granicach opracowania usytuowane są następujące rezerваты przyrody:

1. **Jeleniok – Mikuliny** (gmina Koszęcin) rezerwat faunistyczny o powierzchni ok. 45 ha powołany w celu ochrony stanowisk łągowych ptactwa wodnego i leśnego oraz ekosystemów szuwarowych, torfowiskowych i leśnych; projektowany do poszerzenia w ramach zadań o charakterze ponadlokalnym;
2. **Góra Grojec** (gmina Woźniki) o powierzchni ok. 17 ha obejmujący wyizolowane wzgórze wapienne porośnięte starodrzewem lasu mieszanego z przewagą buka, jawora i dębu oraz domieszką drzew iglastych: sosny, świerka i jodły; w poszyciu występują stanowiska roślin chronionych m.in. lilii złotogłów, storczyka szerokolistnego, widłaka goździstego;
3. **Cisy w Sierakowie Śląskim** (gmina Ciasna) o powierzchni 8,05 ha ,
4. **Cisy nad Liswartą** (gmina Herby) o powierzchni ok. 22 ha powołany do ochrony naturalnego siedliska cisa pospolitego w nadstrumieniowym łągu jesionowo-olszowym o charakterze podgórskim,
5. **Cisy w Łebkach** (gmina Herby) o powierzchni ok. 24 ha obejmujący naturalne siedlisko cisa pospolitego w nadstrumieniowym łągu olszowym,
6. **Bagna Kierzkowskie** (gmina Herby) – o powierzchni ok. 60 ha obejmujący torfowisko z zespołem turzycy błotnej o charakterze reliktowym;

W obszarze opracowania występują liczne pomniki przyrody ożywionej w postaci pojedynczych drzew lub ich grup i nieożywionej (np. głaz narzutowy w miejscowości Olszyna gm. Herby) oraz obiekty wnioskowane do objęcia indywidualną ochroną w formie pomników przyrody.

3. Aktualny stan i prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami

3.1. Odpady powstające w sektorze komunalnym

3.1.1. Odpady komunalne

Ustawa o odpadach definiuje odpady komunalne jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów do odpadów komunalnych zaliczamy:

- ✓ *odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie* podgrupa **20 01** (papier i tektura, szkło, odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odzież, tekstylia, drewno, tworzywa sztuczne, metale, odpady zmiotek wentylacyjnych, środki ochrony roślin, inne frakcje zbierane w sposób selektywny),
- ✓ *odpady z ogrodów i parków* podgrupa **20 02** (odpady ulegające biodegradacji, gleba i ziemia w tym kamienie, inne odpady nieulegające biodegradacji),
- ✓ *inne odpady komunalne* podgrupa **20 03** (zmieszane odpady komunalne, odpady z targowisk, odpady z czyszczenia ulic i placów, szlasy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości, odpady ze studzienek kanalizacyjnych, odpady wielkogabarytowe).

W strumieniu odpadów komunalnych, które winny być segregowane i gromadzone selektywnie, wyróżniamy również grupę odpadów niebezpiecznych:

- rozpuszczalniki,
- kwasy,
- alkalia,
- odczynniki fotograficzne,
- środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne np. herbicydy, insektycydy),
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
- urządzenia zawierające freony,
- oleje i tłuszcze inne niż jadalne,
- farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne,
- detergenty zawierające substancje niebezpieczne,
- leki cytotoksyczne i cytostatyczne,
- baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami ołowiowymi, niklowo-kadmowymi lub bateriami zawierającymi rtęć oraz niesortowalne baterie i akumulatory zawierające te baterie,

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne (inne niż: lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć oraz urządzenia zawierające freony) zawierające niebezpieczne składniki.
- drewno zawierające substancje niebezpieczne

3.1.1.1. Charakterystyka ilościowo – jakościowa powstających odpadów

Wyznaczenie ogólnej ilości oraz sporządzenie bilansu powstających odpadów przeprowadzono w oparciu o wskaźniki nagromadzenia odpadów opracowane przez Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach wyrażone w m³/M/rok i/lub w kg/M/rok (przyjęte w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami). Z uwagi na pewne różnice zarówno w ilości jak i jakości wytwarzanych odpadów komunalnych w zależności od wielkości jednostek administracyjnych w niniejszym opracowaniu przyjęto podział na małe miasta (poniżej 100 tys. mieszkańców – Kalety oraz część Woźnik) oraz jednostki o charakterze wiejskim (Ciasna, Herby, Kochanowice, Koszęcin, Pawonków oraz część Woźnik).

Przyjęte wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych w odniesieniu do statystycznego mieszkańca zamieszczono w tabeli poniżej:

Tabela 1 Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych [kg/M/rok]

Rodzaje odpadów	Przyjęty wskaźnik nagromadzenia (kg/M/rok)	
	małe miasta	wieś
Odpady z gospodarstw domowych	210	116
Odpady z obiektów infrastrukturalnych	90	45
Odpady wielkogabarytowe	15	15
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	40	40
Odpady z ogrodów i parków	12	5
Odpady z czyszczenia ulic i placów	8	-
Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych	2	2
RAZEM	377	223

Średni wskaźnik nagromadzenia odpadów dla małych miast 0,377 Mg/M/rok
dla wsi 0,223 Mg/M/rok

Na podstawie danych dotyczących ilości mieszkańców w gminach oraz wskaźników generowania strumieni odpadów dla obszarów miejskich i wiejskich określonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami oraz Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego oszacowano ilości poszczególnych frakcji w odpadach komunalnych wytwarzanych na terenie każdej z gmin.

Tabela 2 Wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych dla obszarów miejskich i wiejskich [kg/M/rok]

Kod	Nazwa strumienia	małe miasta	wieś
-----	------------------	-------------	------

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI*Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty*

01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	99,00	25,76
02	Odpady zielone	12,00	5,00
03	Papier i karton nieopakowaniowe	22,95	9,42
04	Opakowania z papieru i kartonu	22,95	9,42
05	Opakowania wielomateriałowe	5,10	2,09
06	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	27,30	14,65
07	Opakowania z tworzyw sztucznych	11,70	6,28
13	Odpady tekstylne	9,00	4,83
08	Szkło nieopakowaniowe	3,60	1,93
09	Opakowania ze szkła	20,40	10,95
10	Metale	8,40	4,51
11	Opakowania z blachy stalowej	2,40	1,29
12	Opakowania z aluminium	1,20	0,64
14	Odpady mineralne	32,00	16,10
15	Drobna frakcja popiołowa	42,00	53,13
16	Odpady wielkogabarytowe	15,00	15,00
17	Odpady budowlane	40,00	40,00
18	Odpady niebezpieczne	2,00	2,00

Znaczny udział w wytwarzanych odpadach komunalnych stanowią odpady kuchenne ulegające biodegradacji (czyli odpady ulegające rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów), które powinny być poddawane recyklingowi bioorganicznemu, a nie deponowane w środowisku. Aby określić całkowitą ilość odpadów biodegradowalnych zbilansowano odpady ulegające biodegradacji zawarte w odpadach komunalnych.

Tabela 3 Bilans odpadów ulegających biodegradacji [Mg]

<i>Kod</i>	<i>Nazwa strumienia</i>	<i>małe miasta</i>	<i>wieś</i>
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	99,00	25,76
02	Odpady zielone	12,00	5,00
03	Papier i karton nieopakowaniowe	22,95	9,42
04	Opakowania z papieru i kartonu	22,95	9,42

Ciasna

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Według danych uzyskanych z ankietyzacji firm wywozowych z terenu gminy Ciasna ilość wywiezionych odpadów komunalnych zmieszanych w latach 2003 i 2004 przedstawia się następująco:

Firma EKO-RECYCLING Sp. z o. o. zebrała z terenu gminy w kolejnych latach następujące ilości odpadów komunalnych :

Rok 2003 – 82,7 Mg

Rok 2004 – 173,5 Mg

A.S.A Lubliniec Sp. z o. o. zebrała:

Rok 2003 – 110,2 Mg

Rok 2004 – 77,75 Mg

Ilość umów: 554

SITA zebrała:

Rok 2003 – 79,8 Mg

Rok 2004 – 85,1 Mg

Ilość umów: 178

Remondis zebrał:

Rok 2003 – 290 Mg

Rok 2004 – 343 Mg

razem z terenu gminy zebrano odpadów komunalnych:

rok 2003 – 564 Mg w tym:

zmieszanych – 562,2 Mg

z selektywnej zbiórki – 1,3 Mg

rok 2004 – 787,4 Mg w tym:

zmieszanych – 679,4 Mg

z selektywnej zbiórki – 108,1 Mg

Dla porównania poniżej obliczono ilości powstających odpadów komunalnych wg wskaźników nagromadzenia odpadów (KPGO).

Bilans odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Ciasna według źródeł powstawania:

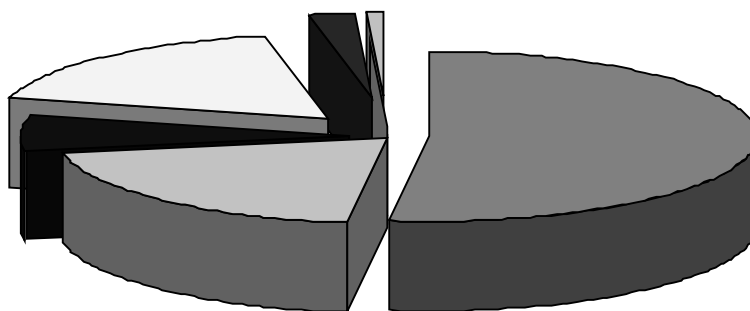
Tabela 4 Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Ciasna w roku 2004 wg źródeł powstawania [Mg]

Rodzaje odpadów	Liczba mieszkań- ców w 2004r	Ilość odpadów [Mg]
Opady z gospodarstw domowych	7 989	926,7
Odpady z obiektów infrastruktury		359,5
Odpady wielkogabarytowe		119,8
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych		319,6
Odpady z ogrodów i parków		39,9
Odpady z czyszczenia ulic i placów		-
Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych		15,9

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

RAZEM		1781,5
--------------	--	---------------



- Odpady z gospodarstw domowych
- Odpady z obiektów infrastruktury
- Odpady wielkogabarytowe
- Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych
- Odpady z ogrodów i parków
- Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych

Ilości poszczególnych frakcji wyodrębnionych w odpadach komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Ciasna w roku 2004.

Tabela 5 Szacunkowe ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje wytworzone w gminie Ciasna w roku 2004 [Mg]

Kod	Nazwa strumienia	Ilość wytworzonych odpadów
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	205,8
02	Odpady zielone	39,9
03	Papier i karton nieopakowaniowe	75,3
04	Opakowania z papieru i kartonu	75,3
05	Opakowania wielomateriałowe	16,7
06	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	117,0
07	Opakowania z tworzyw sztucznych	50,2
13	Odpady tekstylne	38,6
08	Szkło nieopakowaniowe	15,4
09	Opakowania ze szkła	87,5
10	Metale	36,0
11	Opakowania z blachy stalowej	10,3

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

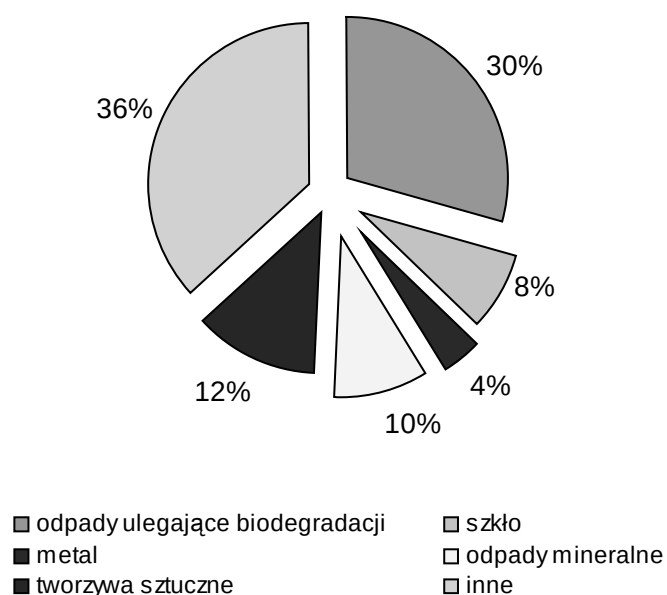
Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

12	Opakowania z aluminium	5,1
14	Odpady mineralne	128,6
15	Drobna frakcja popiołowa	424,5
16	Odpady wielkogabarytowe	119,8
17	Odpady budowlane	319,6
18	Odpady niebezpieczne	16,0

Bilans odpadów biodegradowalnych wytworzonych w roku 2004 na terenie gminy Ciasna.

Tabela 6 Bilans odpadów ulegających biodegradacji w gminie Ciasna w 2004r [Mg]

Kod	Nazwa strumienia	Ilość wytworzonych odpadów
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	205,8
02	Odpady zielone	39,9
03	Papier i karton nieopakowaniowe	75,3
04	Opakowania z papieru i kartonu	75,3
RAZEM		396,3



inne – odpady tekstylne, wielkogabarytowe, budowlane, niebezpieczne

Ilości odpadów z selektywnej zbiórki zebrane przez firmę EKO-RECYCLING Sp. z o. o.:

Rok 2003

szkło → 1 Mg

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Rok 2004
tworzywa sztuczne → 0,3 Mg
szkło → 2 Mg
tworzywa sztuczne → 1,5 Mg

Ilości odpadów zebrane przez firmę "DARLING"- Handel Produkcja Jerzy Seget:

Rok 2004
tworzywa sztuczne → 4,25 Mg
papier i tektura → 4,05 Mg
szkło → 90,2 Mg
materiały naturalne (drewno) → 5,2 Mg

Ponadto prowadzona jest również zbiórka odpadów wielkogabarytowych, w roku 2004 zostało zebranych 0,8 Mg odpadów przez EKO-RECYCLING Sp. z o. o.

Herby

Według danych uzyskanych z ankietyzacji firm wywozowych z terenu gminy Herby ilość wywiezionych odpadów komunalnych zmieszanych w latach 2003 i 2004 przedstawia się następująco:

A.S.A Lubliniec Sp. z o. o. zebrała:

Rok 2003 – 95 Mg

Rok 2004 – 58,4 Mg

Ilość kontrahentów: 281

SITA zebrała:

Rok 2003 – 50,6 Mg

Rok 2004 – 227,5 Mg

Ilość kontrahentów: 286

Bracia Strach zebrali:

Rok 2003 – 185 Mg

Rok 2004 – 182 Mg

Ilość kontrahentów: 357

razem z terenu gminy zebrano odpadów komunalnych:

rok 2003 – 339 Mg w tym:

zmieszanych – 330,6 Mg

z selektywnej zbiórki – 8,32 Mg

rok 2004 – 491 Mg w tym:

zmieszanych – 467,9 Mg

z selektywnej zbiórki – 23,1 Mg

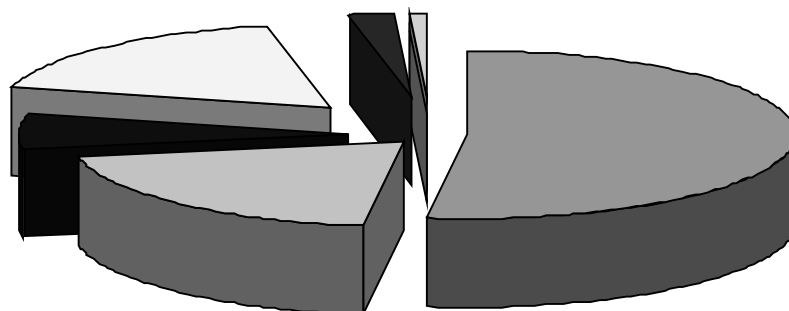
Porównawczo bilans odpadów komunalnych obliczonych na podstawie wskaźników nagromadzenia odpadów (KPGO) zestawiono w poniższej tabeli.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Tabela 7 Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Herby w roku 2004 wg źródeł powstawania [Mg]

<i>Rodzaje odpadów</i>	<i>Liczba mieszkań- ców w 2004r</i>	<i>Ilość odpadów [Mg]</i>
Opady z gospodarstw domowych	6 969	808,4
Odpady z obiektów infrastruktury		313,6
Odpady wielkogabarytowe		104,5
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych		278,7
Odpady z ogrodów i parków		34,8
Odpady z czyszczenia ulic i placów		0
Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych		13,9
RAZEM		1554,1



- Opady z gospodarstw domowych
- Odpady z obiektów infrastruktury
- Odpady wielkogabarytowe
- Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych
- Odpady z ogrodów i parków
- Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych

Ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje zestawiono w tabeli poniżej:

Tabela 8 Szacunkowe ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje wytworzone w gminie Herby w roku 2004 [Mg]

<i>Kod</i>	<i>Nazwa strumienia</i>	<i>Ilość wytworzonych odpadów</i>
01	Odpady kuchenne ulegające	179,5

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI*Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty*

	biodegradacji	
02	Odpady zielone	34,8
03	Papier i karton nieopakowaniowe	65,6
04	Opakowania z papieru i kartonu	65,6
05	Opakowania wielomateriałowe	14,6
06	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	102,1
07	Opakowania z tworzyw sztucznych	43,8
13	Odpady tekstylne	33,7
08	Szkło nieopakowaniowe	13,5
09	Opakowania ze szkła	76,3
10	Metale	31,4
11	Opakowania z blachy stalowej	9,0
12	Opakowania z aluminium	4,5
14	Odpady mineralne	112,2
15	Drobna frakcja popiołowa	370,3
16	Odpady wielkogabarytowe	104,5
17	Odpady budowlane	278,8
18	Odpady niebezpieczne	13,9

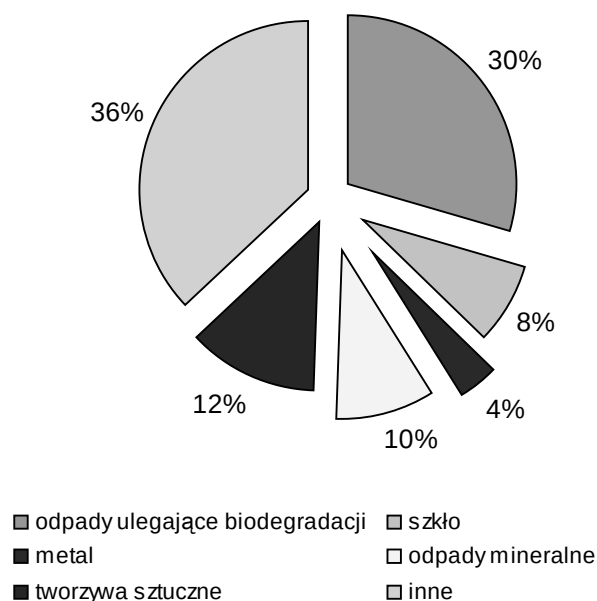
Bilans odpadów biodegradowalnych wytworzonych w gminie Herby w roku 2004.

Tabela 9 **Bilans odpadów ulegających biodegradacji w gminie Herby w 2004r [Mg]**

<i>Kod</i>	<i>Nazwa strumienia</i>	<i>Ilość wytworzonych odpadów</i>
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	179,5
02	Odpady zielone	34,8
03	Papier i karton nieopakowaniowe	65,6
04	Opakowania z papieru i kartonu	65,6
RAZEM		345,5

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty



inne – odpady tekstylne, wielkogabarytowe, budowlane, niebezpieczne

Firma A.S.A zebrała selektywnie z terenu gminy w poszczególnych latach:

Rok 2003

szkło → 5,7 Mg
tworzywa sztuczne → 1,27 Mg
papier → 1,35 Mg

Rok 2004

szkło → 19,1 Mg
tworzywa sztuczne → 1,86 Mg
papier → 2,15 Mg

Kalety

Według danych uzyskanych z ankietyzacji firm wywozowych z terenu gminy Kalety ilość wywiezionych odpadów komunalnych zmieszanych w latach 2003 i 2004 przedstawia się następująco:

SITA zebrała:

Rok 2003 – 408,9 Mg

Rok 2004 – 593,4 Mg

Ilość umów: 829

Remondis zebrał:

Rok 2003 – 361 Mg

Rok 2004 – 342Mg

Ilość umów: 453

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

KOMBUD zebrał:

Rok 2003 – 76,3 Mg

Rok 2004 – 68,1Mg

Ilość umów: 269

razem terenu gminy zebrano odpadów komunalnych:

rok 2003 – 891,6 Mg w tym:

zmieszanych - 846,2 Mg

z selektywnej zbiórki – 45,4 Mg

rok 2004 –1065,6 Mg w tym:

zmieszanych – 1003,5 Mg

z selektywnej zbiórki – 62,2 Mg

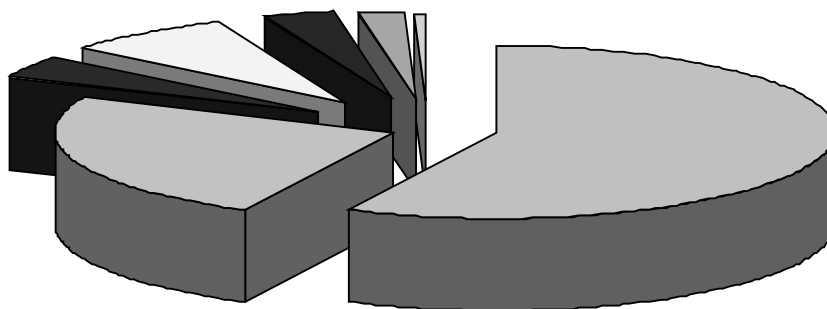
Porównawczo bilans odpadów komunalnych obliczonych na podstawie wskaźników nagromadzenia odpadów (KPGO) zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10 Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Kalety w roku 2004 wg źródeł powstawania [Mg]

<i>Rodzaje odpadów</i>	<i>Liczba mieszkań- ców w 2004r</i>	<i>Ilość odpadów [Mg]</i>
Opady z gospodarstw domowych	8 668	1820,3
Odpady z obiektów infrastruktury		780,1
Odpady wielkogabarytowe		130,0
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych		346,7
Odpady z ogrodów i parków		104,0
Odpady z czyszczenia ulic i placów		69,3
Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych		17,3
RAZEM		3267,7

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty



- ☐ Odpady z gospodarstw domowych
- ☐ Odpady z obiektów infrastruktury
- ☒ Odpady wielkogabarytowe
- ☐ Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych
- ☒ Odpady z ogrodów i parków
- ☐ Odpady z czyszczenia ulic i placów
- ☐ Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych

Ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 11 Szacunkowe ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje wytworzone w gminie Kalety w roku 2004 [Mg]

Kod	Nazwa strumienia	Ilość wytworzonych odpadów
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	858,1
02	Odpady zielone	104,0
03	Papier i karton nieopakowaniowe	198,9
04	Opakowania z papieru i kartonu	198,9
05	Opakowania wielomateriałowe	44,2
06	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	236,6
07	Opakowania z tworzyw sztucznych	101,4
13	Odpady tekstylne	78,0
08	Szkło nieopakowaniowe	31,2
09	Opakowania ze szkła	176,8
10	Metale	72,8
11	Opakowania z blachy stalowej	20,8
12	Opakowania z aluminium	10,4
14	Odpady mineralne	277,4
15	Drobna frakcja popiołowa	364,1
16	Odpady wielkogabarytowe	130,0

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

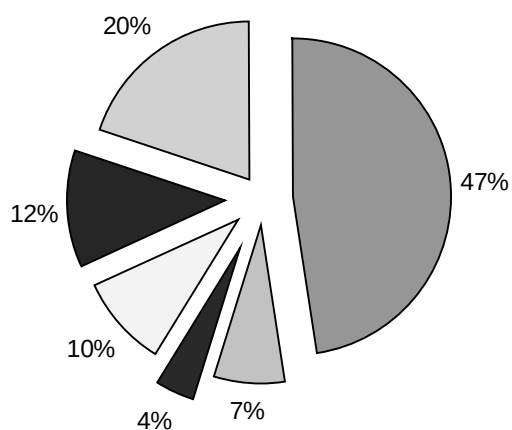
Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

17	Odpady budowlane	346,7
18	Odpady niebezpieczne	17,3

Bilans odpadów biodegradowalnych wytworzonych w gminie Kalety w roku 2004.

Tabela 12 Bilans odpadów ulegających biodegradacji w gminie Kalety w 2004r [Mg]

Kod	Nazwa strumienia	Ilość wytworzonych odpadów
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	858,1
02	Odpady zielone	104,0
03	Papier i karton nieopakowaniowe	198,9
04	Opakowania z papieru i kartonu	198,9
RAZEM		1359,9



■ odpady ulegające biodegradacji ■ szkło
■ metal □ odpady mineralne
■ tworzywa sztuczne □ inne

inne – odpady tekstylne, wielkogabarytowe, budowlane, niebezpieczne

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Urząd Gminy w kolejnych latach w wyniku selektywnej zbiórki zostały zebrane następujące ilości odpadów:

Rok 2003

Tworzywa sztuczne → 12,7 Mg

Szkło gospodarcze → 32,7 Mg

Rok 2004

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Tworzywa sztuczne → 12 Mg

Szkło gospodarcze → 49,8 Mg

Opakowania z papieru i tektury → 0,35 Mg

Ze strumienia odpadów komunalnych wyodrębniane są również odpady niebezpieczne w postaci zużytych baterii. Dotychczas zostały zakupione 3 sztuki pojemników na zużyte baterie od firmy AKU - Composites Sp. z o. o. Trzeszczyn ul. Kościuszki 46, 72-004 Tanowo. Ponadto na terenie gminy prowadzona jest akcja zbiórki odpadów wielkogabarytowych z częstotliwością 2 razy w roku. W roku 2004 zostało zebranych 257 m³ odpadów wielkogabarytowych.

Kochanowice

Według danych uzyskanych z ankietyzacji firm wywozowych z terenu gminy Kochanowice ilość wywiezionych odpadów komunalnych zmieszanych w latach 2003 i 2004 przedstawia się następująco:

A.S.A Lubliniec Sp. z o. o. zebrała:

Rok 2003 – 313,5 Mg

Rok 2004 – 194,7 Mg

Ilość kontrahentów: 1483

SITA zebrała:

Rok 2003 – 55,8 Mg

Rok 2004 – 25,2 Mg

Ilość kontrahentów: 41

Bracia Strach zebrali:

Rok 2003 – 47,40 Mg

Rok 2004 – 38,50 Mg

Ilość kontrahentów: 7

razem z ternu gminy zebrano odpadów komunalnych:

rok 2003 – 628,9 Mg w tym:

zmieszanych – 416,7 Mg

z selektywnej zbiórki – 212,2 Mg

rok 2004 – 406 Mg w tym:

zmieszanych – 258,4 Mg

z selektywnej zbiórki – 147,6 Mg

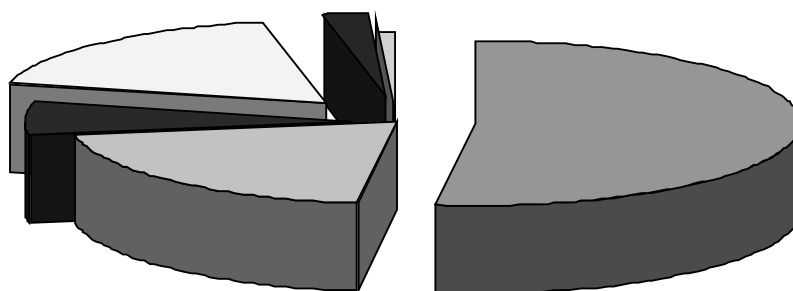
Porównawczo bilans odpadów komunalnych obliczonych na podstawie wskaźników nagromadzenia odpadów (KPGO) zestawiono w poniższej tabeli.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Tabela 13 Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Kochanowice w roku 2004 wg źródeł powstawania [Mg]

Rodzaje odpadów	Liczba mieszkań- ców w 2004r	Ilość odpadów [Mg]
Opady z gospodarstw domowych		778,9
Odpady z obiektów infrastruktury		302,1
Odpady wielkogabarytowe	6 715	100,7
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych		268,6
Odpady z ogrodów i parków		33,5
Odpady z czyszczenia ulic i placów		0
Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych		13,4
RAZEM		1497,4



- Opady z gospodarstw domowych
- Odpady z obiektów infrastruktury
- Odpady wielkogabarytowe
- Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych
- Odpady z ogrodów i parków
- Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych

Ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 14 Szacunkowe ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje wytworzone w gminie Kochanowice w roku 2004[Mg]

Kod	Nazwa strumienia	Ilość wytworzonych odpadów
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	173,0
02	Odpady zielone	33,6
03	Papier i karton nieopakowaniowe	63,3
04	Opakowania z papieru i kartonu	63,3

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI*Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty*

05	Opakowania wielomateriałowe	14,0
06	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	98,4
07	Opakowania z tworzyw sztucznych	42,2
13	Odpady tekstylne	32,4
08	Szkło nieopakowaniowe	13,0
09	Opakowania ze szkła	73,5
10	Metale	30,3
11	Opakowania z blachy stalowej	8,7
12	Opakowania z aluminium	4,3
14	Odpady mineralne	108,1
15	Drobna frakcja popiołowa	356,8
16	Odpady wielkogabarytowe	100,7
17	Odpady budowlane	268,6
18	Odpady niebezpieczne	13,4

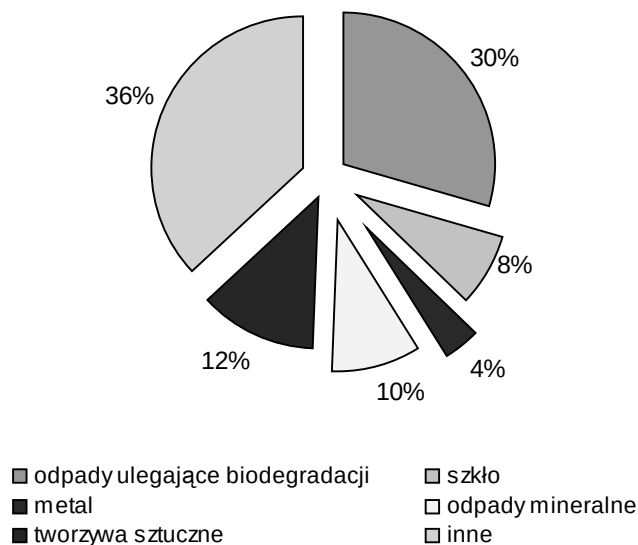
Bilans odpadów biodegradowalnych wytworzonych na terenie gminy Kochanowice w roku 2004.

Tabela 15 **Bilans odpadów ulegających biodegradacji w gminie Kochanowice w 2004r [Mg]**

<i>Kod</i>	<i>Nazwa strumienia</i>	<i>Ilość wytworzonych odpadów</i>
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	173,0
02	Odpady zielone	33,6
03	Papier i karton nieopakowaniowe	63,3
04	Opakowania z papieru i kartonu	63,3
RAZEM		333,2

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty



inne – odpady tekstylne, wielkogabarytowe, budowlane, niebezpieczne

Ilości odpadów zebranych selektywnie w kolejnych latach przez firmę "DARLING"- Handel Produkcja Jerzy Seget::

Tabela 16 Ilości odpadów zebranych selektywnie w gminie Kochanowice

Odpady zbierane selektywnie	Ilość odpadów zebranych selektywnie [kg/rok]		
	2002 rok	2003 rok	2004 rok
Tworzywa sztuczne	1.640	5.190	9.230
Aluminium o pojemności mniejszej od 300l	-	1.850	1.250
Blacha biała i lekka inna niż aluminiowa	15.820	48.200	400
Papier i tektura	22.925	7.172	8.700
Szkło gospodarcze poza ampułkami	47.080	128.680	124.000
Materiały naturalne (drewno i tekstylia)	-	15.300	4.000
Odpady wielomateriałowe	-	5.800	-
RAZEM	87.465	212.192	147.580

A.S.A w 2004r zebrała 480 kg tworzyw sztucznych

Ponadto, na terenie Gminy prowadzona jest zbiórka odpadów wielkogabarytowych z częstotliwością raz w roku. Zgodnie z danymi przekazanymi przez Urząd Gminy roczna ilość zbieranych odpadów wielkogabarytowych sięga poziomu około 28 m³/rok.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Koszęcin

Według danych uzyskanych z ankietyzacji firm wywozowych z terenu gminy Koszęcin ilość wywiezionych odpadów komunalnych zmieszanych w latach 2003 i 2004 przedstawia się następująco:

A.S.A Lubliniec Sp. z o. o. zebrała:

Rok 2003 – 338,2 Mg

Rok 2004 – 133,6 Mg

Ilość kontrahentów: 739

SITA zebrała:

Rok 2003 – 56,7 Mg

Rok 2004 – 58,4Mg

Ilość kontrahentów: 60

Remondis zebrał:

Rok 2003 – 646 Mg

Rok 2004 – 644,1Mg

Ilość kontrahentów: 1692

razem z terenu gminy zebrano odpadów komunalnych:

rok 2003 – 1062,2 Mg w tym:

zmieszanych – 1040,9 Mg

z selektywnej zbiórki – 21,3 Mg

rok 2004 – 860,4 Mg w tym:

zmieszanych - 836 Mg

z selektywnej zbiórki – 24,4 Mg

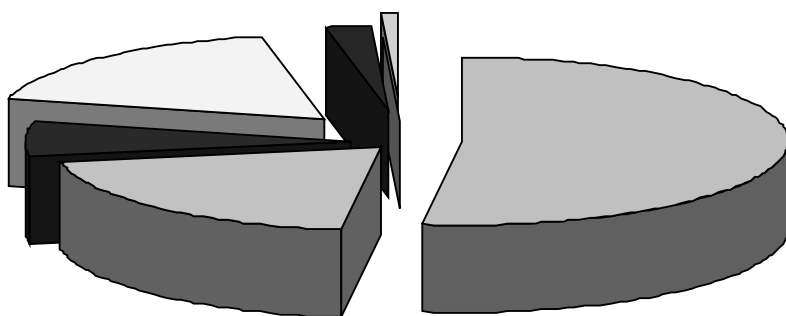
Porównawczo bilans odpadów komunalnych obliczonych na podstawie wskaźników nagromadzenia odpadów (KPGO) zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 17 Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Koszęcin w roku 2004 wg źródeł powstawania [Mg]

Rodzaje odpadów	Liczba mieszkań- ców w 2004r	Ilość odpadów [Mg]
Opady z gospodarstw domowych		1328,5
Odpady z obiektów infrastruktury		515,3
Odpady wielkogabarytowe	11 453	171,8
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych		458,1
Odpady z ogrodów i parków		57,2
Odpady z czyszczenia ulic i placów		0
Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych		22,9
RAZEM		2554

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty



- Opady z gospodarstw domowych
- Opady z obiektów infrastruktury
- Opady wielkogabarytowe
- Opady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych
- Opady z ogrodów i parków
- Opady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych

Ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 18 Szacunkowe ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje wytworzone w gminie Koszęcin w roku 2004 [Mg]

Kod	Nazwa strumienia	Ilość wytworzonych odpadów
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	295,0
02	Odpady zielone	57,3
03	Papier i karton nieopakowaniowe	107,9
04	Opakowania z papieru i kartonu	107,9
05	Opakowania wielomateriałowe	23,9
06	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	167,8
07	Opakowania z tworzyw sztucznych	71,9
13	Odpady tekstylne	55,3
08	Szkło nieopakowaniowe	22,1
09	Opakowania ze szkła	125,4
10	Metale	51,7
11	Opakowania z blachy stalowej	14,8
12	Opakowania z aluminium	7,3
14	Odpady mineralne	184,4
15	Drobna frakcja popiołowa	608,5
16	Odpady wielkogabarytowe	171,8

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

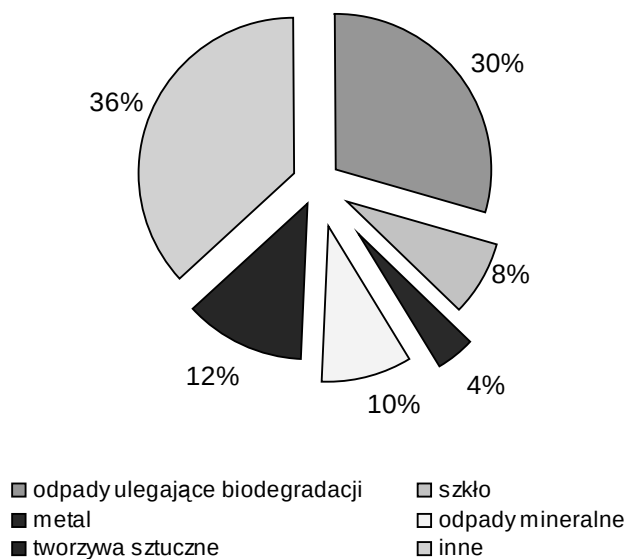
Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

17	Odpady budowlane	458,1
18	Odpady niebezpieczne	22,9

Bilans odpadów biodegradowalnych wytworzonych na terenie gminy Koszęcin w roku 2004.

Tabela 19 Bilans odpadów ulegających biodegradacji w gminie Koszęcin w 2004r[Mg]

Kod	Nazwa strumienia	Ilość wytworzonych odpadów
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	295,0
02	Odpady zielone	57,3
03	Papier i karton nieopakowaniowe	107,9
04	Opakowania z papieru i kartonu	107,9
RAZEM		568,1



inne – odpady tekstylne, wielkogabarytowe, budowlane, niebezpieczne

Wg danych przekazanych przez Urząd Gminy ilości odpadów zebranych selektywnie przez firmę Remondis przedstawiają się następująco:

Rok 2003

Tworzywa sztuczne → 5,5 Mg

Szkło gospodarcze → 15,8 Mg

Rok 2004

Tworzywa sztuczne → 4,5 Mg

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Szkło gospodarcze → 18,7 Mg

Opakowania z papieru i tektury → 1,2 Mg

Firma A.S.A Sp. z o. o. zebrała w roku 2004:

Tworzywa sztuczne → 400 kg

Szkło gospodarcze → 400 kg

Opakowania z papieru i tektury → 1,2 Mg

Pawonków

Według danych uzyskanych z ankietyzacji firm wywozowych z terenu gminy Pawonków ilość wywiezionych odpadów komunalnych zmieszanych w latach 2003 i 2004 przedstawia się następująco :

A.S.A Lubliniec Sp. z o. o. zebrała:

Rok 2003 – 39,9 Mg

Rok 2004 – 19,5 Mg

Ilość kontrahentów: 150

SITA zebrała:

Rok 2003 – 244 Mg

Rok 2004 – 242,5Mg

Ilość kontrahentów: 743

razem z terenu gminy zebrano odpadów komunalnych zmieszanych:

rok 2003 – 283,9 Mg

rok 2004 – 262 Mg

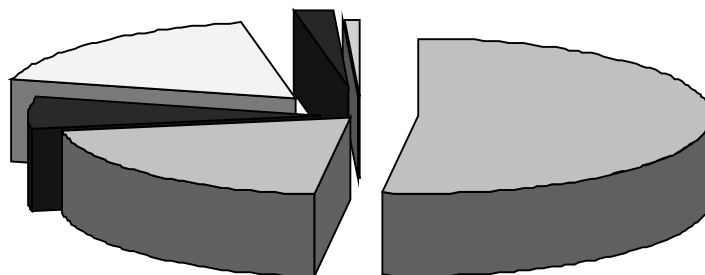
Porównawczo bilans odpadów komunalnych obliczonych na podstawie wskaźników nagromadzenia odpadów (KPGO) zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 20 Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Pawonków w roku 2004 wg źródeł powstawania [Mg]

Rodzaje odpadów	Liczba mieszkań- ców w 2004r	Ilość odpadów [Mg]
Opady z gospodarstw domowych		752,1
Odpady z obiektów infrastruktury	6 483	291,7
Odpady wielkogabarytowe		97,2
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych		259,3
Odpady z ogrodów i parków		32,4
Odpady z czyszczenia ulic i placów		0
Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych		12,9
RAZEM		1445,7

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty



- ☐ Opady z gospodarstw domowych
- ☐ Odpady z obiektów infrastruktury
- ☒ Odpady wielkogabarytowe
- ☐ Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych
- ☒ Odpady z ogrodów i parków
- ☐ Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych

Ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 21 **Szacunkowe ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje wytworzone w gminie Pawonków w roku 2004 [Mg]**

<i>Kod</i>	<i>Nazwa strumienia</i>	<i>Ilość wytworzonych odpadów</i>
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	167,0
02	Odpady zielone	32,4
03	Papier i karton nieopakowaniowe	61,1
04	Opakowania z papieru i kartonu	61,1
05	Opakowania wielomateriałowe	13,5
06	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	95,0
07	Opakowania z tworzyw sztucznych	40,7
13	Odpady tekstylne	31,3
08	Szkło nieopakowaniowe	12,5
09	Opakowania ze szkła	71,0
10	Metale	29,2
11	Opakowania z blachy stalowej	8,4
12	Opakowania z aluminium	4,1
14	Odpady mineralne	104,4
15	Drobna frakcja popiołowa	344,4
16	Odpady wielkogabarytowe	97,2
17	Odpady budowlane	259,3

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

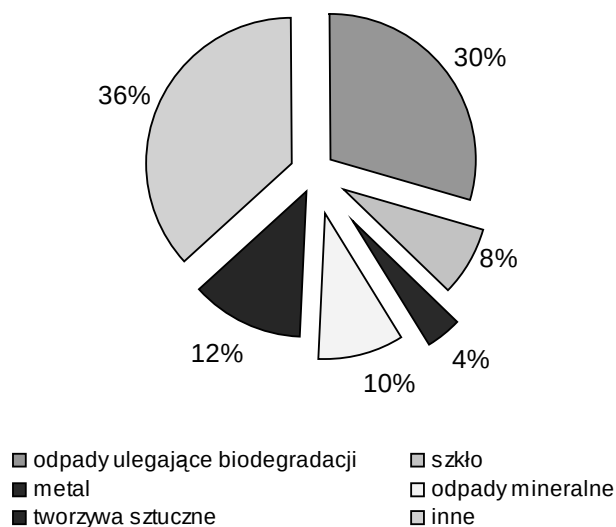
Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

18	Odpady niebezpieczne	13,0
----	----------------------	------

Bilans odpadów biodegradowalnych wytworzonych na terenie gminy Pawonków w roku 2004.

Tabela 22 Bilans odpadów ulegających biodegradacji w gminie Pawonków w 2004r [Mg]

Kod	Nazwa strumienia	Ilość wytworzonych odpadów
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	167,0
02	Odpady zielone	32,4
03	Papier i karton nieopakowaniowe	61,1
04	Opakowania z papieru i kartonu	61,1
RAZEM		321,6



inne – odpady tekstylne, wielkogabarytowe, budowlane, niebezpieczne

Woźniki

Według danych uzyskanych z ankietyzacji firm wywozowych z terenu gminy Woźniki ilość wywiezionych odpadów komunalnych zmieszanych w latach 2003 i 2004 przedstawia się następująco :

SITA zebrała:

Rok 2003 – 7,8 Mg

Rok 2004 – 7,6 Mg

Ilość umów: 3

Remondis zebrał:

Rok 2003 – 133 Mg

Rok 2004 – 186,2 Mg

Ilość umów: 319

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

KOMBUD zebrał:

Rok 2003 – 211,3 Mg

Rok 2004 – 197,5 Mg

Ilość umów: 1249

razem terenu gminy zebrano odpadów komunalnych:

rok 2003 – 382,7 Mg w tym:

zmieszanych – 351,8 Mg

z selektywnej zbiórki – 30,9 Mg

rok 2004 – 433,7 Mg w tym:

zmieszanych – 391,3 Mg

z selektywnej zbiórki – 42,4 Mg

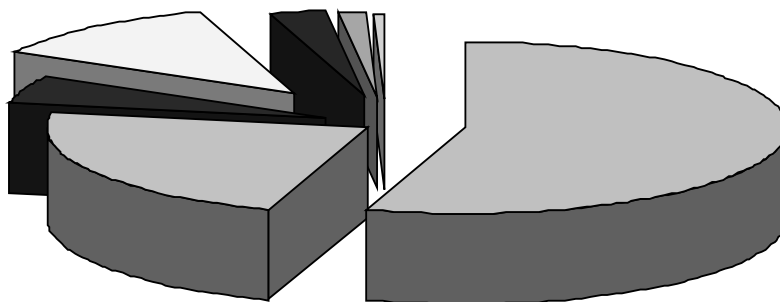
Porównawczo bilans odpadów komunalnych obliczonych na podstawie wskaźników nagromadzenia odpadów (KPGO) zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 23 Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w gminie Woźniki w roku 2004 wg źródeł powstawania [Mg]

Rodzaje odpadów	Liczba mieszkań- ców w 2004r	Ilość odpadów [Mg]
Opady z gospodarstw domowych	9 595	1528,5
Odpady z obiektów infrastruktury		630,7
Odpady wielkogabarytowe		143,9
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych		339,6
Odpady z ogrodów i parków		78,9
Odpady z czyszczenia ulic i placów		35,4
Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych		19,2
RAZEM		2776,2

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty



- Opady z gospodarstw domowych
- Odpady z obiektów infrastruktury
- Odpady wielkogabarytowe
- Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych
- Odpady z ogrodów i parków
- Odpady z czyszczenia ulic i placów
- Odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych

Ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 24 Szacunkowe ilości odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne frakcje wytworzone w gminie Woźniki w roku 2004 [Mg]

Kod	Nazwa strumienia	Ilość wytworzonych odpadów
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	570,9
02	Odpady zielone	78,9
03	Papier i karton nieopakowaniowe	150,2
04	Opakowania z papieru i kartonu	150,2
05	Opakowania wielomateriałowe	33,4
06	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	196,5
07	Opakowania z tworzyw sztucznych	84,2
13	Odpady tekstylne	64,8
08	Szkło nieopakowaniowe	25,9
09	Opakowania ze szkła	146,8
10	Metale	60,5
11	Opakowania z blachy stalowej	17,3
12	Opakowania z aluminium	8,6
14	Odpady mineralne	224,8
15	Drobna frakcja popiołowa	460,6
16	Odpady wielkogabarytowe	143,9

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

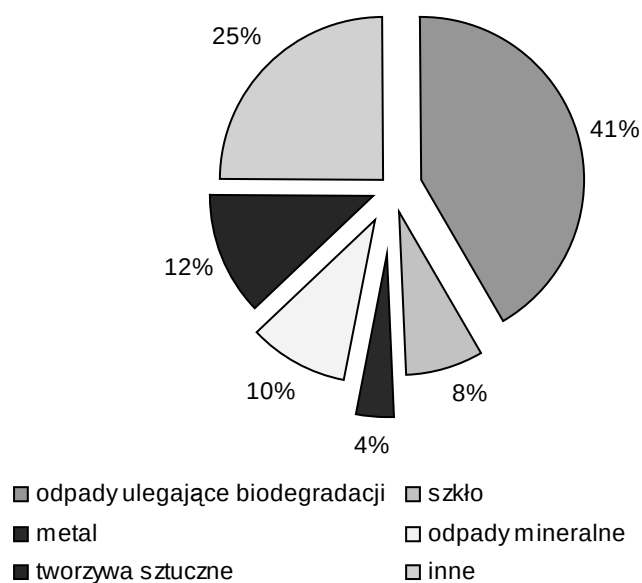
Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

17	Odpady budowlane	339,6
18	Odpady niebezpieczne	19,2

Bilans odpadów biodegradowalnych wytworzonych na terenie gminy Woźniki w roku 2004.

Tabela 25 Bilans odpadów ulegających biodegradacji w gminie Woźniki w 2004r [Mg]

Kod	Nazwa strumienia	Ilość wytworzonych odpadów
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	570,9
02	Odpady zielone	78,9
03	Papier i karton nieopakowaniowe	150,2
04	Opakowania z papieru i kartonu	150,2
RAZEM		950,2



inne – odpady tekstylne, wielkogabarytowe, budowlane, niebezpieczne

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Urząd Gminy ilości selektywnie gromadzonych odpadów zebranych w poszczególnych latach są następujące:

Rok 2002

szkło → 13,9 Mg;
tworzywa sztuczne → 1,6 Mg;

Rok 2003

szkło → 24,8 Mg;
tworzywa sztuczne → 5,2 Mg
papier → 0,9 Mg

Rok 2004

szkło → 39,6 Mg;
tworzywa sztuczne → 2,76 Mg

W każdej z gmin występuje znaczna różnica pomiędzy danymi uzyskanymi od przewoźników a wielkościami oszacowanymi na podstawie wskaźników nagromadzenia odpadów, co może być spowodowane tym, że część odpadów powstających na terenie gospodarstw domowych jest zagospodarowywana we własnym zakresie (np. odpady biodegradowalne w przydomowych kompostowniach, papier, tektura i drewno jako paliwa w paleniskach i kotłowniach przydomowych). Również na wytwarzanie odpadów wpływ może mieć wpływ ubożenie społeczeństwa.

Ponadto, nie wszyscy mieszkańcy gmin objęci są zorganizowaną zbiórką odpadów, co jest przyczyną składowania odpadów w środowisku w sposób nielegalny.

3.1.1.2. Prognozowane zmiany w zakresie wytwarzania odpadów komunalnych

Aby określić niezbędne działania, jakie muszą zostać podjęte w gospodarce odpadami na terenie gmin będących przedmiotem niniejszego opracowania określono prognozę wytwarzania odpadów w latach 2005, 2010 oraz 2015. Prognoza powstawania odpadów jest podstawą do opracowania alternatywnych rozwiązań ich zagospodarowania.

Zakłada się, że przez najbliższe 5 lat dominować będą postawy konsumpcyjne, wysoce „odpadogenne”, następnie zaś coraz częściej dominować będą postawy proekologiczne. Uwidoczni się to m. in. spadkiem ilości tworzyw sztucznych na korzyść ilości szkła, wyrobów z drewna czy innych materiałów łatwo degradowanych.

Bazę wyjściową do prognozy ilościowo-jakościowej odpadów komunalnych stanowią zmieniające się w czasie jednostkowe wskaźniki emisji odpadów komunalnych oraz przewidywane dane w zakresie liczby ludności w okresie perspektywicznym.

Prognozy liczby ludności dla poszczególnych gmin określono uwzględniając prognozy GUS-u i dane zawarte w Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu Lublinieckiego oraz Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu Tarnogórskiego, natomiast prognozy zmian wskaźników emisji odpadów komunalnych [%] w latach 2005, 2010 i 2015 (określone w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego) zestawiono w tabeli poniżej:

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI*Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty***Tabela 26 Zakładane procentowe zmiany wskaźników generowania strumieni odpadów komunalnych**

Kod	Nazwa strumienia	2005 rok	2010 rok	2015 rok
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1,0%	1,5%	0,5%
02	Odpady zielone	1,0%	1,5%	0,5%
03	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	2,0%	1,0%	0,0%
04	Opakowania z papieru i tektury	1,5%	2,0%	2,0%
05	Opakowania wielomateriałowe	2,0%	2,0%	2,0%
06	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1,5%	0,5%	-2,0%
07	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,0%	1,5%	1,5%
13	Szkło (nieopakowaniowe)	1,5%	2,0%	1,0%
08	Opakowania ze szkła	2,0%	2,0%	2,0%
09	Metale	1,0%	0,0%	0,0%
10	Opakowania z blachy	1,0%	1,0%	1,0%
11	Opakowania z aluminium	1,5%	1,5%	1,5%
12	Tekstylia	1,0%	1,0%	1,0%
14	Odpady mineralne	1,0%	2,0%	2,0%
15	Drobna frakcja popiołowa	-2,0%	-3,0%	-3,0%
16	Odpady wielkogabarytowe	3,0%	1,0%	1,0%
17	Odpady budowlane	3,0%	2,0%	2,0%
18	Odpady niebezpieczne	1,0%	1,0%	1,0%

Przy wykorzystaniu obu zestawów danych została ustalona prognozowana ilość odpadów komunalnych jaka będzie wytworzona w latach 2005, 2010 i 2015 w każdej z gmin.

W celu identyfikacji potrzeb związanych z odzyskiem bądź recyklingiem odpadów biodegradowalnych oszacowano ilości odpadów ulegających biodegradacji wytwarzanych na terenie poszczególnych gmin do roku 2015. Ilość opakowań podlegających obowiązkowemu recyklingowi obliczone na podstawie wskaźników zawartych w rozporządzeniu MŚ w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych; ilości odpadów biodegradowalnych dopuszczonych do składowania obliczono na podstawie wartości bazowej (ilość odpadów biodegradowalnych wytworzonych w roku 1995) oraz na

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI*Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty*

podstawie założonych w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego maksymalnych ilości odpadów biodegradowalnych, które mogą być kierowane do składowania.

Ciasna

Prognozowane ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Ciasna do roku 2015 z podziałem na poszczególne frakcje.

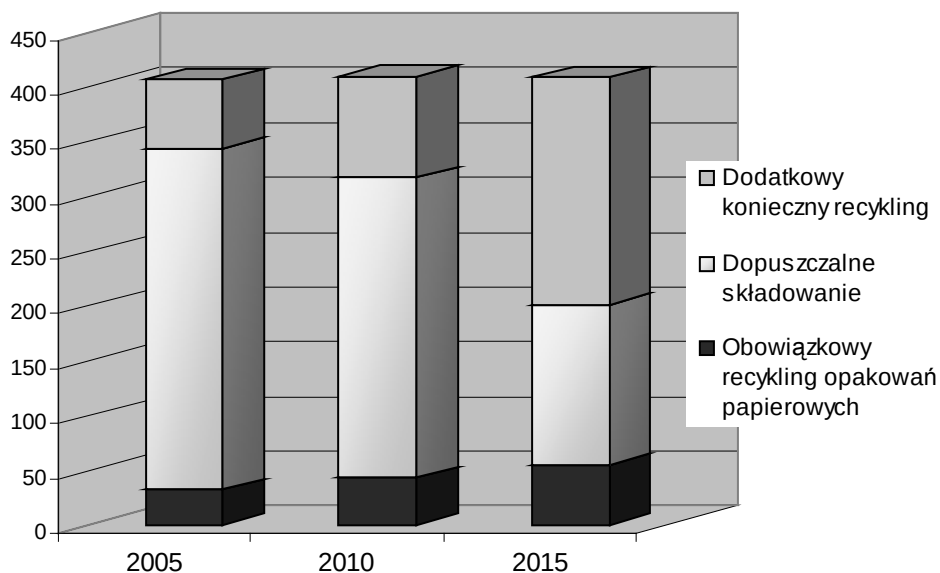
Tabela 27 Szacunkowa ilość odpadów powstających na terenie gminy Ciasna w latach 2005, 2010, 2015 [Mg/rok]

Kod	Nazwa strumienia	2005 rok	2010 rok	2015 rok
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	211,03	212,52	212,00
02	Odpady zielone	40,96	41,25	41,15
03	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	76,79	77,33	77,14
04	Opakowania z papieru i tektury	77,55	78,10	78,68
05	Opakowania wielomateriałowe	17,21	17,33	17,46
06	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	118,83	119,67	117,57
07	Opakowania z tworzyw sztucznych	51,45	51,81	52,20
13	Szkło (nieopakowaniowe)	39,76	40,04	39,95
08	Opakowania ze szkła	15,89	16,00	16,12
09	Metale	88,38	89,00	89,67
10	Opakowania z blachy	36,76	37,02	37,30
11	Opakowania z aluminium	10,57	10,64	10,72
12	Tekstylia	5,22	5,25	5,29
14	Odpady mineralne	132,54	133,48	134,48
15	Drobna frakcja popiołowa	415,95	418,89	422,03
16	Odpady wielkogabarytowe	122,28	123,14	124,06
17	Odpady budowlane	329,30	331,62	334,11
18	Odpady niebezpieczne	16,30	16,42	16,54
RAZEM		1806,8	1819,51	1826,48

Ilości odpadów biodegradowalnych wytwarzanych na terenie gminy do roku 2015.

Tabela 28 **Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy Ciasna do roku 2015 [Mg/rok]**

<i>Nazwa strumienia</i>	<i>2005 rok</i>	<i>2010 rok</i>	<i>2015 rok</i>
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	211,03	212,52	212,00
Odpady zielone	40,96	41,25	41,15
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	76,79	77,33	77,14
Opakowania z papieru i tektury	77,55	78,10	78,68
Łącznie ilość odpadów biodegradowalnych	406,33	409,2	408,97
Obowiązkowy recykling opakowań papierowych	32,57	42,96	55,08
Odpady biodegradowalne bez opakowań poddanych obowiązkowemu recyklingowi	373,76	366,24	353,89
Dopuszczalne składowanie	310,85	274,28	146,28
Dodatkowy konieczny recykling	62,9	91,96	207,61



Herby

Prognozowane ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Herby w latach 2005, 2010 oraz 2015 z podziałem na poszczególne frakcje.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI*Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty***Tabela 29 Szacunkowa ilość odpadów powstających na terenie gminy Herby w latach 2005, 2010, 2015 [Mg/rok]**

Kod	Nazwa strumienia	2005 rok	2010 rok	2015 rok
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	180,30	182,48	182,02
02	Odpady zielone	35,00	35,42	35,33
03	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	66,59	66,40	66,23
04	Opakowania z papieru i tektury	66,26	67,06	67,56
05	Opakowania wielomateriałowe	14,77	14,88	14,99
06	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	103,05	102,75	100,94
07	Opakowania z tworzyw sztucznych	44,39	44,49	44,82
13	Szkło (nieopakowaniowe)	33,97	34,38	34,30
08	Opakowania ze szkła	13,64	13,74	13,84
09	Metale	76,64	76,42	76,99
10	Opakowania z blachy	31,57	31,79	32,03
11	Opakowania z aluminium	9,07	9,14	9,21
12	Tekstylia	4,48	4,51	4,54
14	Odpady mineralne	112,69	114,61	115,46
15	Drobna frakcja popiołowa	360,83	359,67	362,35
16	Odpady wielkogabarytowe	107,07	105,73	106,52
17	Odpady budowlane	285,52	284,74	286,86
18	Odpady niebezpieczne	14,00	14,10	14,20
RAZEM		1559,83	1562,30	1568,20

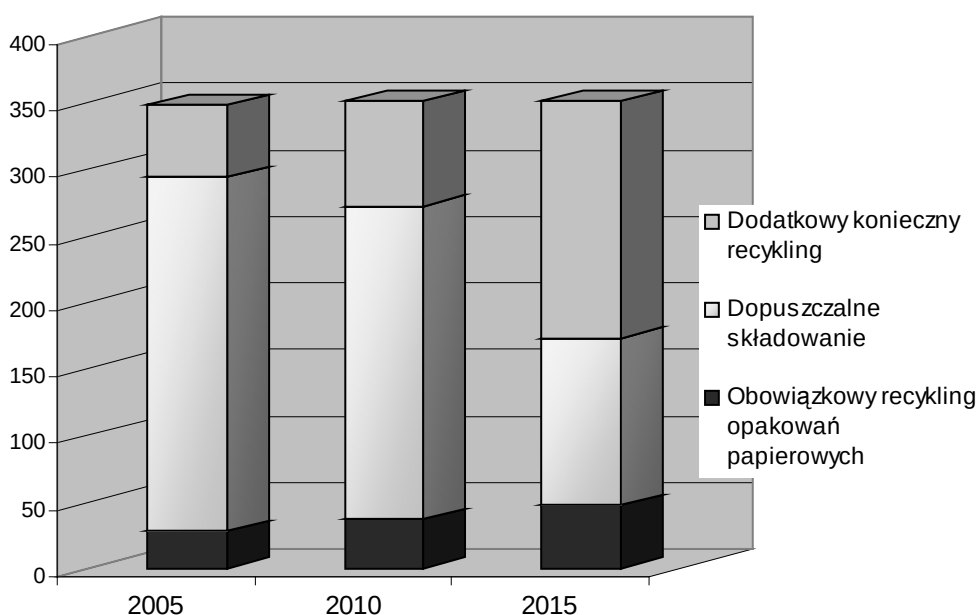
Ilości odpadów biodegradowalnych wytwarzanych na terenie gminy do roku 2015.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Tabela 30 Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy Herby do roku 2015 [Mg/rok]

Nazwa strumienia	2005 rok	2010 rok	2015 rok
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	180,30	182,48	182,02
Odpady zielone	35,00	35,42	35,33
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	66,59	66,40	66,23
Opakowania z papieru i tektury	66,26	67,06	67,56
Łącznie ilość odpadów biodegradowalnych	348,15	351,36	351,14
Obowiązkowy recykling opakowań papierowych	27,82	36,88	47,29
Odpady biodegradowalne bez opakowań poddanych obowiązkowemu recyklingowi	320,33	314,48	303,85
Dopuszczalne składowanie	266,33	234,9	125,33
Dodatkowy konieczny recykling	54	79,49	178,52

**Kalety**

Prognozowane ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Kalety w latach 2005, 2010 oraz 2015 z podziałem na poszczególne frakcje.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI*Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty***Tabela 31 Szacunkowa ilość odpadów powstających na terenie gminy Kalety w latach 2005, 2010, 2015 [Mg/rok]**

Kod	Nazwa strumienia	2005 rok	2010 rok	2015 rok
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	871,21	863,77	843,72
02	Odpady zielone	105,60	104,70	102,27
03	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	203,96	199,25	194,62
04	Opakowania z papieru i tektury	202,96	201,22	198,51
05	Opakowania wielomateriałowe	45,33	44,72	44,11
06	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	241,43	235,84	226,87
07	Opakowania z tworzyw sztucznych	103,98	102,08	100,70
13	Szkło (nieopakowaniowe)	79,59	78,91	77,08
08	Opakowania ze szkła	31,99	31,56	31,14
09	Metale	179,52	175,36	172,99
10	Opakowania z blachy	73,92	72,93	71,94
11	Opakowania z aluminium	21,22	20,94	20,66
12	Tekstylia	10,56	10,42	10,28
14	Odpady mineralne	281,60	280,57	276,79
15	Drobna frakcja popiołowa	358,63	350,20	345,48
16	Odpady wielkogabarytowe	134,62	130,23	128,47
17	Odpady budowlane	358,98	350,72	345,98
18	Odpady niebezpieczne	17,60	17,36	17,13
RAZEM		3322,72	3270,79	3208,74

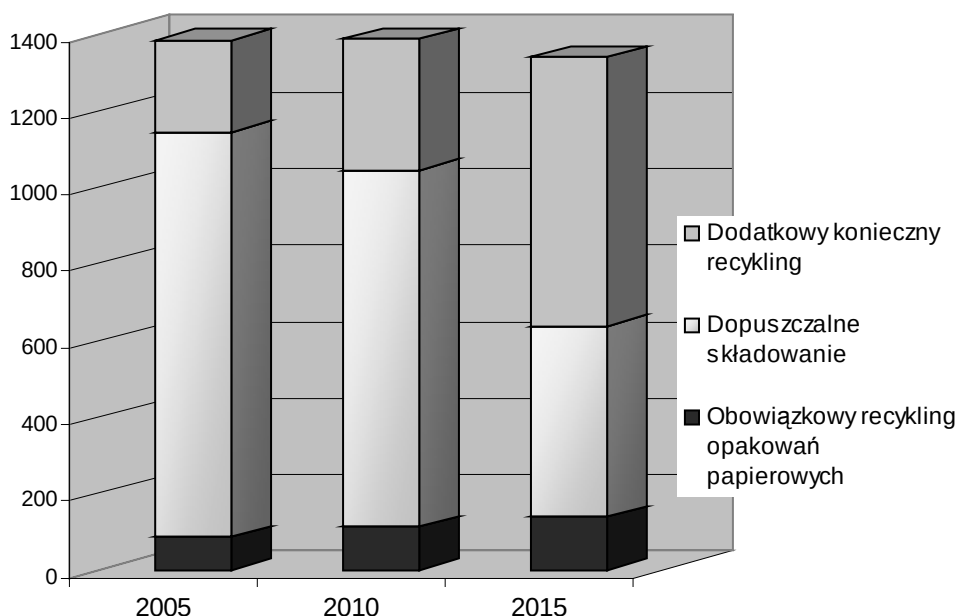
Ilości odpadów biodegradowalnych wytwarzanych na terenie gminy do roku 2015.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Tabela 32 Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy Kalety do roku 2015 [Mg/rok]

Nazwa strumienia	2005 rok	2010 rok	2015 rok
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	871,21	863,77	843,72
Odpady zielone	105,60	104,70	102,27
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	203,96	199,25	194,62
Opakowania z papieru i tektury	202,96	201,22	198,51
Łącznie ilość odpadów biodegradowalnych	1383,73	1368,94	1339,12
Obowiązkowy recykling opakowań papierowych	85,25	110,7	138,9
Odpady biodegradowalne bez opakowań poddanych obowiązkowemu recyklingowi	1298,5	1258,3	1200,1
Dopuszczalne składowanie	1058,6	934,1	498,2
Dodatkowy konieczny recykling	239,9	342,25	701,9

**Kochanowice**

Prognozowane ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Kochanowice w latach 2005, 2010 oraz 2015 z podziałem na poszczególne frakcje.

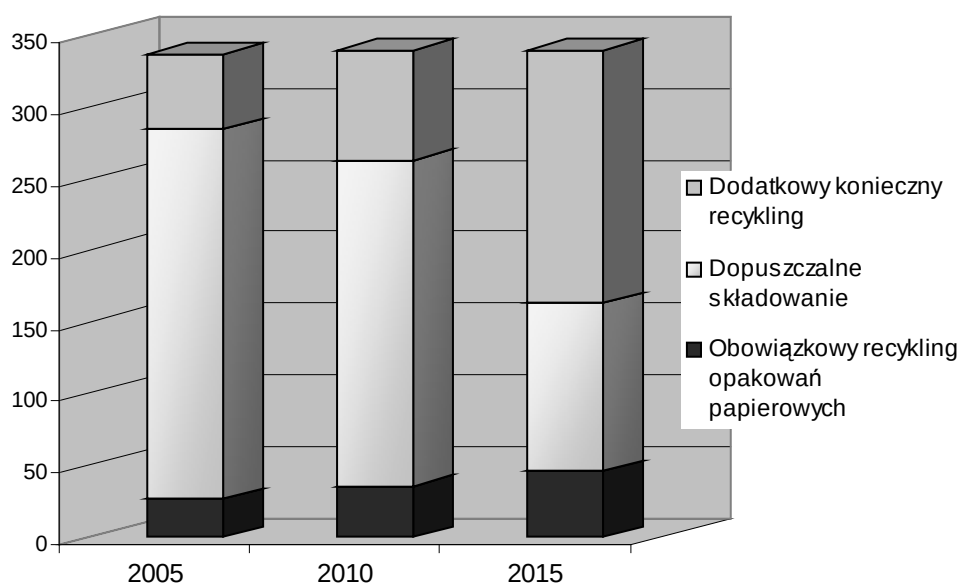
PLAN GOSPODARKI ODPADAMI*Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty***Tabela 33 Szacunkowa ilość odpadów powstających na terenie gminy Kochanowice w latach 2005, 2010, 2015 [Mg/rok]**

Kod	Nazwa strumienia	2005 rok	2010 rok	2015 rok
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	174,21	176,31	175,86
02	Odpady zielone	33,81	34,22	34,13
03	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	64,34	64,15	63,99
04	Opakowania z papieru i tektury	64,02	64,79	65,27
05	Opakowania wielomateriałowe	14,27	14,37	14,48
06	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	99,57	99,28	97,53
07	Opakowania z tworzyw sztucznych	42,89	42,98	43,30
13	Szkło (nieopakowaniowe)	32,83	33,22	33,14
08	Opakowania ze szkła	13,18	13,27	13,37
09	Metale	74,05	73,84	74,38
10	Opakowania z blachy	30,50	30,72	30,94
11	Opakowania z aluminium	8,77	8,83	8,89
12	Tekstylia	4,33	4,36	4,39
14	Odpady mineralne	108,88	110,73	111,55
15	Drobna frakcja popiołowa	348,64	347,51	350,08
16	Odpady wielkogabarytowe	103,45	102,16	102,91
17	Odpady budowlane	275,88	275,11	277,15
18	Odpady niebezpieczne	13,53	13,62	13,72
RAZEM		1507,16	1509,47	1515,12

Ilości odpadów biodegradowalnych wytwarzanych na terenie gminy do roku 2015.

Tabela 34 **Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy Kochanowice do roku 2015 [Mg/rok]**

<i>Nazwa strumienia</i>	<i>2005 rok</i>	<i>2010 rok</i>	<i>2015 rok</i>
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	174,21	176,31	175,86
Odpady zielone	33,81	34,22	34,13
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	64,34	64,15	63,99
Opakowania z papieru i tektury	64,02	64,79	65,27
Łącznie ilość odpadów biodegradowalnych	336,38	339,47	339,25
Obowiązkowy recykling opakowań papierowych	26,89	35,64	45,69
Odpady biodegradowalne bez opakowań poddanych obowiązkowemu recyklingowi	309,49	303,84	293,56
Dopuszczalne składowanie	257,33	227,06	117,42
Dodatkowy konieczny recykling	52,16	76,78	176,13



Koszęcin

Prognozowane ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Koszęcin w latach 2005, 2010 oraz 2015 z podziałem na poszczególne frakcje.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI*Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty***Tabela 35 Szacunkowa ilość odpadów powstających na terenie gminy Koszęcin w latach 2005, 2010, 2015 [Mg/rok]**

Kod	Nazwa strumienia	2005 rok	2010 rok	2015 rok
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	300,11	303,74	302,98
02	Odpady zielone	58,25	58,96	58,81
03	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	110,83	110,53	110,24
04	Opakowania z papieru i tektury	110,29	111,62	112,45
05	Opakowania wielomateriałowe	24,59	24,77	24,95
06	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	171,52	171,04	168,02
07	Opakowania z tworzyw sztucznych	73,89	74,05	74,60
13	Szkło (nieopakowaniowe)	56,55	57,23	57,09
08	Opakowania ze szkła	22,71	22,87	23,04
09	Metale	127,57	127,21	128,15
10	Opakowania z blachy	52,54	52,92	53,31
11	Opakowania z aluminium	15,10	15,21	15,32
12	Tekstylia	7,46	7,51	7,56
14	Odpady mineralne	187,57	190,77	192,19
15	Drobna frakcja popiołowa	600,60	598,69	603,13
16	Odpady wielkogabarytowe	178,22	176,00	177,30
17	Odpady budowlane	475,24	473,97	477,48
18	Odpady niebezpieczne	23,30	23,47	23,64
RAZEM		2596,35	2600,55	2610,25

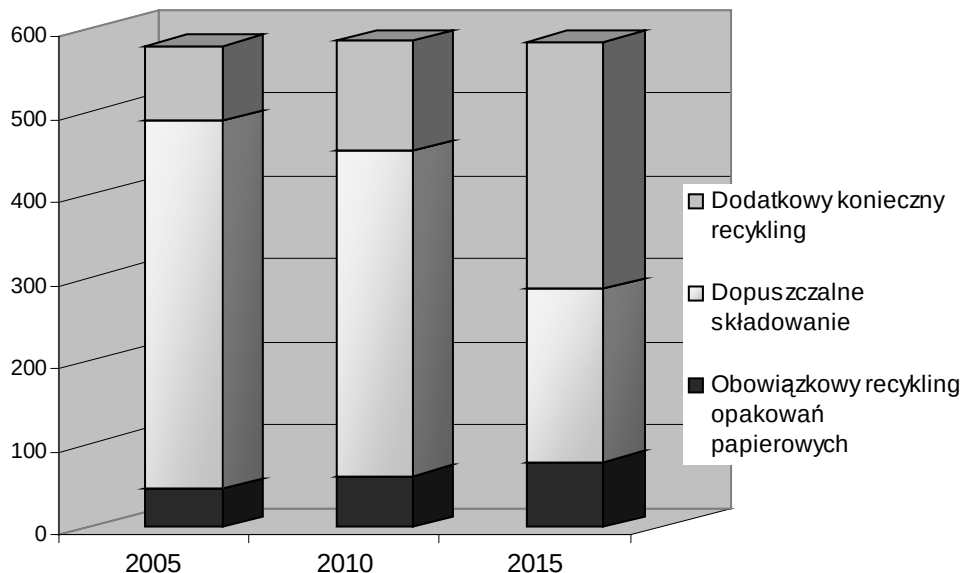
Ilości odpadów biodegradowalnych wytwarzanych na terenie gminy do roku 2015.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Tabela 36 Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy Koszęcin do roku 2015 [Mg/rok]

Nazwa strumienia	2005 rok	2010 rok	2015 rok
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	300,11	303,74	302,98
Odpady zielone	58,25	58,96	58,81
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	110,83	110,53	110,24
Opakowania z papieru i tektury	110,29	111,62	112,45
Łącznie ilość odpadów biodegradowalnych	579,48	584,85	584,48
Obowiązkowy recykling opakowań papierowych	46,32	61,39	78,71
Odpady biodegradowalne bez opakowań poddanych obowiązkowemu recyklingowi	533,16	523,46	505,76
Dopuszczalne składowanie	443,3	391,15	208,61
Dodatkowy konieczny recykling	89,86	132,31	297,15

**Pawonków**

Prognozowane ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Koszęcin w latach 2005, 2010 oraz 2015 z podziałem na poszczególne frakcje.

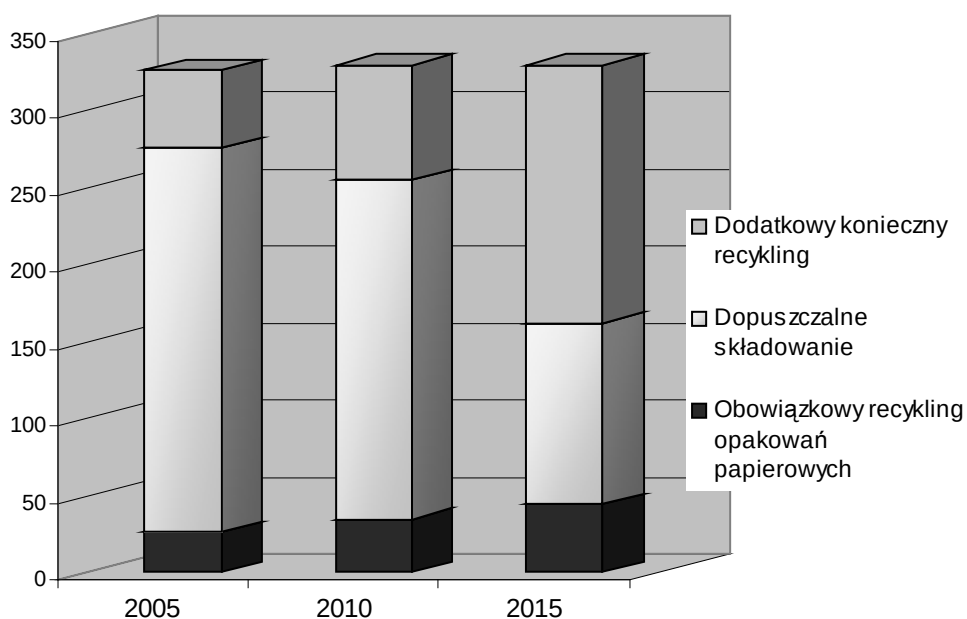
PLAN GOSPODARKI ODPADAMI*Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty***Tabela 37 Szacunkowa ilość odpadów powstających na terenie gminy Pawonków w latach 2005, 2010, 2015 [Mg/rok]**

Kod	Nazwa strumienia	2005 rok	2010 rok	2015 rok
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	169,22	171,26	170,84
02	Odpady zielone	32,85	33,24	33,16
03	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	62,49	62,32	62,16
04	Opakowania z papieru i tektury	62,19	62,94	63,41
05	Opakowania wielomateriałowe	13,87	13,96	14,07
06	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	96,71	96,44	94,74
07	Opakowania z tworzyw sztucznych	41,66	41,75	42,06
13	Szkło (nieopakowaniowe)	31,89	32,27	32,19
08	Opakowania ze szkła	12,80	12,89	12,99
09	Metale	71,93	71,72	72,26
10	Opakowania z blachy	29,63	29,84	30,06
11	Opakowania z aluminium	8,52	8,58	8,64
12	Tekstylia	4,20	4,23	4,27
14	Odpady mineralne	105,76	107,56	108,37
15	Drobna frakcja popiołowa	338,65	337,56	340,09
16	Odpady wielkogabarytowe	100,49	99,23	99,97
17	Odpady budowlane	267,96	267,24	269,24
18	Odpady niebezpieczne	13,14	13,23	13,33
RAZEM		1463,95	1466,27	1471,85

Ilości odpadów biodegradowalnych wytworzonych na terenie gminy do roku 2015.

Tabela 38 **Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy Pawonków do roku 2015 [Mg/rok]**

<i>Nazwa strumienia</i>	<i>2005 rok</i>	<i>2010 rok</i>	<i>2015 rok</i>
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	169,22	171,26	170,84
Odpady zielone	32,85	33,24	33,16
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	62,49	62,32	62,16
Opakowania z papieru i tektury	62,19	62,94	63,41
Łącznie ilość odpadów biodegradowalnych	326,75	329,76	329,57
Obowiązkowy recykling opakowań papierowych	26,12	34,62	44,39
Odpady biodegradowalne bez opakowań poddanych obowiązkowemu recyklingowi	300,63	295,14	285,18
Dopuszczalne składowanie	249,9	220,56	117,63
Dodatkowy konieczny recykling	50,67	74,59	167,56



Woźniki

Prognozowane ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Woźniki w latach 2005, 2010 oraz 2015 z podziałem na poszczególne frakcje.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI*Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty***Tabela 39 Szacunkowa ilość odpadów powstających na terenie gminy Woźniki w latach 2005, 2010, 2015 [Mg/rok]**

Kod	Nazwa strumienia	2005 rok	2010 rok	2015 rok
01	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	581,87	588,78	587,27
02	Odpady zielone	80,35	81,29	81,09
03	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	154,44	153,96	153,56
04	Opakowania z papieru i tektury	153,68	155,48	156,63
05	Opakowania wielomateriałowe	34,30	34,53	34,79
06	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	200,91	200,27	196,73
07	Opakowania z tworzyw sztucznych	86,54	86,69	87,33
13	Szkło (nieopakowaniowe)	66,24	67,01	66,84
08	Opakowania ze szkła	26,61	26,79	26,99
09	Metale	149,41	148,92	150,02
10	Opakowania z blachy	61,53	61,94	62,40
11	Opakowania z aluminium	17,67	17,79	17,92
12	Tekstylia	8,77	8,83	8,89
14	Odpady mineralne	228,73	232,55	234,27
15	Drobna frakcja popiołowa	453,67	451,94	455,30
16	Odpady wielkogabarytowe	149,09	147,15	148,24
17	Odpady budowlane	397,58	396,29	399,23
18	Odpady niebezpieczne	19,49	19,62	19,77
RAZEM		2870,89	2879,85	2887,27

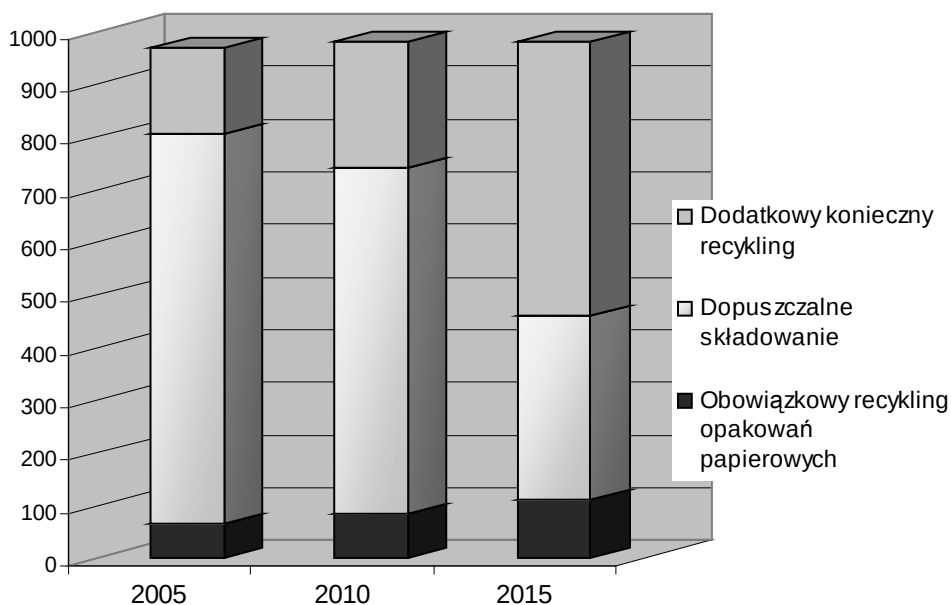
Ilości odpadów biodegradowalnych wytworzonych na terenie gminy do roku 2015.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Tabela 40 **Prognoza ilości odpadów biodegradowalnych w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy Woźniki do roku 2015 [Mg/rok]**

<i>Nazwa strumienia</i>	<i>2005 rok</i>	<i>2010 rok</i>	<i>2015 rok</i>
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	581,87	588,78	587,27
Odpady zielone	80,35	81,29	81,09
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	154,44	153,96	153,56
Opakowania z papieru i tektury	153,68	155,48	156,63
Łącznie ilość odpadów biodegradowalnych	970,34	979,51	978,55
Obowiązkowy recykling opakowań papierowych	64,55	85,51	109,64
Odpady biodegradowalne bez opakowań poddanych obowiązkowemu recyklingowi	905,79	893,99	868,9
Dopuszczalne składowanie	742,31	654,98	349,32
Dodatkowy konieczny recykling	163,48	239,01	519,58



3.1.2. Odpady opakowaniowe

Odpady opakowaniowe zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów zostały sklasyfikowane następująco:

- 15 01 Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)**
- 15 01 01 Opakowania z papieru i tektury
 - 15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych
 - 15 01 03 Opakowania z drewna
 - 15 01 04 Opakowania z metali
 - 15 01 05 Opakowania wielomateriałowe
 - 15 01 06 Zmieszane odpady opakowaniowe
 - 15 01 07 Opakowania ze szkła
 - 15 01 08 Opakowania z tekstyliów

Ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych dla każdej z gmin zostały oszacowane na podstawie wskaźników opracowanych przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Opakowań w Warszawie.

W poniższej tabeli zestawiono szacunkowe dane dotyczące poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych wytwarzanych przez statystycznego mieszkańca w roku 2004 wraz z prognozą do roku 2007.

Tabela 41 Szacunkowa ilość odpadów opakowaniowych wytwarzanych przez statystycznego mieszkańca.

Rodzaj surowca	Ilość odpadów opakowaniowych kg/M/rok			
	2004 rok	2005 rok	2006 rok	2007 rok
Papier i tektura	41,2	43,9	45,5	47,0
Szkło	29,7	31,1	32,4	33,6
Tworzywa sztuczne	15,9	17,0	17,6	18,1
Wielomateriałowe	4,6	4,9	5,1	5,3
Blacha stalowa	4,0	4,2	4,3	4,3
Aluminium	1,2	1,2	1,3	1,3
Drewno i materiały naturalne	13,3	13,5	13,9	14,2

Dla przedsiębiorców wprowadzających na rynek zapakowane produkty zostały określone ustawowo poziomy recyklingu (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 roku w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i pożytkowych Dz. U. Nr 104, poz. 982), na podstawie których oszacowano ilości odpadów opakowaniowych i pożytkowych przewidzianych do recyklingu w latach 2005-2007.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI*Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty***Tabela 42 Poziomy recyklingu wyznaczone na lata 2005-2007 dla przedsiębiorców dla poszczególnych rodzajów odpadów**

Rodzaj surowca	Recykling [%]		
	2005 rok	2006 rok	2007 rok
Papier i tektura	42	45	48
Szkło	29	35	40
Tworzywa sztuczne	18	22	25
Wielomateriałowe	16	20	25
Blacha stalowa	14	18	20
Aluminium	30	35	40
Drewno i materiały naturalne	11	13	15

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

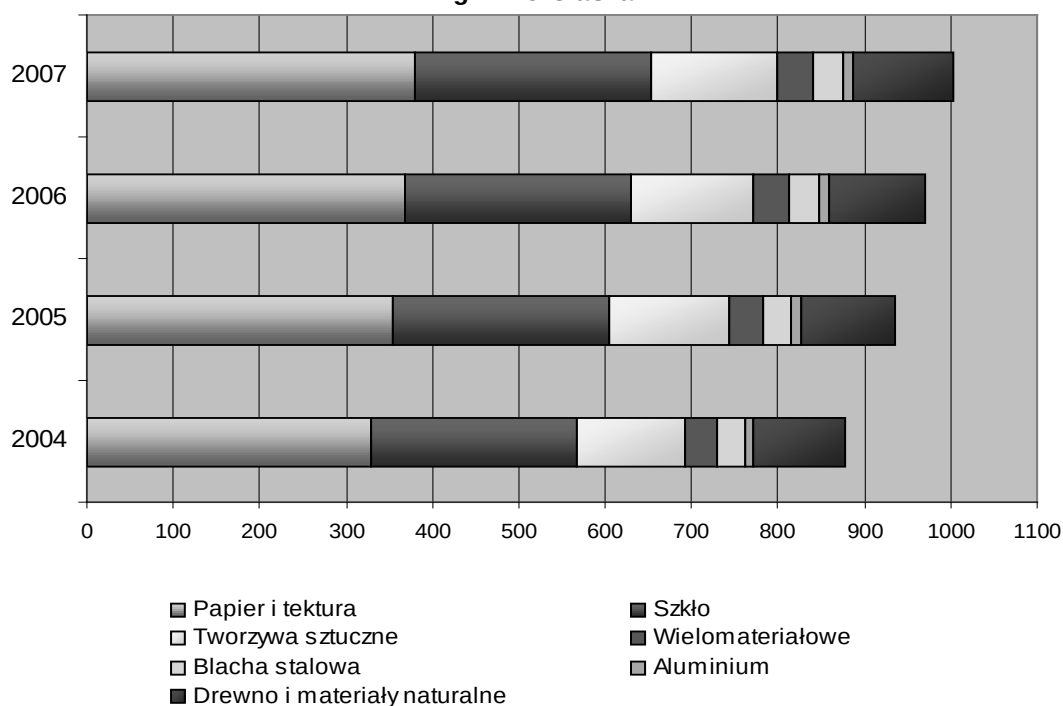
Ciasna

Ilości odpadów opakowaniowych wytworzonych w gminie Ciasna w roku 2004 wraz z prognozą na lata 2005, 2006, 2007 i koniecznym recyklingiem odpadów opakowaniowych.

Tabela 43 Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Ciasna w roku 2004 wraz z prognozą na kolejne lata i koniecznym recyklingiem

Rodzaj surowca	Ilość odpadów opakowaniowych Mg/rok			
	2004 rok	2005 rok	2006 rok	2007 rok
Papier i tektura				
Ilość odpadów	329,15	354,32	367,64	380,32
Konieczny recykling		148,81	165,44	182,55
Szkło				
Ilość odpadów	237,27	251,01	261,79	271,89
Konieczny recykling		72,79	91,63	108,76
Tworzywa sztuczne				
Ilość odpadów	127,03	137,21	142,21	146,47
Konieczny recykling		24,70	31,29	36,62
Wielomateriałowe				
Ilość odpadów	36,75	39,55	41,21	42,89
Konieczny recykling		6,33	8,24	10,72
Blacha stalowa				
Ilość odpadów	31,96	33,90	34,74	34,80
Konieczny recykling		4,75	6,25	6,96
Aluminium				
Ilość odpadów	9,59	9,69	10,50	10,52
Konieczny recykling		2,91	3,68	4,21
Drewno i materiały naturalne				
Ilość odpadów	106,25	108,96	112,31	114,91
Konieczny recykling		11,99	14,60	17,24

Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Ciasna



PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

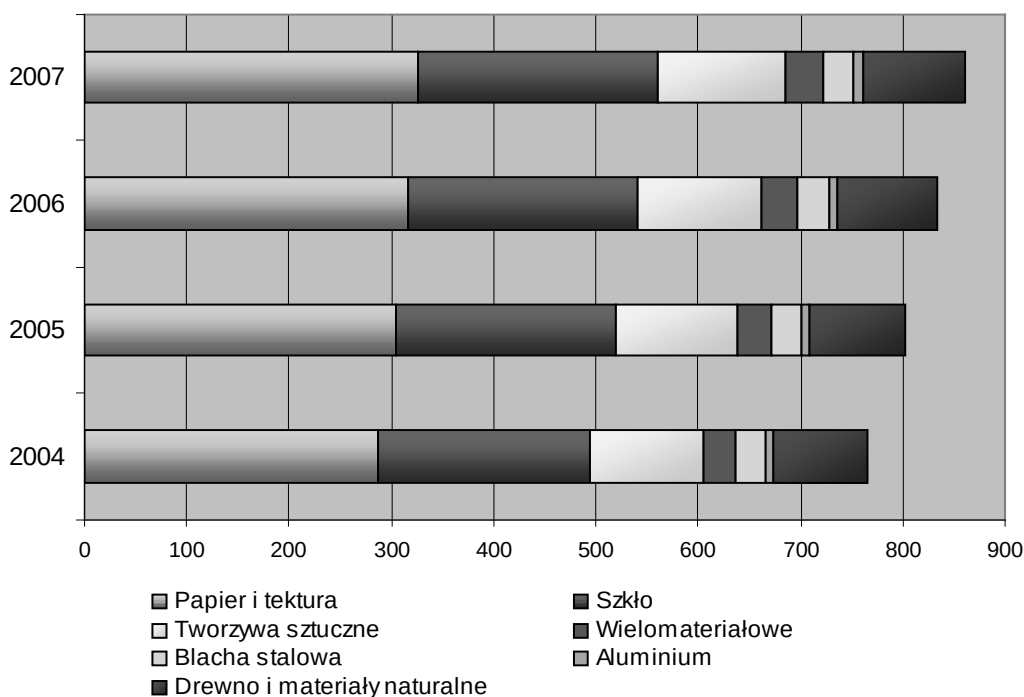
Herby

Ilości odpadów opakowaniowych wytworzonych w gminie Herby w roku 2004 wraz z prognozą na lata 2005, 2006, 2007 i koniecznym recyklingiem odpadów opakowaniowych.

Tabela 44 Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Herby w roku 2004 wraz z prognozą na kolejne lata i koniecznym recyklingiem

Rodzaj surowca	Ilość odpadów opakowaniowych Mg/rok			
	2004 rok	2005 rok	2006 rok	2007 rok
Papier i tektura				
Ilość odpadów	287,12	304,23	315,63	326,56
Konieczny recykling		120,59	136,90	151,50
Szkło				
Ilość odpadów	206,98	215,52	224,76	233,45
Konieczny recykling		60,02	75,43	89,90
Tworzywa sztuczne				
Ilość odpadów	110,81	117,81	122,09	125,76
Konieczny recykling		19,95	25,92	30,52
Wielomateriałowe				
Ilość odpadów	32,06	33,96	35,38	36,82
Konieczny recykling		5,13	6,79	8,85
Blacha stalowa				
Ilość odpadów	27,88	29,11	29,83	29,88
Konieczny recykling		3,90	5,24	5,97
Aluminium				
Ilość odpadów	8,36	8,32	9,02	9,03
Konieczny recykling		2,51	2,91	3,61
Drewno i materiały naturalne				
Ilość odpadów	92,69	93,56	96,42	98,66
Konieczny recykling		10,20	12,16	14,46

Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Herby



PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

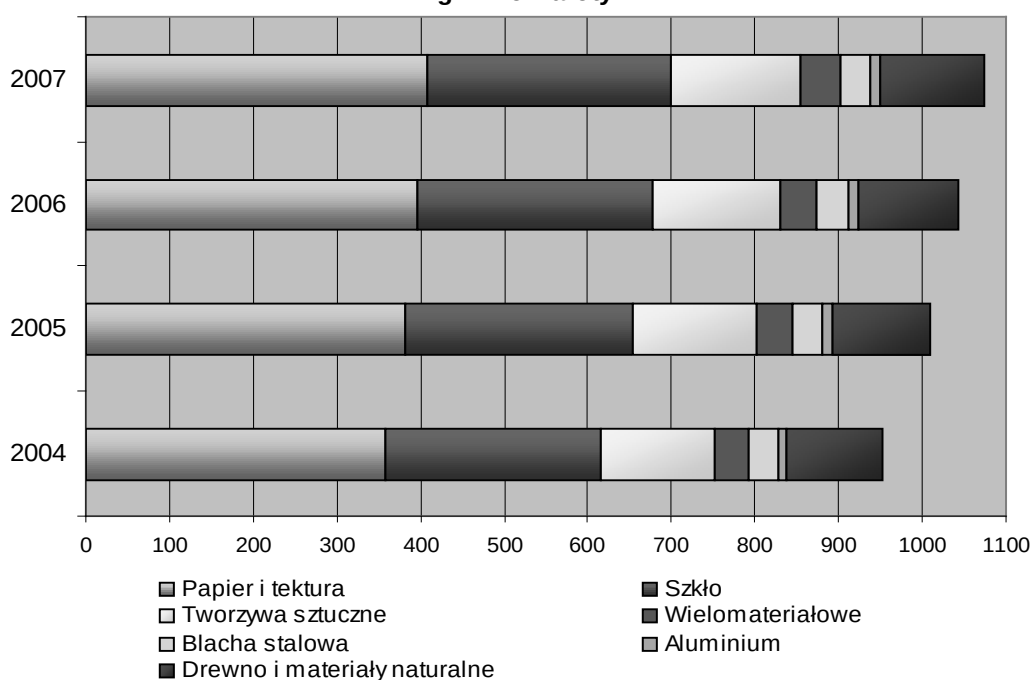
Kalety

Ilości odpadów opakowaniowych wytworzonych w gminie Kalety w roku 2004 wraz z prognozą na lata 2005, 2006, 2007 i koniecznym poziomem recyklingu odpadów opakowaniowych.

Tabela 45 Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Kalety w roku 2004 wraz z prognozą na kolejne lata i koniecznym recyklingiem

Rodzaj surowca	Ilość odpadów opakowaniowych Mg/rok			
	2004 rok	2005 rok	2006 rok	2007 rok
Papier i tektura				
Ilość odpadów	357,12	382,50	395,35	407,30
Konieczny recykling		149,99	172,13	189,77
Szkło				
Ilość odpadów	257,44	270,97	281,52	291,18
Konieczny recykling		74,66	94,84	112,61
Tworzywa sztuczne				
Ilość odpadów	137,82	148,12	152,93	156,85
Konieczny recykling		24,81	32,59	38,32
Wielomateriałowe				
Ilość odpadów	39,87	42,69	44,31	45,93
Konieczny recykling		6,38	8,54	11,08
Blacha stalowa				
Ilość odpadów	34,67	36,59	37,36	37,26
Konieczny recykling		4,85	6,59	7,47
Aluminium				
Ilość odpadów	10,40	10,46	11,30	11,27
Konieczny recykling		3,12	3,66	4,52
Drewno i materiały naturalne				
Ilość odpadów	115,28	117,63	120,78	123,06
Konieczny recykling		12,68	15,29	18,12

Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Kalety



PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

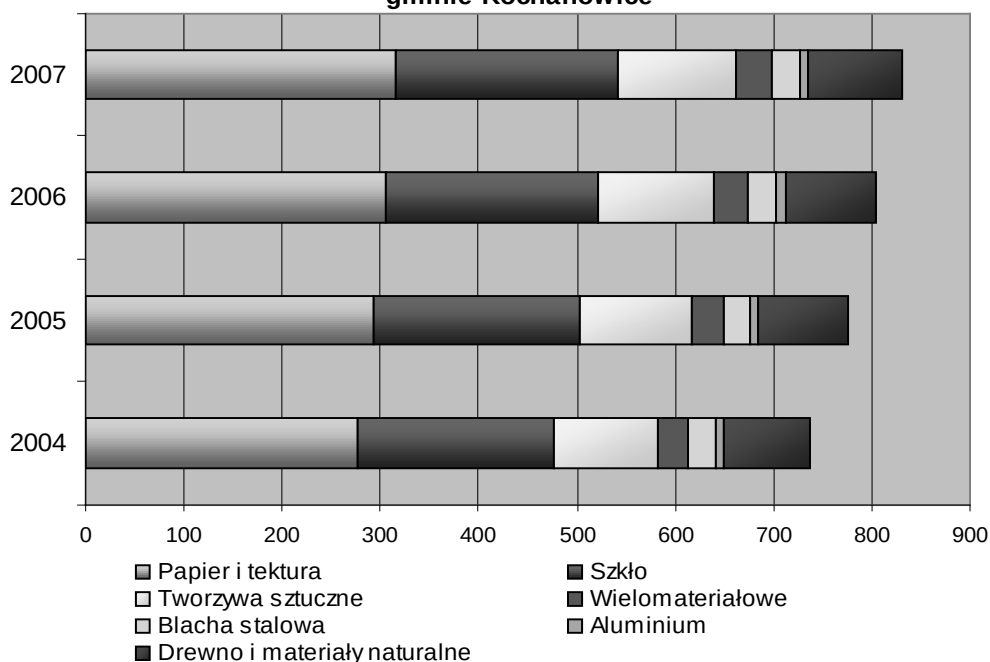
Kochanowice

Ilości odpadów opakowaniowych wytworzonych w gminie Kochanowice w roku 2004 wraz z prognozą na lata 2005, 2006, 2007 i koniecznym recyklingiem odpadów opakowaniowych.

Tabela 46 Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Kochanowice w roku 2004 wraz z prognozą na kolejne lata i koniecznym recyklingiem

Rodzaj surowca	Ilość odpadów opakowaniowych Mg/rok			
	2004 rok	2005 rok	2006 rok	2007 rok
Papier i tektura				
Ilość odpadów	276,66	293,95	304,94	315,51
Konieczny recykling		116,20	132,28	146,37
Szkło				
Ilość odpadów	199,44	208,25	217,14	225,56
Konieczny recykling		57,84	72,89	86,86
Tworzywa sztuczne				
Ilość odpadów	106,77	113,83	117,96	121,51
Konieczny recykling		19,22	25,04	29,49
Wielomateriałowe				
Ilość odpadów	30,89	32,81	34,18	35,58
Konieczny recykling		4,94	6,56	8,55
Blacha stalowa				
Ilość odpadów	26,86	28,12	28,82	28,87
Konieczny recykling		3,76	5,06	5,76
Aluminium				
Ilość odpadów	8,06	8,04	8,71	8,73
Konieczny recykling		2,42	2,81	3,48
Drewno i materiały naturalne				
Ilość odpadów	89,31	90,40	93,16	95,32
Konieczny recykling		9,82	11,75	13,97

Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Kochanowice



Koszęcin

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

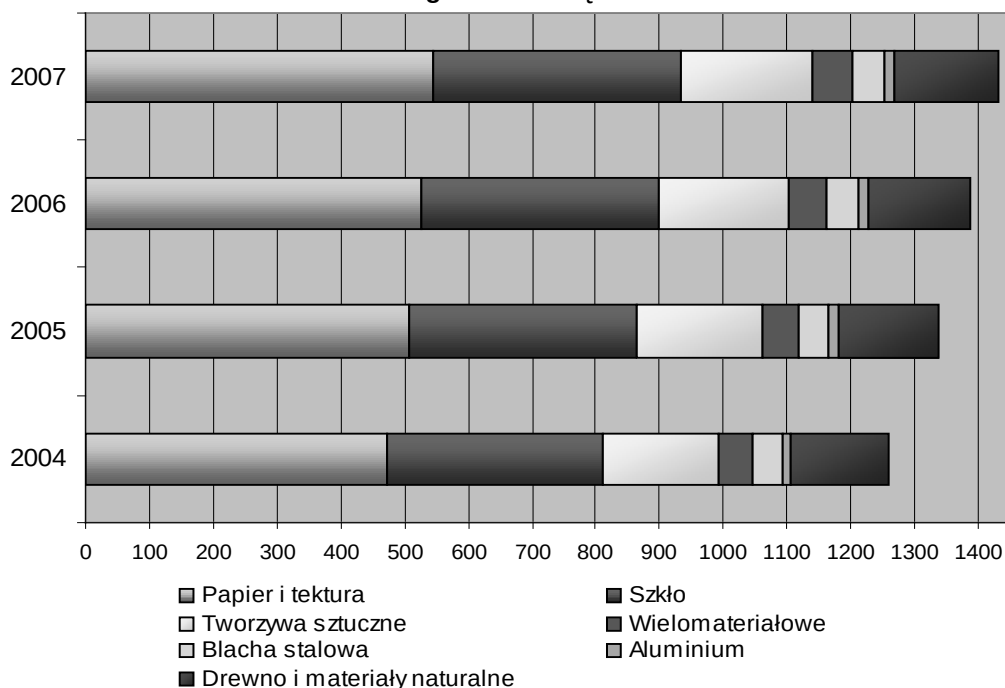
Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Ilości odpadów opakowaniowych wytworzonych w gminie Koszęcin w roku 2004 wraz z prognozą na lata 2005, 2006, 2007 i koniecznym recyklingiem odpadów opakowaniowych.

Tabela 47 Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Koszęcin w roku 2004 wraz z prognozą na kolejne lata i koniecznym recyklingiem

Rodzaj surowca	Ilość odpadów opakowaniowych Mg/rok			
	2004 rok	2005 rok	2006 rok	2007 rok
Papier i tektura				
Ilość odpadów	471,86	506,39	525,39	543,56
Konieczny recykling		198,18	227,88	252,19
Szkło				
Ilość odpadów	340,15	358,74	374,12	388,58
Konieczny recykling		98,64	125,56	149,65
Tworzywa sztuczne				
Ilość odpadów	182,10	196,10	203,23	209,33
Konieczny recykling		32,78	43,14	50,81
Wielomateriałowe				
Ilość odpadów	52,68	56,52	58,89	61,29
Konieczny recykling		8,43	11,30	14,72
Blacha stalowa				
Ilość odpadów	45,81	48,45	49,65	49,73
Konieczny recykling		6,41	8,72	9,93
Aluminium				
Ilość odpadów	13,74	13,84	15,01	15,03
Konieczny recykling		4,12	4,84	6,00
Drewno i materiały naturalne				
Ilość odpadów	152,32	155,72	160,50	164,22
Konieczny recykling		16,76	20,24	24,08

Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Koszęcin



Pawonków

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

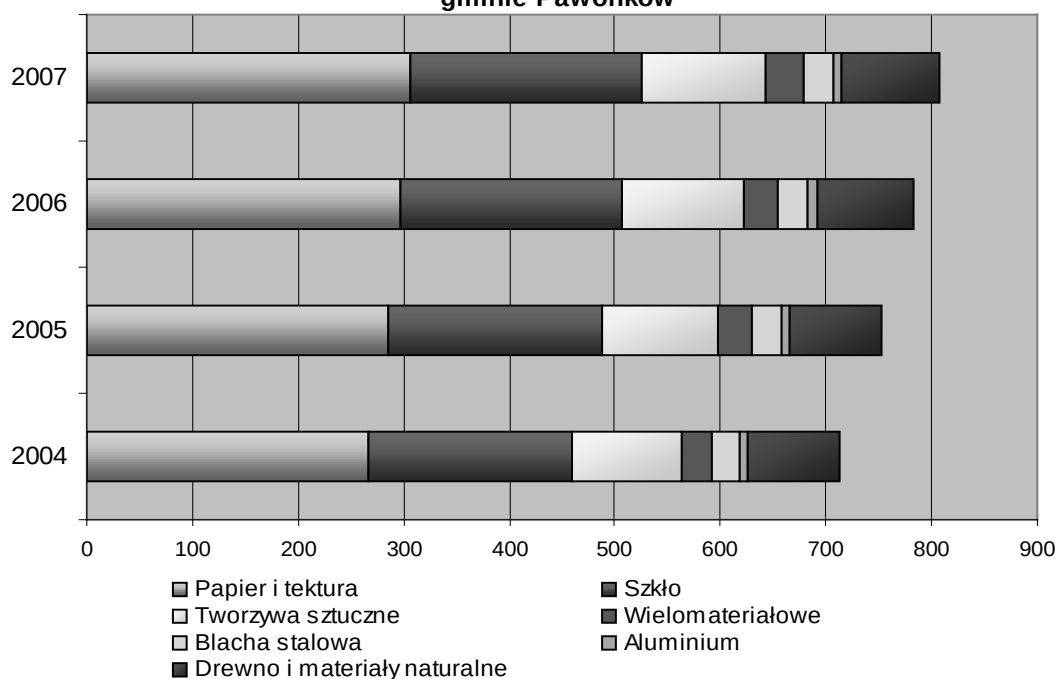
Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Ilości odpadów opakowaniowych wytworzonych w gminie Pawonków w roku 2004 wraz z prognozą na lata 2005, 2006, 2007 i koniecznym recyklingiem odpadów opakowaniowych.

Tabela 48 Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Pawonków w roku 2004 wraz z prognozą na kolejne lata i koniecznym recyklingiem

Rodzaj surowca	Ilość odpadów opakowaniowych Mg/rok			
	2004 rok	2005 rok	2006 rok	2007 rok
Papier i tektura				
Ilość odpadów	267,10	285,53	296,25	306,49
Konieczny recykling		112,18	128,49	142,20
Szkło				
Ilość odpadów	192,55	202,27	210,96	219,11
Konieczny recykling		55,84	70,79	84,38
Tworzywa sztuczne				
Ilość odpadów	103,08	110,57	114,59	118,03
Konieczny recykling		18,55	24,33	28,65
Wielomateriałowe				
Ilość odpadów	29,82	31,87	33,21	34,56
Konieczny recykling		4,77	6,37	8,30
Blacha stalowa				
Ilość odpadów	25,93	27,32	28,00	28,04
Konieczny recykling		3,63	4,92	5,60
Aluminium				
Ilość odpadów	7,78	7,80	8,46	8,48
Konieczny recykling		2,33	2,73	3,38
Drewno i materiały naturalne				
Ilość odpadów	86,22	87,80	90,50	92,60
Konieczny recykling		9,48	11,41	13,58

Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Pawonków



Woźniki

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

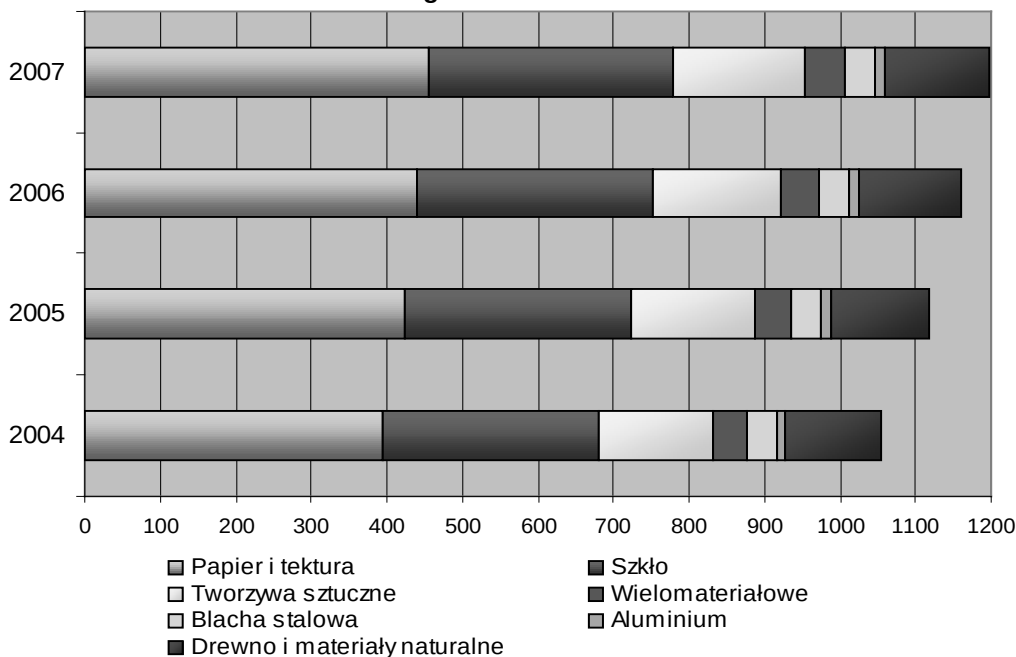
Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Ilości odpadów opakowaniowych wytworzonych w gminie Woźniki w roku 2004 wraz z prognozą na lata 2005, 2006, 2007 i koniecznym recyklingiem odpadów opakowaniowych.

Tabela 49 Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Woźniki w roku 2004 wraz z prognozą na kolejne lata i koniecznym recyklingiem

Rodzaj surowca	Ilość odpadów opakowaniowych Mg/rok			
	2004 rok	2005 rok	2006 rok	2007 rok
Papier i tektura				
Ilość odpadów	276,66	293,95	304,94	315,51
Konieczny recykling		116,20	132,28	146,37
Szkło				
Ilość odpadów	199,44	208,25	217,14	225,56
Konieczny recykling		57,84	72,89	86,86
Tworzywa sztuczne				
Ilość odpadów	106,77	113,83	117,96	121,51
Konieczny recykling		19,22	25,04	29,49
Wielomateriałowe				
Ilość odpadów	30,89	32,81	34,18	35,58
Konieczny recykling		4,94	6,56	8,55
Blacha stalowa				
Ilość odpadów	26,86	28,12	28,82	28,87
Konieczny recykling		3,76	5,06	5,76
Aluminium				
Ilość odpadów	8,06	8,04	8,71	8,73
Konieczny recykling		2,42	2,81	3,48
Drewno i materiały naturalne				
Ilość odpadów	89,31	90,40	93,16	95,32
Konieczny recykling		9,82	11,75	13,97

Szacunkowe ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gminie Woźniki



Odzysk w zakresie odpadów opakowaniowych z papieru i tektury klasyfikowanych pod kodem 15 01 01 prowadzą firmy PPHU „NATRONAG” Spółka z o. o. Kalety, ul. Powstańców

Śląskich 4 (posiadająca decyzję na odzysk 12 000 Mg/rok) oraz firma PPHU „CARTEX” Sp. z o. o. Kalety, ul. Powstańców Śląskich 4 (posiadająca decyzję na odzysk 5 000 Mg/rok).

3.1.3. Komunalne osady ściekowe

Aktualny stan w zakresie gospodarki osadami ściekowymi

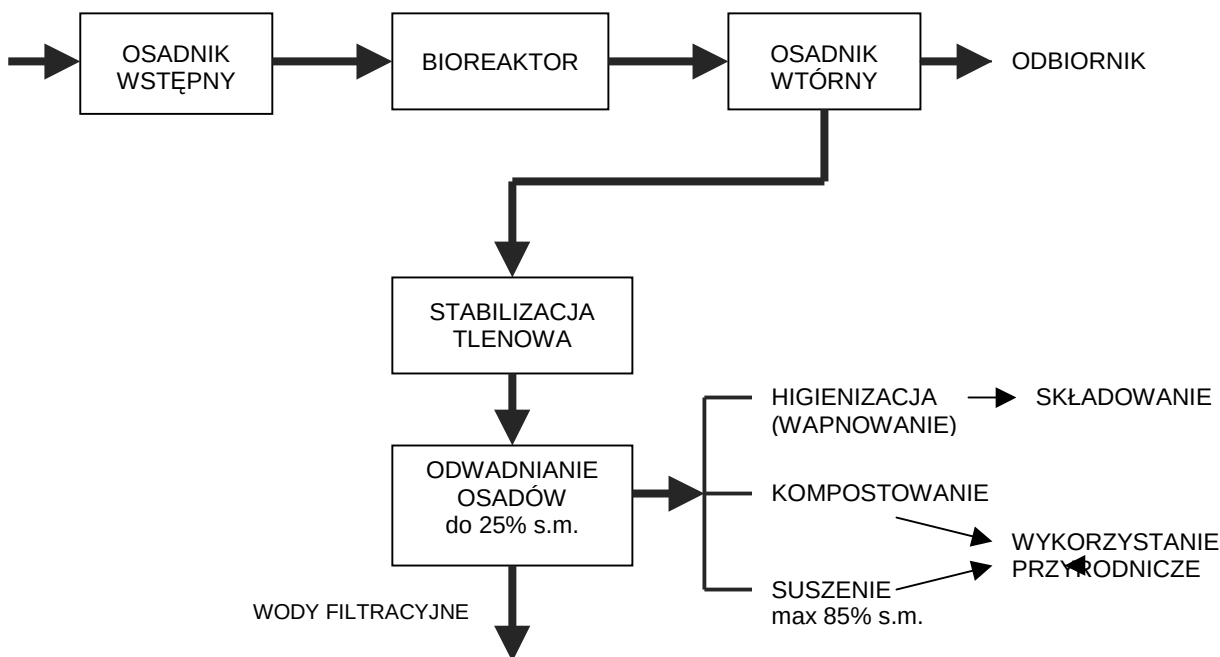
Osady ściekowe są produktem ubocznym procesu oczyszczania ścieków; ich ilość i jakość uzależniona jest w głównej mierze od przyjętej technologii oczyszczania, sposobu i stopnia oczyszczania ścieków oraz stopnia rozkładu substancji organicznych w procesie tzw. stabilizacji. Szacuje się, że objętość powstających osadów stanowi ok. 2% oczyszczanych ścieków i zawiera ponad połowę ładunku zanieczyszczeń dopływających wraz ze ściekami do oczyszczalni.

Ilość mieszkańców obsługiwanych zorganizowanym systemem kanalizacji sanitarnej w 2002 roku (na podstawie danych Spisu Powszechnego) w poszczególnych gminach zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 50 Ilość mieszkańców obsługiwanych systemami kanalizacji sanitarnej

Gmina	Ilość mieszkańców	
	w liczbach bezwzględnych	procentowo
Ciasna	1320	17,2
Herby	2695	31,2
Kalety	4229	63,3
Kochanowice	3172	49,7
Koszęcin	992	9,0
Pawonków	947	15,5
Woźniki	1004	10,7

Schemat powstawania i gospodarki osadami ściekowymi przedstawia poniższy schemat.



PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Odpady powstające w oczyszczalniach ścieków, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku, klasyfikowane są w strumieniu odpadów z grupy 19:

19 08 01 odpady ze skratek

19 08 02 odpady z piaskowników

19 08 05 odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów w tym ustabilizowane komunalne osady ściekowe

Na terenie opracowania funkcjonują obecnie następujące oczyszczalnie ścieków:

w gminie Ciasna

- ✓ mechaniczno – biologiczna o przepustowości 200m³/d w Sierakowie Śląskim
- ✓ mechaniczno – biologiczna o przepustowości 200m³/d w Ciasnej

w gminie Herby

- ✓ mechaniczno – biologiczna o przepustowości 2126m³/d w Herbach
- ✓ mechaniczno – biologiczna z doczyszczaniem ścieków w stawach rybnych o przepustowości 600m³/d w Lisowie

w gminie Kalety

- ✓ mechaniczno – biologiczna o przepustowości 675m³/d w Kaletach

w gminie Kochanowice

- ✓ mechaniczno – biologiczno – chemiczna o przepustowości 650m³/d w Kochcicach

w gminie Koszęcin

- ✓ mechaniczno – biologiczna o przepustowości 500m³/d w Koszęcinie
- ✓ mechaniczno - biologiczna SUPERBOS-200 o przepustowości 261m³/d w Rusinowicach

w gminie Pawonków

- ✓ oczyszczalnia typu LEMNA o przepustowości średniej 610m³/d w Pawonkowie

w gminie Woźniki

- ✓ mechaniczno - biologiczna o przepustowości 350 m³/d w Woźnikach
- ✓ mechaniczno - biologiczna o przepustowości 250 m³/d w Psarach;

Poniżej przedstawiono bilans powstających osadów ściekowych określony na podstawie danych przekazanych przez zarządzających oczyszczalniami ścieków.

Tabela 51 Bilans wytworzonych osadów ściekowych w latach 2003 - 2004

Gmina	Ilość wytworzonych osadów ściekowych /Mg/	
	2003	2004
Ciasna	20	7
Herby	107,8	37
Kalety	27,56	63,77
Koszęcin	20	125
Woźniki	280 (30 s.m.)	14 s.m.

Istniejąca oczyszczalnia ścieków typu LEMNA w Pawonkowie pracuje w technologii bezosadowej. Proces ciągłego mieszania ścieków przy napowietrzaniu minimalizuje, zdaniem projektantów, osadzanie się osadów w strefie napowietrzania. Ocenia się, że przez okres około 15 - 20 lat eksploatacji nie będzie potrzebne usuwanie osadu. Również w technologii bezosadowej - wg danych zarządzającego - pracuje mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalnia ścieków w Kochcicach.

Powstające osady ściekowe są unieszkodliwiane poprzez składowanie (43,7% wytworzonych) oraz wykorzystywane do rekultywacji terenów zdegradowanych (56,3%).

W poszczególnych gminach gospodarka osadami ściekowymi przedstawia się następująco:

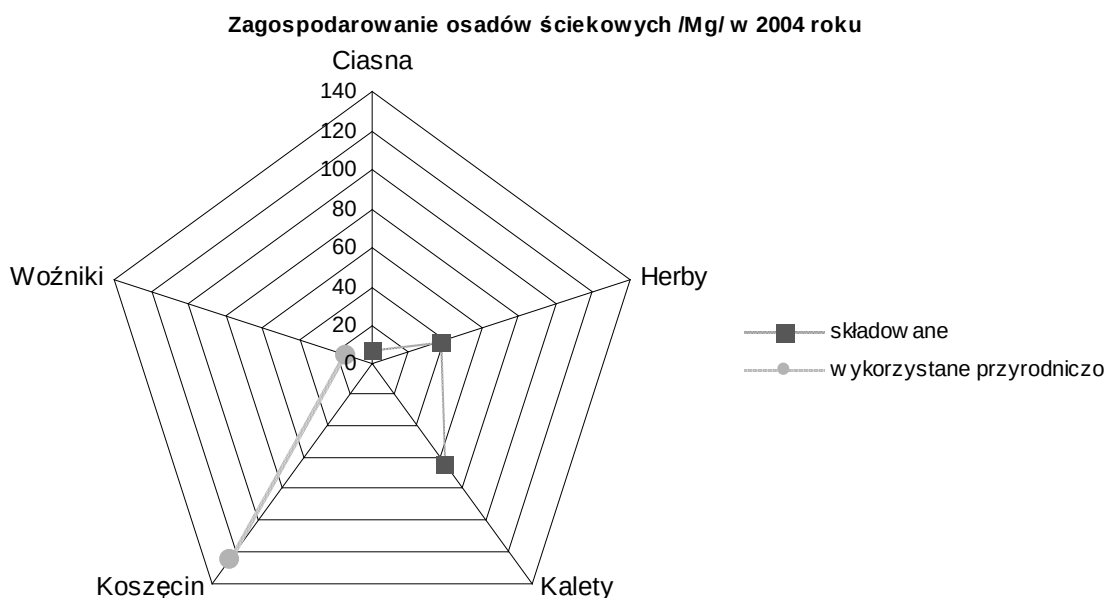
Ciasna → osady unieszkodliwiane poprzez składowanie;

Herby → osady usuwane przez firmę EKO-JURA Stefan Sneka i unieszkodliwiane poprzez składowanie;

Kalety → osady usuwane przez firmę REMONDIS Tarnowskie Góry Sp. z o.o. i unieszkodliwiane poprzez składowanie na składowisku w Tarnowskich Górach – Rybnej;

Koszęcin → osady wykorzystywane dla rekultywacji biologicznej nieczynnego składowiska odpadów w Wierzbju;

Woźniki → osady wykorzystywane do rekultywacji biologicznej terenów zdegradowanych;



W analizowanym regionie odzysk osadów ściekowych prowadzi firma Rolimpex S.A. Oddział w Bloku Dobryszyc Wytwórnia Pasz w Kochanowicach 42-713 Kochanowice, ul. Wiejska 46 (zgodnie z decyzją ok. 4 Mg/rok).

Prognoza wytwarzania osadów ściekowych

Jednym z głównych kierunków rozwoju gmin jest poprawa obsługi terenów w zakresie zorganizowanych systemów kanalizacji sanitarnej. Przyjęte strategie do roku 2010 – 2015 w większości gmin przewidują rozbudowę kanalizacji sanitarnej a co za tym idzie zwiększenie przepustowości istniejących oczyszczalni ścieków lub realizację nowych.

W poszczególnych gminach plany rozwoju przedstawiają się następująco:

gmina Ciasna → rozbudowa istniejących oczyszczalni do przepustowości 400m³/d w Ciasnej (2006) i Sierakowie Śląskim (2009);

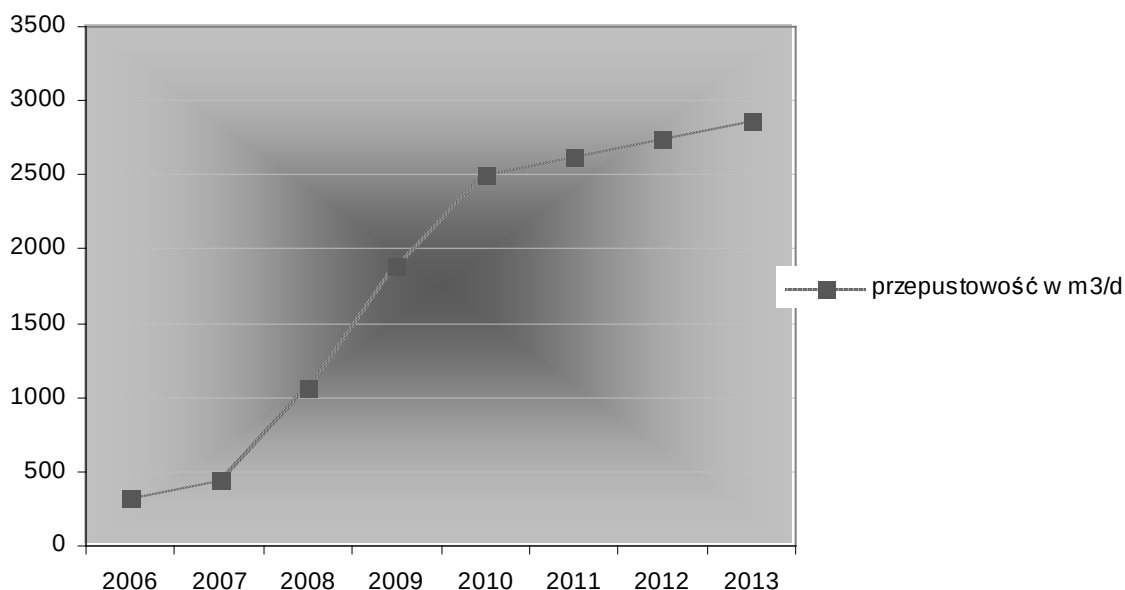
gmina Kalety → w latach 2005 – 2013 dociążenie istniejącej oczyszczalni ścieków (50%) a następnie rozbudowa do 1350 m³/d;

gmina Koszęcin → do roku 2010 rozbudowa istniejącej oczyszczalni do przepustowości 1056 m³/d;

gmina Woźniki → rozbudowa istniejącej oczyszczalni do przepustowości 650m³/d (2008) oraz budowa nowych oczyszczalni o przepustowości 500m³/d (2009) i 200m³/d (2009 – 2010);

Na poniższym wykresie przedstawiono sumaryczny wzrost przepustowości oczyszczalni ścieków w wyniku planowanych inwestycji.

Wzrost przepustowości oczyszczalni ścieków w latach 2006 - 2013



Analiza projektowanych inwestycji w zakresie rozbudowy systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz prognozowany stały wzrost ilości wytwarzanych osadów ściekowych w przeliczeniu na statystycznego mieszkańca (rok 2005 – 5%, rok 2010 – 10% oraz rok 2015 – 15%) pozwala na **oszacowanie wzrostu wytwarzanych osadów ściekowych do roku 2015 o 100%** w porównaniu z rokiem 2004.

3.1.4. Istniejący system zbiórki i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Zbiórka i transport

Na terenie gmin będących przedmiotem niniejszego opracowania można wyróżnić następujące systemy zbiórki odpadów komunalnych:

- zbiórka odpadów mieszanych (nie segregowanych),
- selektywna zbiórka odpadów do recyklingu materiałowego (oprócz gminy Pawonków).

Zgodnie z art.7 ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późniejszymi zmianami) na prowadzenie działalności z zakresu odbioru i transportu odpadów komunalnych stałych oraz płynnych z terenu gminy wymagane jest uzyskanie zezwolenia. Poniżej zestawiono firmy, które uzyskały zezwolenia (wójta bądź burmistrza) na prowadzenie działalności w wyżej wymienionym zakresie w rozbiciu na poszczególne gminy.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI*Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty***Ciasna****Tabela 52 Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór i transport odpadów komunalnych z terenu gminy Ciasna**

<i>Nazwa przedsiębiorcy</i>	<i>Adres przedsiębiorcy</i>	<i>Zakres decyzji</i>	<i>Miejsce składowania odpadów oraz nieczystości ciekłych</i>
A.S.A. Lubliniec Sp. z o.o.	ul. Przemysłowa 5 42-700 Lubliniec	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz transport tych odpadów	1. Składowisko Firmy IT.O.Ś. Sp. z o.o. Warszawa ul. Wilcza 33 m 11 znajdujące się w Lipiu Śl.
ALBA MPKG Sp. z o.o.	ul. Starocmentarna 2 41-300 Dąbrowa Górnicza	Odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz nieczystości płynnych z terenu gminy	1. Stałe - Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie 2. Ciekłe - Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji ul. Jaskrowska, Częstochowa
EKO Recycling Sp. z o.o.	ul. Kolonia 22 46-053 Dębska Kuźnia	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz transport tych odpadów	
SITA Częstochowa Sp. z o.o.	ul. Dębowa 26/28 42-207 Częstochowa	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz transport tych odpadów	1. Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie
REMONDIS Sp. z o.o.	ul. Nakielska 1-3 42-600 Tarnowskie Góry	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz transport tych odpadów	1. Stałe - Składowisko Firmy EKO FOL II S.A. ul. Siemianowicka 16-18, 41-902 Bytom
„DARLING” Handel – Produkcja Jerzy Seget	Kochcice ul. Zielona 17 42-713 Kochanowice	odbieranie odpadów stałych segregowanych do worków	
A.S.A. Eko Polska Sp. z o.o.	ul. PCK 10/13 40-057 Katowice	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz transport tych odpadów	1. Składowisko odpadów w Ujko- wie Starym – Zakład Gospo- darki Komunalnej „Bolesław” Sp. z o. o. ul. Osadowa 1 32-329 Bolesław 2. Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie 3. Składowisko odpadów w Sadowie Górnym
Zbigniew Kotala	Prusków, ul. Oleska 4 46-048 Zębów	opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych	

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Od 2004 roku na terenie gminy prowadzona jest akcja indywidualnej segregacji odpadów. Mieszkańcom gminy są dostarczane worki w określonych kolorach, o pojemności 110 litrów, w których zbierane są selektywnie poszczególne frakcje odpadów komunalnych:

- ✓ worki w kolorze żółtym – makulatura, folia, butelki plastikowe,
- ✓ worki w kolorze niebieskim – opakowania szklane, butelki, słoiki i inne szkło,
- ✓ worki w kolorze czarnym – metale lekkie, puszki z konserw, warzyw, piwa, zużyte dezodoranty, itp.

Wywóz selektywnie gromadzonych odpadów odbywa się z częstotliwością raz w miesiącu bezpłatnie.

Ponadto firma EKO-RECYCLING Sp. z o. o. ustawiła na terenie gminy (w Sierakowie) 1 pojemnik na szkło oraz 1 na tworzywa sztuczne.

Herby

Tabela 53 Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór i transport odpadów komunalnych z terenu gminy Herby

<i>Nazwa przedsiębiorcy</i>	<i>Adres przedsiębiorcy</i>	<i>Zakres decyzji</i>	<i>Miejsce składowania odpadów oraz nieczystości ciekłych</i>
A.S.A. Lubliniec Sp. z o.o.	ul. Przemysłowa 5 42-700 Lubliniec	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości wraz z frakcjami gromadzonymi selektywnie oraz transport tych odpadów	1. Składowisko Firmy IT.O.Ś. Sp. z o.o. Warszawa ul. Wilcza 33 m 11 znajdujące się w Lipiu Śl. 2. Składowisko odpadów w Sadowie Górnym 3. odpady PET z IMP POLOWAT Sp. z o. o. ul. Wapienicka 24 43-382 Bielsko-Biała
SITA Częstochowa Sp. z o.o.	ul. Dębowa 26/28 42-207 Częstochowa	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz transport tych odpadów	1. Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie
BRACIA STRACH Zakład Oczyszczania i Wywozu Nieczystości Spółka Jawna	ul. Bór 137 42-200 Częstochowa	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz transport tych odpadów	1. Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie 2. Składowisko odpadów w Pałyszu gm. Konopiska 3. Składowisko odpadów Kąsie gm. Belchatów 97-360 Kamieńsk
Wiesław Strach Wywóz Nieczystości oraz Przewóz Ładunków	ul. Kosmowskiej 6/94 42-200 Częstochowa	Odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz nieczystości płynnych z terenu gminy	1. Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie 2. Składowisko odpadów Kąsie gm. Belchatów 97-360 Kamieńsk 3. ciekłe – Oczyszczalnia ścieków w Rzeniszowie, Spółka Wodna „Boży Stok” w Rzeniszowie ul. Źródłana 1
Zakład Transportu Komunalnego EKO-JURA Stefan Sneka	ul. S. Żeromskiego 10 42-284 Herby	Opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości płynnych	1. Oczyszczalnia ścieków w Lublińcu ul. Spokojna 2 42-700 Lubliniec

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Ekowar Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych	ul. Koszykowa 35/28 00-553 Warszawa	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz transport tych odpadów	1. Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie
ALBA MPKG Sp. z o.o.	ul. Starocmentarna 2 41-300 Dąbrowa Górnicza	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz nieczystości płynnych z terenu gminy	1. Stałe - Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie 2. Ciekłe - Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Częstochowa ul. Jaskrowska
P.P.H.U. Dariusz Kalwinek	ul. Kunickiego 11 97-425 Żelów	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	1. Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie

Od roku 2001 na terenie gminy prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów komunalnych. Przedmiotem zbiórki są przede wszystkim odpady przeznaczone do recyklingu materiałowego, takie jak: szkło, karton i papier oraz tworzywa sztuczne.

Wystawionych jest na terenie gminy 29 pojemników o pojemności 1100 l w kolorach:

- ✓ niebieski – pojemniki przeznaczone na opakowania z papieru i tektury,
- ✓ zielony - pojemniki przeznaczone na opakowania ze szkła kolorowego,
- ✓ żółty - pojemniki przeznaczone na opakowania z tworzyw sztucznych.

Pojemniki zlokalizowane są w następujących punktach:

- Herby
ul. Mickiewicz/ 1 maja (S+P+M)
ul. Leśna (S+P)
ul. Nowa (S+P)
- Lisów
plac przy ul. Stawowej (S+P+M)
plac obok bloków przy Budowlanych (S+P)
- Chwostek
ul. Morcinka (S+P)
- Hadra
obok szkoły (S+P)
- Mochała
ul. Fabryczna (S+P)
- Tanina
ul. Strażacka (S+P)
- Kalina
obok starej szkoły (S+P)
- Olszyna
ul. Klonowej (S+P)

Mieszkańcy nie płacą za wywóz odpadów. Pojemniki stanowią własność firmy A.S.A Lubliniec Sp. z o. o., która prowadzi działalność w zakresie transportu i wywozu odpadów segregowanych z terenu gminy.

Kalety

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI*Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty***Tabela 54 Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór i transport odpadów komunalnych z terenu gminy Kalety**

<i>Nazwa przedsiębiorcy</i>	<i>Adres przedsiębiorcy</i>	<i>Zakres decyzji</i>	<i>Miejsce składowania odpadów oraz nieczystości ciekłych</i>
Prywatny Zakład Oczyszczania Miasta – Waldemar Strach	ul. Spółdzielcza 1/1 42-274 Konopiska	zbiórka i usuwanie odpadów stałych	1. Składowisko Firmy IT.O.Ś. Sp. z o.o. Warszawa ul. Wilcza 33m 11 znajdujące się w Lipiu Śl. 2. Składowisko Spółki SATER-KAMIENSK Sp. z o.o. ul. Wieluńska 50 97 – 360 Kamiensk 3. Składowisko Częstochowskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o. w Młynku Sobuczynie ul. Konwaliowa 1 42-263 Wrzosowa
SITA Częstochowa Sp. z o.o.	ul. Dębowa 26/28 42-207 Częstochowa	zbiórka i usuwanie odpadów stałych i płynnych	1. Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie
REMONDIS Sp. z o.o.	ul. Nakielska 1-3 42-600 Tarnowskie Góry	zbiórka i usuwanie odpadów stałych i płynnych	1. Stałe - Składowisko Firmy EKO FOL II S.A. ul. Siemianowicka 16-18, 41-902 Bytom 2. Ciekłe – Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji ul. Opolska 51, 42-600 Tarnowskie Góry
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „KOM-BUD” Klaudia Kłyta	Psary, ul. Strzebińska 3 Zakład Usług Komunalnych, ul. Rynek 11 42-289 Woźniki	zbiórka i usuwanie odpadów stałych i płynnych	1. Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie

Na terenie gminy prowadzona jest segregacja odpadów „u źródła”. Rozstawionych jest 20 kompletów kontenerów o pojemności 1100 l z blachy ocynkowanej z kolorowymi pokrywami:

- ✓ pojemniki z pokrywą żółtą na tworzywa sztuczne,
- ✓ pojemniki z pokrywą zieloną na szkło.

Pojemniki usytuowane są w następujących punktach:

- ul. Stawowa
- obok WIRGOPOLU
- zajazd u Rzepki
- ul. XXX-lecia
- w Miotku obok kościoła
- przy kawiarni AMARO
- ul. Polna w Kuczowie
- obok stadionu w Kaletach
- obok Domu Kultury
- ul. Gwoździa
- obok piekarni
- ul. Żwirki i Wigury
- na osiedlu 1-go Maja
- ul. Reja
- ul. Armii Krajowej
- ul. Pokoju
- Plac Zjednoczenia
- ul. Dąbrowskiego

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

- ul. Głowackiego i Księżycowej
- Drukarnia

Pojemniki stanowią własność gminy, natomiast odbiorem posegregowanych odpadów zajmuje się firma Remondis Sp. z o.o. z Tarnowskich Gór.

Kochanowice

Tabela 55 Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór i transport odpadów komunalnych z terenu gminy Kochanowice

<i>Nazwa przedsiębiorcy</i>	<i>Adres przedsiębiorcy</i>	<i>Zakres decyzji</i>	<i>Miejsce składowania odpadów oraz nieczystości ciekłych</i>
BRACIA STRACH Zakład Oczyszczania i Wywozu Nieczystości. Spółka Jawna	ul. Bór 137 42-200 Częstochowa	zbieranie i transport odpadów komunalnych; opróżnianie i transport nieczystości ciekłych	1. stałe - Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie ul. Konwaliowa 1 2. ciekłe - punkt zlewny: Stacja Zlewnicza Ścieków Dowożonych w Częstochowie przy ul. Wały Dwernickiego, w sieci kanalizacyjnej odbiorcy – Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego S.A. w Częstochowie ul. Jastrowska 14/44
ALBA MP GK Sp. z o.o.	ul. Starocmentarna 2 41-300 Dąbrowa Górnicza	zbieranie i transport odpadów komunalnych; opróżnianie i transport nieczystości ciekłych	1. stałe - Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie 2. ciekłe - Miejska Oczyszczalnia Ścieków Komunalnych w Lublińcu ul. Spokojna 2
SITA Częstochowa Sp. z o.o.	ul. Dębowa 26/28 42-207 Częstochowa	usuwanie, wykorzystywanie i unieszkodliwianie odpadów komunalnych	1. Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie ul. Konwaliowa 1
A.S.A. Lubliniec Sp. z o.o.	ul. Przemysłowa 5 42-700 Lubliniec	usuwanie, wykorzystywanie i unieszkodliwianie odpadów komunalnych	1. Składowisko Firmy IT.O.Ś. sp. z o.o. Warszawa ul. Wilcza 33 m 11 znajdujące się w Lipiu Śl.
Zakład Oczyszczania Miasta Zbigniew Strach	ul. Korzonek 98 42-274 Konopiska	odbieranie opadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	1. Składowisko Firmy IT.O.Ś. sp. z o.o. Warszawa ul. Wilcza 33 m 11 znajdujące się w Lipiu Śl. 2. Składowisko Spółki SATER-KAMIENSK sp. z o.o. ul. Wieluńska 50 97 – 360 Kamieńsk 3. Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie
P.P.H.U. Dariusz Kalwinek	ul. Kunickiego 11 97-425 Żelów, Oddział Częstochowa ul. Wilgowa 67	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz transport tych odpadów	1. Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Na terenie gminy prowadzona jest akcja indywidualnej segregacji odpadów obejmująca teren całej gminy. Mieszkańcom gminy są dostarczane worki w określonych kolorach, o pojemności 110 litrów, w których zbierane są selektywnie poszczególne frakcje odpadów komunalnych:

- ✓ worki w kolorze żółtym – makulatura, folia, butelki plastikowe,
- ✓ worki w kolorze niebieskim – opakowania szklane, butelki, słoiki i inne szkło,
- ✓ worki w kolorze czarnym – metale lekkie, puszki z konserw, warzyw, piwa, zużyte dezodoranty, itp.

Wywóz posegregowanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych jest prowadzony z częstotliwością 1 raz na miesiąc.

Ponadto od grudnia 2004 roku firma A.S.A. Lubliniec Sp. z o. o. ustawiła na terenie gminy 5 gniazd z pojemnikami na metale lekkie, szkło oraz plastik. Pojemniki znajdują się w następujących punktach:

- Kochcice – 2 gniazda
- Kochanowice – 2 gniazda
- Lubecko – 1 gniazdo

Pojemniki są opróżniane przez firmę według potrzeb.

Koszęcin

Tabela 56 Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór i transport odpadów komunalnych z terenu gminy Koszęcin

<i>Nazwa przedsiębiorcy</i>	<i>Adres przedsiębiorcy</i>	<i>Zakres decyzji</i>	<i>Miejsce składowania odpadów oraz nieczystości ciekłych</i>
P.P.H.U. Dariusz Kalwinek	ul. Kunickiego 11 97-425 Żelów, Oddział Częstochowa ul. Wilgowa 67	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz transport tych odpadów	1. Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie
A.S.A. Eko Polska Sp. z o.o.	ul. PCK 10/13 40-057 Katowice	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz transport tych odpadów	1. Składowisko odpadów w Ujkowie Starym – Zakład Gospodarki Komunalnej „Bolesław” Sp. z o. o. ul. Osadowa 1 32-329 Bolesław 2. Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie 3. Składowisko odpadów w Sadowie Górnym
SITA Częstochowa Sp. z o.o.	ul. Dębowa 26/28 42-207 Częstochowa	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz transport tych odpadów	1. Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie
A.S.A. Lubliniec Sp. z o.o.	ul. Przemysłowa 5 42-700 Lubliniec	zbiórka i usuwanie odpadów stałych i płynnych	1. Składowisko Firmy IT.O.Ś. sp. z o.o. Warszawa ul. Wilcza 33 m 11 znajdujące się w Lipiu Śl. 2. Składowisko odpadów w Sadowie Górnym

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

REMONDIS Sp. z o.o.	ul. Nakielska 1-3 42-600 Tarnowskie Góry	zbiórka i usuwanie odpadów stałych (wraz z frakcjami gromadzonymi se- lektywnie) i płyn- nych	1. Stałe - Składowisko Firmy EKO FOL II S.A. ul. Siemianowicka 16-18 41-902 Bytom 2. Ciekłe – Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji ul. Opolska 51, 42-600 Tarnowskie Góry
Usługi Materialne Piotr Bambynek	ul. Sobieskiego 34 42-286 Koszęcin	opróżnianie zbior- ników bezodpły- wowych transport nieczystości płyn- nych	1. Oczyszczalnia ścieków w Kaletach
Firma Usługowo- Handlowa Herbert Czornik	ul. Boronowska 26 42-286 Koszęcin	opróżnianie zbior- ników bezodpły- wowych transport nieczystości płyn- nych oraz osadów z oczyszczalni w Rusinowicach	1. Oczyszczalnia ścieków w Kaletach 2. Oczyszczalnia ścieków w Lublińcu 3. Oczyszczalnia ścieków w Tworogu 4. Osady - do Oczyszczalni ścieków w Tworogu
ALBA MP GK Sp. z o.o.	ul. Starocmentarna 2 41-300 Dąbrowa Górni- cza	zbiórka i usuwanie odpadów stałych i płynnych	1. Stałe - Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie 2. Ciekłe - Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Czę- stochowa, ul. Jaskrowska

Na terenie gminy selektywną zbiórkę odpadów, która obejmuje szkło oraz tworzywa sztuczne, prowadzi firma Remondis Sp. z o.o. z Tarnowskich Gór. Wystawione są na terenie gminy pojemniki o pojemności 2,5 m³ w kolorach:

- ✓ zielony - pojemniki przeznaczone na opakowania ze szkła kolorowego,
- ✓ żółty - pojemniki przeznaczone na opakowania z tworzyw sztucznych.

Tzw. gniazda pojemników składające się z jednego pojemnika na szkło i jednego na tworzywa sztuczne znajdują się w następujących punktach:

- Koszęcin – 2 gniazda
- Strzebin – 1 gniazdo
- Cieszowa – 1 gniazdo
- Sadów – 1 gniazdo
- Rusinowice – 1 gniazdo

Pojemniki są własnością firmy i są opróżniane według potrzeb.

Ponadto od roku 2004 firma A.S.A Lubliniec Sp. z o. o. ustawiła na terenie Zespołu Pieśni i Tańca „ŚLĄSK” jedno gniazdo składające się z pojemników: na szkło białe oraz kolorowe, tworzywa sztuczne oraz papier.

Pawonków

Tabela 57 Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór i transport odpadów komunalnych z terenu gminy Pawonków

Nazwa przedsiębiorcy	Adres przedsiębiorcy	Zakres decyzji	Miejsce składowania
----------------------	----------------------	----------------	---------------------

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

			<i>odpadów oraz nieczystości ciekłych</i>
SITA Częstochowa Sp. z o.o.	ul. Dębowa 26/28 42-207 Częstochowa	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz transport tych odpadów	1. Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie
A.S.A. Lubliniec Sp. z o.o.	ul. Przemysłowa 5 42-700 Lubliniec	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz transport tych odpadów	1. Składowisko Firmy IT.O.Ś. Sp. z o.o. Warszawa ul. Wilcza 33 m 11 znajdujące się w Lipiu Śl.
ALBA MPKG Sp. z o.o.	ul. Starocmentarna 2 41-300 Dąbrowa Górnicza	zbiórka i usuwanie odpadów stałych i płynnych	1. Stałe - Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie 2. Ciekłe - Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji ul. Jaskrowska, Częstochowa

Na terenie gminy nie jest prowadzona selektywna zbiórka odpadów.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI*Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty***Woźniki****Tabela 58 Wykaz firm posiadających zezwolenie na odbiór i transport odpadów komunalnych z terenu gminy Woźniki**

<i>Nazwa przedsiębiorcy</i>	<i>Adres przedsiębiorcy</i>	<i>Zakres decyzji</i>	<i>Miejsce składowania odpadów oraz nieczystości ciekłych</i>
Firma Usługowo-Handlowa Herbert Czornik	ul. Boronowska 26 42-286 Koszęcin	opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych	1. Oczyszczalnia ścieków w Lublińcu ul. Spokojna 2 42-700 Lubliniec
REMONDIS Sp. z o.o.	ul. Nakielska 1-3 42-600 Tarnowskie Góry	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości wraz z frakcjami gromadzonymi selektywnie oraz transport tych odpadów; opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych	1. Stałe - Składowisko w Pyskowicach Firmy EKO FOL II S.A. ul. Siemianowicka 16-18, 41-902 Bytom 2. Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie 3. Ciekłe – Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji ul. Opolska 51, 42-600 Tarnowskie Góry
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „KOM-BUD” Klaudia Kłyta	Psary, ul. Strzebińska 3 Zakład Usług Komunalnych, ul. Rynek 11 42-289 Woźniki	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz transport tych odpadów	1. Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie
BUDOTRANS Sp. z o.o.	ul. Kolejowa 6 42-289 Woźniki	opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych	1. Oczyszczalnia ścieków w Woźnikach
Prywatny Zakład Oczyszczania Miasta – Waldemar Strach	ul. Spółdzielcza 1/1 42-274 Konopiska	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz transport tych odpadów	1. Składowisko Firmy IT.O.Ś. Sp. z o.o. Warszawa ul. Wilcza 33m 11 znajdujące się w Lipiu Śl. 2. Składowisko Spółki SATER-KAMIENSK Sp. z o.o. ul. Wieluńska 50 97-360 Kamięńsk 3. Składowisko Częstochowskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o. w Młynku Sobuczynie ul. Konwaliowa 1 42-263 Wrzosowa
SITA Częstochowa Sp. z o.o.	ul. Dębowa 26/28 42-207 Częstochowa	odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz transport	1. Składowisko odpadów w Młynku Sobuczynie

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Przedmiotem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy jest przede wszystkim szkło oraz plastik. Odpady segregowane gromadzone są w pojemnikach o pojemności 2,5 m³ w kolorach:

- ✓ zielony - pojemniki przeznaczone na opakowania ze szkła kolorowego,
- ✓ żółty - pojemniki przeznaczone na opakowania z tworzyw sztucznych.

Pojemniki usytuowane są w następujących punktach:

- Woźniki – po 8 pojemników na szkło i plastik
- Ligota Woźnicka – po 2 pojemniki na szkło i plastik
- Lubsza – po 2 pojemniki na szkło i plastik
- Kamienica – 3 pojemniki na szkło i 2 na plastik
- Babienica – 4 pojemniki na szkło i 3 na plastik
- Psary - 4 pojemniki na szkło i 3 na plastik
- Kamieńskie Młyny - po 2 pojemniki na szkło i plastik
- Piasek - po 2 pojemniki na szkło i plastik
- Sośnica–Dyrdy – po 2 pojemniki na szkło i plastik
- Górale-Czarny Las – po 1 pojemniku na szkło i plastik

Razem 30 pojemników na szkło i 27 pojemników na plastik. Pojemniki są własnością gminy, natomiast bezpłatnie zbiórką i transportem odpadów segregowanych z terenu gminy zajmuje się firma Remondis Sp. z o.o. z Tarnowskich Gór.

S k ł a d o w a n i e

Podstawowym kierunkiem unieszkodliwiania zmieszanych odpadów komunalnych jest składowanie. Odpady komunalne z obszaru objętego analizą deponowane są głównie na składowiskach:

- ✓ w **Młynku Sobuczynie** 42-263 Wrzosowa ul. Konwaliowa 1 Częstochowskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o.,
- ✓ w **Sadowie Górnym** firmy A.S.A. Eko Polska Sp. z o.o. 40-057 Katowice ul. PCK 10/13
- ✓ w **Lipiu Śląskim** firmy IT.O.Ś. Sp. z o.o. Warszawa ul. Wilcza 33./11,
- ✓ w **Pyskowicach** firmy EKO FOL II S.A. 41-902 Bytom ul. Siemianowicka 16-18,

Czynne składowiska odpadów komunalnych

W obszarze opracowania usytuowane są dwa czynne składowiska odpadów komunalnych w **Lipiu Śląskim (gmina Pawonków)** i **Sadowiu Górnym (gmina Koszęcin)**.

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w **Lipiu Śl.** funkcjonuje od 1985 roku na terenie poeksploatacyjnym wapieni i glin ceramicznych (eksploatacja zaniechana na przełomie lat 60 – 70). Składowisko powstało bez wymaganych pozwoleń oraz bez zabezpieczeń technicznych i systemu monitoringu.

Właścicielem składowiska jest gmina Lubliniec.

Lokalizację składowiska przewiduje plan zagospodarowania przestrzennego gminy Pawonków (41 NU – miejskie wysypisko śmieci typu ulepszanego).

Obecnie eksploatowana jest stara część składowiska przewidziana do zamknięcia i rekultywacji i jednocześnie zakończone zostały prace projektowe dla nowej części.

Ogólne parametry techniczne składowiska:

- ✓ wykorzystana powierzchnia składowania 1,92ha
- ✓ całkowita powierzchnia składowiska 10ha

- ✓ składowisko nadpoziomowe; wysokość względna ok. 8m;

Na składowisku deponowane były przede wszystkim odpady 20 03 01, 20 03 02, 20 03 03, 20 03 07, 20 02 01, 20 02 02, 20 02 03, 19 08 01, 19 08 02, 19 09 99.

W 2004 roku średnia ilość odpadów przyjmowanych na składowisko mieściła się w granicach 600 – 800 Mg/m-c. Obecnie na składowisku deponowanych jest średnio 3000Mg miesięcznie, z czego 90% stanowią niesegregowane odpady komunalne 20 03 01.

Odpady rozplantowywane są na wyznaczonych działkach roboczych warstwami o grubości ok. 0,3 – 0,5m, następnie zagęszczane i przykrywane warstwą materiału inertnego (ziemia z wykopów, drobno zmielony gruz budowlany). W okresie letnich upałów odpady dodatkowo są wapnowane wapnem chlorowanym w ilości 10kg/100m² powierzchni składowiska. Składowisko wyposażone jest w wagę, spychacz i kompaktor.

Od marca 2003 roku zarządzającym składowiskiem jest firma IT.O.Ś. Sp. z o.o., ul. Wilcza 33/11 w Warszawie, eksploatująca składowisko na podstawie decyzji Wojewody Śląskiego z dnia 19 lipca 2004 roku zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz zezwalającej na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania, odzysku i zbierania odpadów na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (stara część składowiska) oraz decyzji Wojewody Śląskiego z dnia 18 maja 2005 roku (znak: ŚR.X.6623/9/04/05).

W ramach istniejącego składowiska, w wydzielonych za pomocą wałów (z materiału inertnego – odpady o kodach 01 04 09, 17 05 04, 19 08 02, i 20 02 02) czterech sektorach unieszkodliwiane poprzez składowanie są odpady inne niż niebezpieczne natomiast w sektorze piątym magazynowane są czasowo odpady przeznaczone do odzysku w procesach technologicznych składowiska.

Zgodnie z decyzją rodzaje odpadów przewidzianych do unieszkodliwiania, odzysku i zbierania w ciągu roku kształtują się następująco:

- o odpady unieszkodliwiane poprzez składowanie nieselektywne:
 - w sektorze I** z grupy 20 z odpadami innymi niż niebezpieczne grup 02, 03, 04, 15, 16, 17
 - w sektorze II** z grupy 20 z odpadami innymi niż niebezpieczne podgrup 19 05, 19 06, 19 08, 19 09, 19 12
 - w sektorze III** odpady inne niż niebezpieczne z grupy 07
 - w sektorze IV** (do czasu wybudowania kompostowni) odpady ulegające biodegradacji 20 02 01
- o odpady przewidziane do odzysku poprzez wykorzystanie do celów technologicznych (budowa dróg manewrowych, do przykrywania skarp, do przykrywania wierzchowiny przemy jako warstwa inertna) – odpady z grup 01, 12, 17, 19 i 20
- o odpady przewidziane do zbierania (w procesach technologicznych eksploatacji składowiska dopuszcza się wyselekcjonowanie i zbieranie odpadów ze zmieszanych odpadów komunalnych oraz opakowaniowych celem przekazania ich do odzysku) z grup 02, 07, 15, 16, 17 i 20;

Decyzja zachowuje ważność do dnia 31 grudnia 2005 roku. W okresie tym zarządzający składowiskiem zobowiązany jest do uzyskania decyzji zezwalającej na zamknięcie składowiska oraz decyzji zatwierdzającej instrukcję eksploatacji opracowaną dla fazy poeksploatacyjnej.

Zgodnie z obowiązującą decyzją prowadzony jest monitoring środowiska w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych oraz emisji gazu wysypiskowego. W zależności od wyni-

ków badań emisji gazu składowisko wyposażone zostanie w instalację do spalania gazu bądź spalany on będzie w pochodni.

Dla potrzeb nowej części składowiska opracowano projekt budowlany obejmujący I etap przedsięwzięcia, w ramach, którego projektowane są dwie nowe kwatery rozdzielone groblą o powierzchni:

- ✓ **I kwatera** 13 700m²
- ✓ **II kwatera** 17 800 m²;

W pierwszym okresie istnieje możliwość zdeponowania ok. 84 000m³ odpadów.

Dla nowej części składowiska zaprojektowano uszczelnienie dna i skarp geomembraną HDPE gr. 2mm ułożoną na warstwie maty bentonitowej wyłożonej na wyrównanym i zagęszczonym gruncie rodzimym. Na warstwie uszczelniającej ułożona zostanie geowłóknina 750g/m² oraz warstwa filtracyjno – ochronna piasku o grubości 0,40m. Zaprojektowano system rurociągów zbierających odcieki z odprowadzeniem do zbiornika odcieków (wywożone następnie do oczyszczalni ścieków lub wykorzystywane do zraszania składowanych odpadów).

Ogólna charakterystyka zbiornika:

- ✓ zbiornik ziemny
- ✓ system zabezpieczeń technicznych (zagęszczone podłoże rodzime, warstwa maty bentonitowej, geomembrana HDPE gr. 1,5mm, geowłóknina 400g/m², warstwapółki gr. 0,15m, płytki betonowe)
- ✓ powierzchnia czynna 1273m²
- ✓ pojemność 1569m³
- ✓ odpompowywanie zbiornika w roku normalnym 1,37 raza, w roku wilgotnym 2,5 raza;

Składowisko wyposażone zostanie w system studni odgazowujących wykonanych z rur stalowych ϕ 823/11mm, wypełnionych tłucznem kamiennym 20/40mm.

Składowisko odpadów w **Sadowie Górnym** wybudowano w latach 1988 – 1991 na podstawie projektu Wojewódzkiego Biura Projektów w Katowicach jako składowisko odpadów po-produkcyjnych Zakładów „LENTEX” SA w Lublińcu. Dla potrzeb składowiska wykorzystano wyrobisko pożwirowe. Dno i skarpy niecki zostały uszczelnione za pomocą włókniny igłowej polipropylenowej z naniesioną na nią warstwami masą dyspersyjną „Dysperbit” oraz emulsją asfaltową „Emizol AL”. Podłoże dna i skarp zostało wzmocnione kruszywem mineralnym z dodatkiem cementu. Składowisko wyposażone jest m.in. w drenaż wód odciekowych i drenaż wód gruntowych oraz system recyrkulacji odcieków. Eksploatację składowiska zaprojektowano w pięciu warstwach odpowiednio formowanych i zagęszczanych odpadów, przykrywanych warstwami ziemi izolacyjnej – podpoziomowo w niecce (warstwy 0, I) oraz nadpoziomowo (warstwy II, III, IV). Warstwy odpadów formowane ponad poziomem niecki zabezpieczane będą poprzez wykonanie wału zewnętrznego. Grubość jednej warstwy łącznie z materiałem izolacyjnym wynosi 2m.

Ogólne parametry techniczne składowiska:

- o powierzchnia składowiska – 3,01 ha
- o pojemność łączna – 115 280 Mg
- o pojemność poszczególnych warstw eksploatacyjnych:
 - warstwa 0 – 15 410 m³
 - warstwa I – 27 164 m³
 - warstwa II – 30 113 m³
 - warstwa III – 30 025 m³
 - warstwa IV – 28 015 m³
- o pojemność wykorzystana – 27 313,4 Mg;

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Zakłady LENTEX SA deponowały na składowisku przede wszystkim odpady z przetworzonych włókien tekstylnych 04 02 22 (6 039Mg*), odpady wykładzin 04 02 09 (5 263 Mg*), niesegregowane odpady komunalne 20 03 01 (4 302 Mg*), osady ściekowe 19 08 05 (1 049 Mg*).

* ilość zdeponowanych odpadów do końca 2001 roku

Od grudnia 2003 roku właścicielem składowiska jest A.S.A. Eko Polska Sp. z o.o., ul. PCK 10/13 40-057 Katowice, eksploatująca składowisko na podstawie decyzji Wojewody Śląskiego z dnia 28 maja 2004 roku zezwalającej na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania, odzysku i zbierania odpadów na **składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne**.

Zgodnie z decyzją, rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do unieszkodliwiania, odzysku i zbierania w ciągu roku kształtują się następująco:

- o odpady unieszkodliwiane poprzez składowanie nieselektywne w głównej kwaterze z grup 02, 03, 04, 15, 16, 17 i 20 łącznie w ilości 40 000 Mg,
- o odpady unieszkodliwiane poprzez składowanie selektywne w czterech wydzielonych sektorach (10 11 03, 15 01 02, 15 01 06, 19 08 01, 19 08 05, 19 09 01) łącznie w ilości 5 000 Mg,
- o odpady przewidziane do odzysku poprzez wykorzystanie do celów technologicznych (budowa dróg manewrowych, do przykrywania skarp, do przykrywania wierzchowiny przemy jako warstwa inerta – odpady z grup 01, 10, 17, 19 i 20 łącznie w ilości 8 000 Mg,
- o odpady przewidziane do zbierania (w procesach technologicznych eksploatacji składowiska dopuszcza się wyselekcjonowanie i zbieranie odpadów ze zmieszanych odpadów komunalnych oraz opakowaniowych celem przekazania ich do odzysku) z grup 02, 15, 17, 19, 20 łącznie w ilości 20 500 Mg;

Decyzja zachowuje ważność do dnia 30 kwietnia 2007 roku.

Poniżej zestawiono wielkości zdeponowanych odpadów na składowisku w roku 2004.

Tabela 59 Rodzaje i ilości odpadów zdeponowanych na składowisku w roku 2004

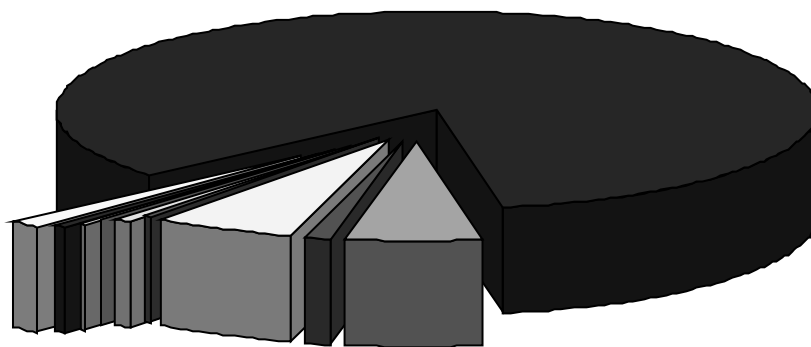
Lp.	Kod	Rodzaj odpadu	Ilość Mg/rok
1.	02 01 02	Odpadowa tkanka zwierzęca	1,1
2.	04 02 09	Odpady materiałów złożonych	672,9
3.	04 02 20	Odpady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wym.	117,6
4.	04 02 22	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych	687,3
5.	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów	23,4
6.	10 01 80	Mieszanki popiołowo-żużłowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych	2,3
7.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,6
8.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania	4,8
9.	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	1,0
10.	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	6,8
11.	16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	4,7
12.	17 01 01	Odpady betonu lub gruz betonowy z rozbiórek i remontów (zanieczyszczony)	5,7
13.	17 01 02	Gruz ceglany (czysty)	0,4
14.	17 01 07	Zmieszane odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadowych ma-	95,9

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

		teriałów ceramicznych	
15.	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	0,4
16.	17 02 02	Szkło	1,3
17.	17 03 80	Odpadowa papa	23,7
18.	17 05 04	Gleba i ziemia w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03 (zanieczyszczone)	8,1
19.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01, 17 06 03	28,7
20.	19 08 01	Skratki	5,5
21.	19 08 02	Zawartość piaskowników	9,4
22.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	51,2
23.	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	5,4
24.	19 12 12	Inne odpady z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	149,8
25.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	9512,8
26.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	0,2
27.	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	7,1

**Rodzaje i ilości zdeponowanych odpadów w 2004 roku
(dla odpadów powyżej 10 Mg)**



- 04 02 09 Odpady materiałów złożonych
- 04 02 20 Odpady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż w ym.
- 04 02 22 Odpady z przetworzonych wólkien tekstylnych
- 10 01 01 Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów
- 17 01 07 Zmieszane odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych
- 17 03 80 Odpadowa papa
- 17 06 04 Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01, 17 06 03
- 19 08 05 Ustabilizowane komunalne osady ściekowe
- 19 12 12 Inne odpady z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11
- 20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

Obecnie na składowisku prowadzona jest zbiórka ze zmieszanych odpadów komunalnych papieru, tworzyw sztucznych (ok. 1 – 2 Mg/rok) oraz opon (ok. 3Mg / rok).

Właściciel składowiska firma A.S.A. Eko Polska projektuje rozbudowę składowiska i podniesienie rzędnej składowania do 309,5m n.p.m. tj. 10m wysokości względnej. Składowisko

wyposażone zostanie w instalację odzysku (sieczkarnia – paliwa alternatywne) folia – wartość węgla;

Nie przewiduje się natomiast na terenie składowiska sortowni bądź kompostowni.

Nieczynne składowiska odpadów komunalnych

Na obszarze objętym analizą nieczynne składowiska odpadów komunalnych usytuowane są w gminie Kalety, Koszęcin i Woźniki.

Składowisko odpadów komunalnych w **Kaletach** przy ul. **Ks Drozdka** istniało od roku 1953. Zarządzającym jest Urząd Miasta Kalety. Składowisko o powierzchni ok. 2ha powstało nielegalnie (brak pozwolenia na budowę, brak zgodności z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego) w wyrobisku po eksploatacji kruszywa naturalnego. Na składowisko wywożono odpady komunalne, w tym szkło i opakowania z tworzyw sztucznych, złom i gruz z rozbiórek; łączną ilość zdeponowanych odpadów oszacowano na 2 500m³. Składowisko nie posiadało żadnych zabezpieczeń technicznych ani monitoringu środowiska i ostatecznie zaprzestano jego eksploatacji z dniem 31 grudnia 1997 roku. We wrześniu 1998 roku na zlecenie Urzędu Miasta Kalety sporządzono „Ocenę oddziaływania na środowisko przyrodnicze składowiska odpadów komunalnych w Kaletach” oraz „Kierunki rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w Kaletach” (pod kier. prof. dr hab. inż. Januarego Bienia Instytut Inżynierii Środowiska Politechniki Częstochowskiej). W latach 2000 – 2001 miasto podjęło prace porządkowe wyrównano powierzchnię składowiska, nawieziono warstwę gruntu oraz zazieleniono teren. W czerwcu 2002 roku dla składowiska przeprowadzono przegląd ekologiczny składowiska. Przewidywany sposób rekultywacji terenu zakłada wstępnie ukształtowanie nadpoziomowej części, uszczelnienie czaszy składowiska warstwą gruntu mineralnego lub geomembraną oraz ułożenie w warstwie filtracyjnej systemu drenów zbierających warstwy opadowe.

Kolejne nieczynne składowisko odpadów komunalnych usytuowane jest w gminie **Koszęcin**, na północ od zabudowy sołectwa **Wierzbie**. Składowisko powstało nielegalnie (brak pozwolenia na budowę, brak zgodności z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego) w wyrobisku poeksploatacyjnym i funkcjonowało w latach 60 - 90..Z uwagi na brak ewidencjonowania składowanych odpadów trudno oszacować łączną ilość zdeponowanych śmieci. Składowisko nie posiada żadnych zabezpieczeń technicznych ani systemu monitoringu. Obecnie gmina prowadzi prace porządkowe: wyrównano powierzchnię, nawieziono warstwę gruntu, która używana jest osadami ściekowymi.

Podobnie sytuacja przedstawia się z nieczynnym składowiskiem w gminie **Woźniki**; składowisko powstało w sposób nielegalny w wyrobisku popiaskowym i funkcjonowało w latach 80 – 93. Łączna powierzchnia 7 ha; powierzchnia zajęta przez odpady ok. 2,5ha. Składowisko nie posiada żadnych zabezpieczeń ani monitoringu. Obecnie gmina prowadzi prace porządkowe w zakresie wyrównania powierzchni składowiska.

3.2. Odpady z działalności gospodarczej

Znaczny udział w strumieniu wytwarzanych odpadów zajmują odpady powstające w procesach produkcyjnych. Skład, właściwości i sposób gospodarowania tymi odpadami jest bardzo zróżnicowany, uzależniony od specyfiki prowadzonej działalności a także stosowanych technologii, surowców i materiałów.

Źródłem informacji o ilości wytwarzanych odpadów gospodarczych i sposobach gospodarowania nimi są zbiorcze zestawienia danych Urzędu Marszałkowskiego, obowiązujące decyzje zezwalające na wytwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne oraz dane pozyskane z Urzędów Gmin (ankietyzacja przedsiębiorstw). Oceniając istniejące materiały należy stwierdzić, iż są one bardzo niepełne i częściowe. Najskuteczniejszą metodą pozyskania informacji jest ankietyzacja przedsiębiorstw prowadzona bezpośrednio przez Urzędy Gmin. Pomimo obowiązku wynikającego z uregulowań prawnych obowiązujących od 1 stycznia 2003 roku, nakładających obowiązek sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych, dotyczących wytwarzania i gospodarowania odpadami, praktycznie na wszystkich wytwórców (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 roku), w Urzędzie Marszałkowskim w 2003 roku zestawienia złożyło łącznie 9 podmiotów gospodarczych z terenu objętego analizą.

W regionie brak jest dużych zakładów przemysłowych; odpady technologiczne (poprodukcyjne) powstają w sektorze małych przedsiębiorstw produkcyjno – usługowych. Zgodnie z przedstawioną ogólną charakterystyką sytuacji gospodarczej regionu (pkt. 2.1.), charakterystykę odpadów z działalności gospodarczej przeprowadzono w podziale na główne branże reprezentowane w regionie:

- ✓ sektor rolno – spożywczy
- ✓ branża budowlana
- ✓ przemysł wydobywczy
- ✓ przemysł drzewny
- ✓ przeróbka złomu;

Zestawienie podmiotów gospodarczych prowadzących działalność w zakresie usuwania, transportu, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów z działalności gospodarczej innych niż niebezpieczne i niebezpiecznych, na podstawie obowiązujących decyzji, zestawiono w załączniku nr 2.

3.2.1. Odpady z sektora rolno – spożywczego

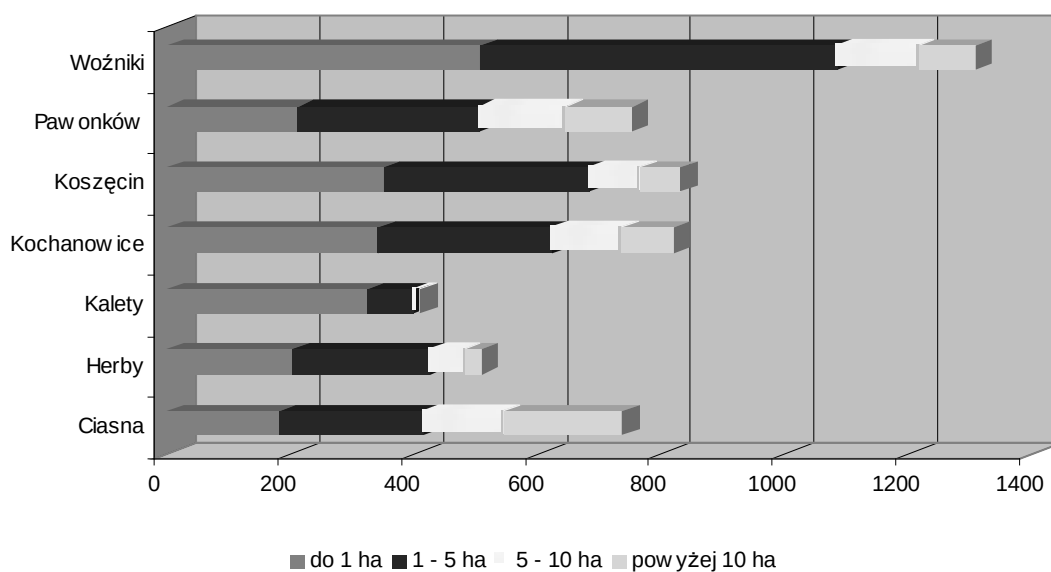
W analizowanym regionie funkcjonuje 5 368 gospodarstw rolnych.

Jak wspomniano, charakterystyczną cechą rolnictwa jest duże rozdrobnienie; generalnie zaledwie kilka procent gospodarstw posiada powierzchnię 10 ha i większą (korzystny wyjątek pod tym względem stanowi gmina Ciasna, gdzie udział gospodarstw powyżej 10 ha wynosi ponad 20%). Strukturę funkcjonujących gospodarstw rolnych pod względem wielkości, użytkowania gruntów oraz stanu zwierząt w poszczególnych gminach przedstawiono na poniższych wykresach (na podstawie danych Powszechnego Spisu Rolnego z 2002 roku).

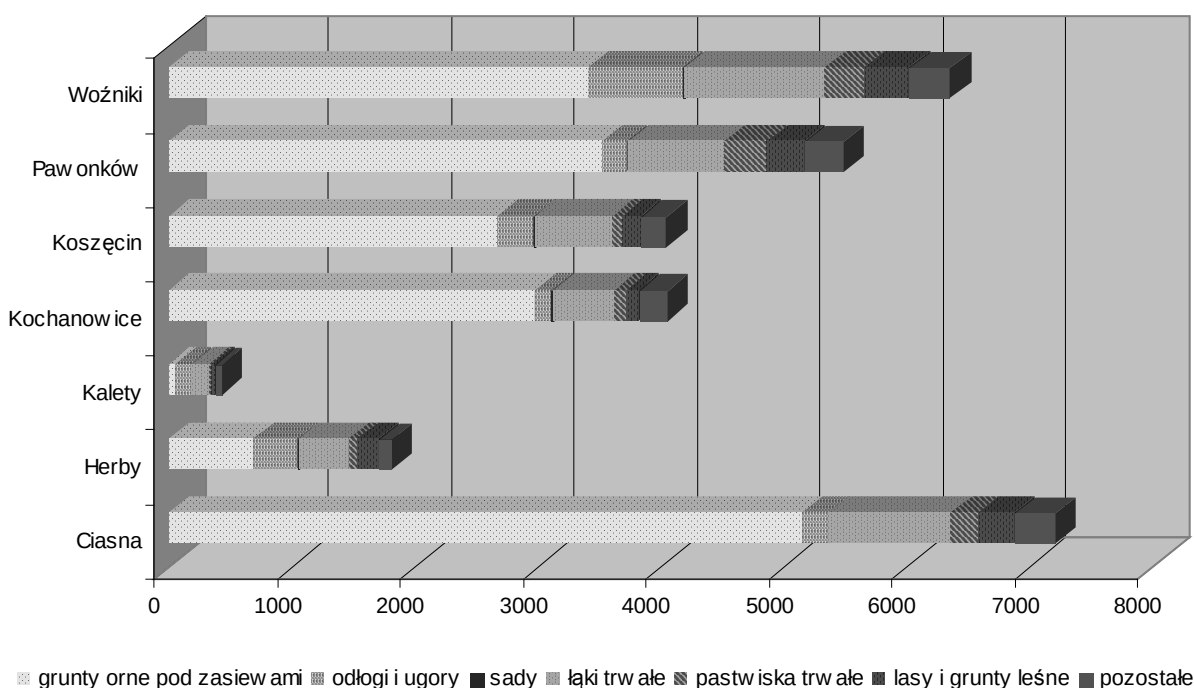
PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Gospodarstwa rolne (w liczbach bezwzględnych)



Użytkowanie gruntów w gospodarstwach rolnych



Uwagę zwraca znaczny odsetek gruntów odłogowanych w gminie Herby (359,5 ha), gminie Woźniki (759,4 ha) oraz w Koszęcinie (292,6 ha).

Pogłowie zwierząt (szt.) w stosunku do powierzchni użytków rolnych (ha)

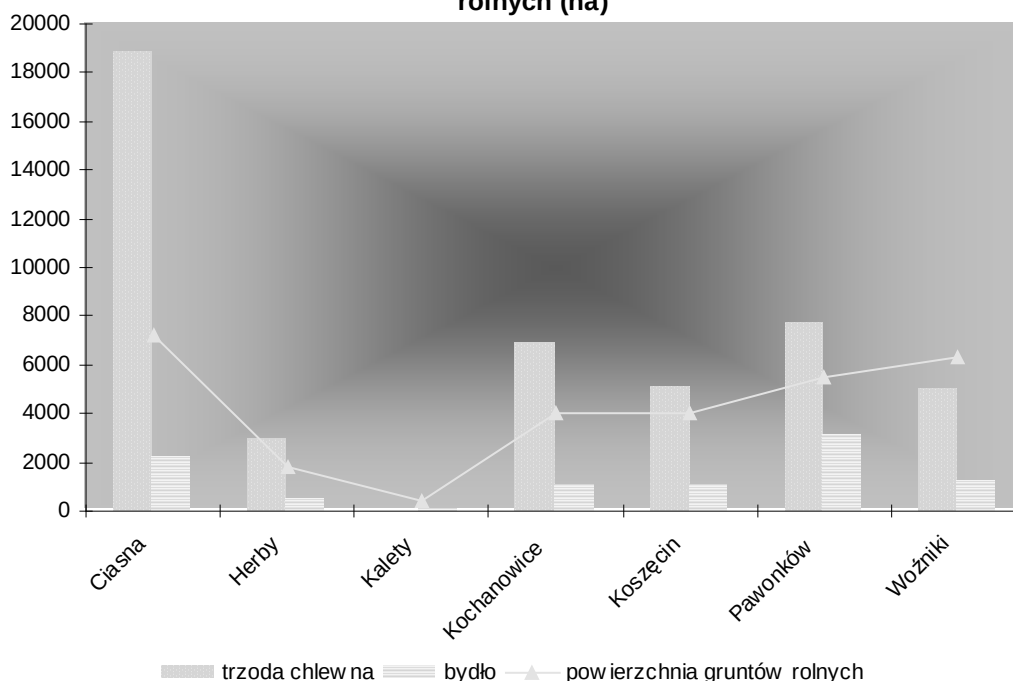


Tabela 60 Ilość bydła (b) i trzody chlewnej (t) w szt.

Powierzchnia gospodarstw	Ciasna		Herby		Kalety		Kochanowice		Koszęcin		Pawonków		Woźniki	
	b	t	b	t	b	t	b	t	b	t	b	t	b	t
do 1 ha	20	118	19	39	-	1	14	46	27	19	25	46	18	15
1 – 5 ha	100	492	87	191	25	23	144	570	203	509	275	668	241	574
5 – 10 ha	399	2209	200	479	17	-	321	1456	281	960	741	1877	271	1096
10 ha i więcej	1680	16039	219	2209	11	6	554	4850	584	3628	2076	5110	734	3337

Odpady z sektora rolno - spożywczego, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska klasyfikowane są w grupie **02 Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności**.

Podstawową grupą odpadów powstających w regionie są odpady z pierwotnej produkcji rolnej klasyfikowane w podgrupie **02 01** a w szczególności:

- 02 01 02 Odpadowa tkanka zwierzęca
- 02 01 03 Odpadowa tkanka roślinna
- 02 01 06 Odchody zwierzęce
- 02 01 08* Odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne, w tym środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne)
- 02 01 09 Odpady agrochemikaliów inne niż wymienione w 02 01 08
- 02 01 80* Zwierzęta padłe i ubite z konieczności oraz odpadowa tkanka zwierzęca wykazujące właściwości niebezpieczne

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

02 01 81 Zwierzęta padłe i odpadowa tkanka zwierzęca stanowiące materiał szczególnego i wysokiego ryzyka inne niż wymienione w 02 01 80

02 01 82 Zwierzęta padłe i ubite z konieczności

Ilości powstających odpadów z pierwotnej produkcji rolnej są trudne do oszacowania; brak jest ewidencji i statystyki powstających odpadów.

Dominujące pod względem ilościowym jak i możliwych zagrożeń środowiskowych są odchody zwierzęce. Najliczniejszy chów zwierząt prowadzony jest na terenie gmin Ciasna (Ferma tuczu trzody chlewnej w Panoszowie), Kochanowice i Pawonków (fermy drobiu w Pawonkowie i Gwoździanach). W gospodarce hodowlanej zaznacza się trwała tendencja ograniczania hodowli bydła i wzrost liczby gospodarstw specjalizujących się w chowie trzody chlewnej i drobiu. W hodowli zdecydowanie dominuje technologia ściółkowa, w związku z czym powstaje przede wszystkim obornik i gnojówka.

Dla potrzeb niniejszego planu oszacowano ilości powstających odchodów zwierzęcych /obornika/ i składników nawozowych powstających w gospodarstwach rolnych, na podstawie uśrednionych wskaźników literaturowych zalecanych do stosowania przez Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej.

Tabela 61 Roczna ilość obornika i składników nawozowych powstających w hodowli bydła i trzody chlewnej /Mg/

Gmina	Obornik z hodowli bydła				Obornik z hodowli trzody chlewnej			
	Masa	Azot	Fosfor	Potas	Masa	Azot	Fosfor	Potas
Ciasna	10 555	89,5	51	92	22 629	188,5	207,4	150
Herby	2 520	21	12	21,9	3 501	29,1	32	23,3
Kalety	254	2	1,2	2,2	36	0,3	0,33	0,24
Kochanowice	4 958	42	23,9	43,3	8 306	69	76,1	55,3
Koszęcin	5 256	44,5	25,4	45,8	6 139	51	56,2	40,9
Pawonków	14 961	126,8	72,3	130,6	9 241	77	84,7	61,6
Woźniki	6 067	51,4	29,3	52,9	6 026	50,2	55,2	40,1

Odchody zwierzęce wykorzystywane są w gospodarstwach jako nawozy naturalne.

Wszystkie produkowane w gospodarstwach płynne i stałe odchody zwierzęce powinny być przechowywane w specjalnych, szczelnych zbiornikach (gnojowica, gnojówka) i na płytach (obornik), usytuowanych w odpowiedniej odległości od zabudowań i granic zagrody a przede wszystkim od studni. Obornik może być gromadzony, fermentowany i przechowywany w pomieszczeniach inwentarskich (głęboka ściółka) lub na płytach obornikowych. Podłogi pomieszczeń inwentarskich i płyty muszą być wykonane w sposób szczelny, zabezpieczający przed przenikaniem zanieczyszczeń do gruntu i zaopatrzone w instalacje odprowadzające odcieki do szczelnych zbiorników na gnojowicę i gnojówkę.

Wymagana pojemność urządzeń do przechowywania nawozów naturalnych powinna umożliwiać 4-miesięczny okres ich składowania, a zgodnie z programami działań na Obszarach Szczególnie Narażonych (OSN), pojemność ta powinna wystarczać na okres 6 miesięcy.

Wymagane wielkości płyty i zbiorników:

w systemie płytkiej ściółki

- ✓ płyta obornikowa – 3,5m²/1DJP (duża jednostka przeliczeniowa) na OSN oraz 2,5m²/1DJP na pozostałych obszarach;

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

- ✓ zbiornik na gnojówkę i wody gnojowe – 2,5m³/1DJP na OSN oraz 2,0m³/1DJP na pozostałym terenie;
w systemie bezściółkowym
- ✓ zbiornik na gnojowicę – 10m³/1DJP na OSN; 7m³/1DJP na pozostałym obszarze;
w systemie głębokiej ściółki
- ✓ budowa płyt i zbiorników może występować w różnym zakresie lub wcale zależnie od rodzaju i ilości stosowanej ściółki i czasu przechowywania obornika pod zwierzętami;

Roczna dawka nawozu naturalnego nie może przekraczać ilości zawierającej 170kg azotu całkowitego na 1 ha użytków rolnych. Jeżeli ilość nawozów naturalnych produkowanych w gospodarstwie, przeliczonych na azot całkowity przekracza 170 kg azotu na 1 ha, wskazuje to na nadmierną obsadę inwentarza. Rolnik powinien wówczas zmniejszyć obsadę zwierząt albo zawrzeć umowę z sąsiadami na odbiór nadwyżkowych ilości nawozów naturalnych.

Ilość powstających odpadów w postaci zwierząt padłych i ubitych z konieczności jest niewielka i wynika ze zdarzeń losowych. Funkcjonujący system Identyfikacji i Rejestracji Zwierząt (rejestr prowadzony przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa), polegający na znakowaniu zwierząt gospodarskich (bydła, trzody, kóz i owiec) umożliwia kontrolę odpadów 02 01 80*, 02 01 81, 02 01 82. Przypadki wystąpienia padłych zwierząt ewidencjonowane są przez ARiMR.

Odpady utylizowane są przez Zakład Utylizacji w Węgrach k/ Opola.

Zakładem prowadzącym odzysk odpadów z pierwotnej produkcji rolniczej jest Rolimpex S.A. Oddział w Bloku Dobryszyc Wytwórnia Pasz w Kochanowicach 42-713 Kochanowice, ul. Wiejska 46, prowadzący odzysk odpadów grupy 02 01 03 w ilości 3 Mg/rok.

Kolejną znaczącą grupą są odpady z przetwórstwa rolno – spożywczego klasyfikowane w podgrupie 02 02 Odpady z przygotowania i przetwórstwa produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego:

- 02 02 01 Odpady z mycia i przygotowywania surowców
- 02 02 02 Odpadowa tkanka zwierzęca
- 02 02 03 Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa
- 02 02 04 Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
- 02 02 80* Odpadowa tkanka zwierzęca wykazująca właściwości niebezpieczne

oraz w podgrupach

02 03 Odpady z przygotowania, przetwórstwa produktów i użyciek spożywczych oraz odpady pochodzenia roślinnego, w tym odpady z owoców, warzyw, produktów zbożowych...m.in.:

- 02 03 01 Odpady z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców
- 02 03 02 Odpady konserwantów
- 02 03 03 Odpady poekstrakcyjne
- 02 03 04 Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa

02 06 Odpady z przemysłu piekarniczego i cukierniczego m.in.:

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

- 02 06 01 Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa
- 02 06 02 Odpady konserwantów
- 02 06 80 Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze

Największym zakładem produkcji mięsa i wędlin jest Zakład Przetwórstwa Mięsnego JANDAR w gminie Woźniki; ponadto Zakład Przetwórstwa Mięsnego WIĘCEK w Psarach, Zakład Przetwórstwa Rybnego SYGUL w Woźnikach, AGROS w Herbach oraz Zakład Masarski Berbesz Jan i Jadwiga w Kochanowicach;

Jedynym zakładem, który złożył zbiorcze zestawienie o rodzajach i ilości wytworzonych odpadów za rok 2003 jest Zakład Przetwórstwa Mięsnego JANDAR. Zgodnie z przedstawioną informacją w wyniku prowadzonej działalności powstały następujące odpady specyficzne:

02 02 02	Odpadowa tkanka zwierzęca	2 095 Mg
02 02 03	Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa (treści żołądkowe)	398 Mg
02 02 03	Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa (produkty przeterminowane)	0,025 Mg
02 02 81	Odpadowa tkanka zwierzęca stanowiąca materiał szczególnego i wysokiego ryzyka	362,5 Mg;

łącznie 2 855,5Mg odpadów.

Biorąc pod uwagę ilość i wielkość pozostałych podmiotów prowadzących działalność w zakresie przetwórstwa spożywczego, szacuje się ilość odpadów specyficznych z omawianej branży na poziomie 12 tys. Mg rocznie.

Zgodnie z przyjętą strategią poszczególnych samorządów (oprócz gminy Kalety oraz w niewielkim stopniu Herby) jednym z głównych kierunków rozwoju obszaru jest wspieranie nowoczesnego rolnictwa dostosowanego do konkurencji w UE, co zaowocować winno powstawaniem dużych gospodarstw rolnych w tym specjalistycznych i ekologicznych, rozbudową bazy zaplecza usługowego rolnictwa oraz rozwojem przetwórstwa spożywczego. Już obecnie obserwowana jest wyraźna tendencja w zakresie modernizacji i rozbudowy gospodarstw rolnych z wykorzystaniem środków unijnych. Proces ten będzie się wyraźnie nasilał w kolejnych latach.

W związku z powyższym należy spodziewać się znacznego wzrostu ilości odpadów z sektora rolno-spożywczego.

3.2.2. Odpady z branży budowlanej

Odpady z branży budowlanej, związane z budową, remontami i demontażem obiektów budowlanych lub drogowych, powstają w dużym rozproszeniu i dotyczą zarówno sektora komunalnego jak i gospodarczego, co powoduje trudności w oszacowaniu ich ilości. Jednocześnie ich ilość jest ściśle uzależniona od sytuacji gospodarczej regionu i kraju i jest zmienna w czasie. Odpady te stanowią mieszaninę różnych materiałów, w której udział poszczególnych składników może się różnić w zależności od rodzaju budowlanych, remontowanych lub wyburzanych obiektów a także stosowanych technologii. Generalnie odpady te obejmują w różnych proporcjach gruz budowlany, stal konstrukcyjną i zbrojeniową, drewno, materiały wykończeniowe, gruz drogowy (asfalt, beton, kruszywa drogowe).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów klasyfikowane są w grupie 17 i obejmują przede wszystkim:

- 17 01 Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)
- 17 02 Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
- 17 03 Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych
- 17 04 Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali
- 17 05 Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)

W grupie tej klasyfikowane są również materiały izolacyjne i konstrukcyjne zawierające azbest; zostały one szczegółowo omówione w pkt. 3.3.3. w podrozdziale dotyczącym odpadów niebezpiecznych.

Zgodnie z obowiązującymi zezwoleniami na wytwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne, jednym z największych wytwórców odpadów z sektora budowlanego jest Przedsiębiorstwo Utrzymania Infrastruktury Kolejowej w Katowicach Spółka z o. o. 40-013 Katowice, ul. Mielęckiego 7 – Baza Nawierzchniowa 42-284 Herby, ul. Krótka 27; przedsiębiorstwo posiada zezwolenie na wytwarzanie następujących odpadów:

17 01 01	odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	10 600 Mg/rok
17 02 01	drewno	10 000 Mg/rok
17 02 03	tworzywa sztuczne	10 Mg/rok
17 04 05	żelazo i stal	10 000 Mg/rok
17 05 08	tluczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07	18 000 Mg/rok

Do odpadów z sektora budowlanego kwalifikują się również odpady z *podgrupy 10 13 Odpady z produkcji spoiw mineralnych (w tym cementu, wapna i tynku) oraz z wytworzonych z nich wyrobów.*

Jednym z głównych wytwórców odpadów tej grupy jest firma BRUK Spółka z o. o. 42-714 Lisów, ul. Częstochowska 19 prowadząca działalność, w wyniku której powstają odpady kwalifikowane jako 10 13 14 – odpady betonowe i szlam betonowy w ilości ok. 300 - 600 Mg rocznie. Ponadto, działalność w zakresie produkcji betonu prowadzi firma BITUM w Pawonkowie.

3.2.3. Odpady z przemysłu wydobywczego

W oparciu o istniejące zasoby surowców kruszywa naturalnego i ceramiki budowlanej rozwinął się przemysł wydobywczy i produkcja ceramiki budowlanej. Najzasobniejsze złoża znajdują się na terenie gminy Ciasna (złoża „Leśna” o zasobach eksploatacyjnych 1 029,8 tys m³; złożo „Patoka” o zasobach 6459 tys m³; „Jeżowa” o zasobach 930 tys m³; „Glinica” o zasobach bilansowych 10 096 Mg), w gminie Woźniki (złoża surowców ceramiki budowlanej „Woźniki”, złożo „Kamienica Śląska I, II i III”, złożo „Babienica”) oraz w gminie Kochanowice (złożo piasków i żwirów dolnojurajskich „Jawornica” w Kochcicach).

Odpady z przemysłu wydobywczego i przeróbczego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów klasyfikowane są w grupie 01 i obejmują przede wszystkim:

- 01 01 02 Odpady z wydobywania kopalin innych niż rudy metali
- 01 04 08 Odpady żwiru lub skruszone skały

01 04 09 Odpadowe piaski i iły

01 04 12 Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin

Powstające odpady są praktycznie w całości poddawane procesom odzysku.

Odzysk w zakresie odpadów z przemysłu wydobywczego prowadzą następujące podmioty gospodarcze (na podstawie obowiązujących decyzji):

- P.P.H.U. „ZWIREX” Tadeusz Brodziak i Ewa Chudzik Hadra ul. Piaskowa 7, 42-714 Lisów (01 04 09 i 01 04 99 w ilości 3.000 Mg/rok)
- Zakład Budownictwa Drogowego Wodno-Kanalizacyjnego i Transportu Edward Hucz ul. 3-go Maja 27, 42-283 Boronów (01 04 12 w ilości 6000 Mg/rok)
- Skup Sprzedaż Surowców Wtórnych Kamienica Śląska - Henryk Klyta ul. Częstochowska 1, 42-287 Lubsza (01 04 08 – 500 Mg/rok, 01 04 09 – 1000 Mg/rok, 01 04 12 – 20000 Mg/rok);

3.2.4. Odpady z przemysłu drzewnego

Do największych podmiotów prowadzących działalność w zakresie przetwórstwa drewna należą: Zakład Przerobu Drewna DREWMAT w Kaletach, Z.P.H.U. TARTAK w Kaletach, Z.P.H.U. DREWSTOL w Kaletach, Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe KO-SPAN s.c w Ciasnej.

Odpady powstające w wyniku prowadzenia w/w działalności klasyfikowane są w podgrupie **03 01 Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli.**

Odpady z przemysłu drzewnego w postaci wiórów, ścinków, kawałków drewna i płyt wiórowych, trocin, odpadów kory poddawane są w około 90% odzyskowi. Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli stosowane są w leśnictwie i ogrodnictwie jako komponent mieszanek torfowych lub naturalna ściółka w szkółkach leśnych. Wykorzystywane są również jako opał w specjalnie przystosowanych piecach.

3.2.5. Import i eksport odpadów

Jedynym przedsiębiorstwem prowadzącym działalność w zakresie importu i eksportu odpadów jest Przedsiębiorstwo Obrotu Surowcami Wtórnymi „HERMEX” z siedzibą w Herbach przy ulicy Zielonej 2.

Na podstawie obowiązującej decyzji Głównego Inspektora Ochrony Środowiska z dnia 1 kwietnia 2005 roku (znak: DKR-440/PL000121/123/05) przedsiębiorstwo posiada zezwolenie na wysyłkę 2 000 Mg odpadów w postaci pyłów i pozostałości miedzianych klasyfikowanych pod kodem 10 06 02 do Niemiec, gdzie odpady te zostaną poddane operacji odzysku.

Jednocześnie na podstawie decyzji Głównego Inspektora Ochrony Środowiska odpowiednio z dnia 17 czerwca 2005 roku (znak: DKR-442/LT000066/143/05/ka) oraz z dnia 8 lipca 2005 roku (znak: DKR-442/SK006402/186/05) przedsiębiorstwo importuje następujące rodzaje odpadów:

- ✓ z Litwy 600 Mg odpadów w postaci szumowin aluminiowych kod 10 03 16
- ✓ ze Słowacji 1200 Mg odpadów w postaci żużli i zgarów z produkcji miedzi klasyfikowanych jako 10 06 02;

Importowane odpady przeznaczone są do odzysku w instalacji należącej do firmy HERMEX, zlokalizowanej w Blachowni przy ul. 1 Maja 5 (poza obszarem opracowania).

3.3. Odpady niebezpieczne

3.3.1. Odpady medyczne

Aktualny stan w zakresie gospodarki odpadami medycznymi

Odpady medyczne zgodnie z definicją ustawową obejmują odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny. Obejmują one substancje stałe, ciekłe i gazowe powstające przy leczeniu, diagnozowaniu i w profilaktyce prowadzonej przez szpitale, ośrodki zdrowia, przychodnie, sanatoria rehabilitacyjne itp.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku odpady medyczne sklasyfikowano w grupie 18:

- 18 Odpady medyczne i weterynaryjne
- 18 01 Odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej
- 18 01 01 Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 01 03)
- 18 01 02* Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)
- 18 01 03* Inne odpady, które zawierają żywy drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady), z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82
- 18 01 04 Inne odpady niż wymienione w 18 01 03
- 18 01 06* Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne
- 18 01 07 Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 01 06
- 18 01 08* Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
- 18 01 09 Leki inne niż wymienione w 18 01 08
- 18 01 10* Odpady amalgamatu dentystycznego
- 18 01 80* Zużyte kąpiele lecznicze aktywne biologicznie o właściwościach zakaźnych
- 18 01 81 Zużyte kąpiele lecznicze aktywne biologicznie inne niż wymienione w 18 01 80
- 18 01 82* Pozostałości z żywienia pacjentów oddziałów zakaźnych

Źródłem powstawania odpadów medycznych jest funkcjonowanie następujących jednostek opieki zdrowotnej:

Przychodnia Medycyny Rodzinnej Ewa Burgielska Ciasna, ul. Nowa 1a

SKOR-MED Herby, ul. Powstańców Śląskich 4

NZOZ Lisów

NZOZ ESKULAP Kalety, ul. Gwoździa 2

Przychodnia Lekarza Rodzinnego Ryszard M. Wolny Kalety, ul. Ks. Drozdka 25

Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Chirurgii Urazowej im. dra Janusza Daaba 41-940 Piekary Śląskie ul. Bytomska 63 Oddział Rehabilitacji, Balneologii i Medycyny Fizykanej w Kochcicach

NZOZ Kochanowice

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

SPZOZ Kochcice

Ośrodek Edukacyjno – Rehabilitacyjny w Rusinowicach

NZOZ MEDIKOM Koszęcin

NZOZ MEDIKUS Strzebiń

NZOZ MEDYK Sadów

NZOZ ARNIKA Pawonków

Gminny Zespół Ośrodków Zdrowia w Woźnikach, ul. Dworcowa 19

Bilans powstających odpadów medycznych sporządzono zarówno na podstawie ankietyzacji jednostek opieki zdrowotnej jak i danych pozyskanych z firm zajmujących się transportem odpadów medycznych.

Średniomiesięczne ilości powstających odpadów medycznych w poszczególnych gminach kształtują się na poziomie:

Ciasna	12,39 kg	(0,149 Mg / rok)
Herby	3,15 kg	(0,038 Mg / rok)
Kalety	4,25 kg	(0,051 Mg / rok)
Kochanowice	23,02 kg	(0,276 Mg / rok)
Koszęcin	9,90 kg	(0,119 Mg / rok)
Pawonków	5,65 kg	(0,069 Mg / rok)
Woźniki	16,50 kg	(0,198 Mg / rok)

Łącznie na analizowanym obszarze wytwarzanych jest ok. **0,9 Mg rocznie**.

Na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji placówek opieki zdrowotnej stwierdzono, iż prowadzona jest częściowo selektywna zbiórka odpadów medycznych.

Do gromadzenia odpadów medycznych stosowane są:

- ✓ hermetyczne pojemniki jednorazowego użytku, z pokrywą uniemożliwiającą ponowne otwarcie pojemnika przeznaczone dla zużytych igieł, strzykawek itp.,
- ✓ worki z tworzywa sztucznego przeznaczone do gromadzenia odpadów pozostałych;

Odpady medyczne usuwane na bieżąco z miejsc ich powstawania, gromadzone są czasowo w wydzielonych pomieszczeniach, zamykanych, niedostępnych dla osób nieupoważnionych.

Zbieranie i transport odpadów medycznych odbywa za pośrednictwem uprawnionych firm posiadających podpisane umowy z zakładem utylizacji.

Z terenu opracowania usługi w zakresie odbioru odpadów medycznych świadczą następujące firmy:

ADAL Bytom, ul. Powstańców Śląskich 6

G.O.-Tech I s.j. Bytom, ul. Siemianowicka 98

SITA Częstochowa Sp. z o.o. Częstochowa, ul. Dębowa 26/28

Spalarnia LOBBE Częstochowa Sp. z o.o. Częstochowa, ul. Radomska 12

Dopuszczalne metody i warunki unieszkodliwiania odpadów medycznych określa rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 roku (Dz. U. Nr 8, poz. 104 z późniejszymi zmianami). I tak, dopuszczalne sposoby unieszkodliwiania dla poszczególnych niebezpiecznych odpadów medycznych:

18 01 02*

części ciała i organy

1

pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania

1, 2, 3, 4

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

18 01 03*	1, 2, 3, 4
18 01 06*	1, 5
18 01 08*	1
18 01 10*	5
18 01 80*	5
18 01 82*	1, 2, 3, 4

Sposoby unieszkodliwiania odpadów:

- 1** termiczne przekształcanie odpadów
- 2** autoklawowanie
- 3** dezynfekcja termiczna
- 4** działanie mikrofalami
- 5** obróbka fizyczno-mechaniczna inna niż wymieniona w pkt. 2 - 4

Obecnie najbardziej popularnym sposobem unieszkodliwiania odpadów medycznych jest ich przekształcanie termiczne w specjalnych spalarniach.

Wg informacji przekazanej przez firmy odbierające odpady medyczne unieszkodliwiane są one w spalarni odpadów przemysłowych **LOBBE Dąbrowa Górnicza Sp. z o.o.**

Spalarnia w Dąbrowie Górniczej wyposażona jest w specjalistyczne urządzenia techniczne oraz system ciągłego monitoringu i spełnia warunki w/w rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 roku. Instalacja przystosowana jest do spalania wszystkich rodzajów niebezpiecznych odpadów medycznych unieszkodliwianych w drodze przekształcania termicznego. Zdolność przerobowa instalacji wynosi 4000 Mg rocznie.

Prognoza powstawania odpadów medycznych

Prognozę ilości powstających odpadów medycznych oparto na uśrednionym wskaźniku nagromadzenia specyficznych odpadów medycznych przyjętym w *Systemie zarządzania odpadami medycznymi*.. oraz na założeniu 5-procentowego wzrostu ilości porad medycznych w skali roku.

Wskaźnik nagromadzenia specyficznych odpadów medycznych

**przychodnie ogólne i ośrodki zdrowia
(miejskie, gminne, wiejskie)**

0,005 kg/poradę

Na podstawie przyjętych założeń oszacowana wielkość powstających odpadów medycznych w roku 2015 kształtować się będzie na poziomie:

Ciasna	0,223 Mg / rok
Herby	0,057 Mg / rok
Kalety	0,076 Mg / rok
Kochanowice	0,414 Mg / rok
Koszęcin	0,178 Mg / rok
Pawonków	0,103 Mg / rok
Woźniki	0,297 Mg / rok

Łączna ilość odpadów medycznych na analizowanym obszarze kształtować się będzie na poziomie **1,35 Mg**.

3.3.2. Odpady weterynaryjne

Odpady weterynaryjne powstają w procesach badania, leczenia zwierząt i świadczenia usług weterynaryjnych oraz w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeniach na zwierzętach. Zgodnie z obowiązującym katalogiem odpady weterynaryjne zostały sklasyfikowane następująco:

- 18 02 Odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej**
- 18 02 01 Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 02 02)
- 18 02 02 Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt
- 18 02 03 Inne odpady niż wymienione w 18 02 02
- 18 02 05 Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne
- 18 02 06 Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne inne niż wymienione w 18 02 05
- 18 02 07 Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
- 18 02 08 Leki inne niż wymienione w 18 02 07

Aktualnie obowiązująca Ustawa o odpadach zobowiązuje do prowadzenia jakościowej i ilościowej ewidencji odpadów. Z terenu niniejszego opracowania żadna lecznica czy zakład weterynaryjny nie wystąpił z wnioskiem o wydanie decyzji do starosty na wytwarzanie odpadów weterynaryjnych. Odpady te bardzo często usuwane są łącznie ze strumieniem odpadów komunalnych lub przekazywane niewłaściwym odbiorcom, wykorzystującym odpady w sposób zagrażający infekcją.

Ilości powstających odpadów weterynaryjnych można jedynie szacować na podstawie danych opracowanych w KPGO. Przyjmując, że ilość odpadów weterynaryjnych stanowi ok. 10% wytwarzanych odpadów medycznych, **łącna ilość powstających odpadów weterynaryjnych kształtować się będzie na poziomie 0,1Mg.**

3.3.3. Odpady zawierające azbest

Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 roku **o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest** (Dz. U. Nr 101, poz. 628 z późniejszymi zmianami) praktycznie zamknęła okres stosowania azbestu w Polsce, pozostał natomiast problem sukcesywnego usuwania zużytych wyrobów w sposób niezagrażający zdrowiu i zanieczyszczaniu środowiska.

Azbest jest handlową nazwą grupy minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami magnezu, wapnia, żelaza i sodu. Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien, zawieszonych w powietrzu.

Azbest stosowany był w produkcji ok. 3000 wyrobów przemysłowych przede wszystkim do produkcji wyrobów budowlanych, szczególnie płyt dachowych i elewacyjnych a także rur. Z uwagi na zalety m.in. odporność na wysokie temperatury, działanie mrozów, kwasów, substancji żrących a także elastyczność, azbest wykorzystywany był jako cenny surowiec.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku azbest klasyfikowany jest w następujących grupach:

- 06 07 01 Odpady azbestowe z elektrolizy
- 06 13 04 Odpady z przetwarzania azbestu
- 10 11 81 Odpady zawierające azbest (z hutnictwa szkła)

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI*Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty*

10 13 09	Odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo – azbestowych
15 01 11	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi
16 01 11	Okładziny hamulcowe zawierające azbest
16 02 12	Zużyte urządzenia zawierające azbest
17 06 01	Materiały izolacyjne zawierające azbest
17 06 05	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest

Największa ilość azbestu (ok. 85% całkowitego zużycia) wykorzystywana była w budownictwie i w przemyśle materiałów budowlanych.

W poniższych tabelach zestawiono bilans wyrobów zawierających azbest na terenie poszczególnych gmin (na podstawie dostępnych danych Urzędów Gmin).

Tabela 62 Ilość azbestu na terenie gminy Ciasna

Miejscowość	budynek mieszkalny	budynek gospodarczy	garaż	szopa	obora	stodoła	wiata	silos	kurnik
	[m ²]								
Panoszów		54		300					
Jeżowa			12,5		438	473	60		
Wędzina			778,5	317,5	270	460			
Molna				265	240	31,9	331		
Zborowskie	80	120	130	281,6	130	209	209		
Ciasna	120	375	830	830	1230	96			32
Sieraków Śl.	60	899	372	381	546	417	225	145	
Dzielna	100			180			60		

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI*Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty***Tabela 63 Ilość azbestu na terenie gminy Herby**

Miejscowość	Ilość azbestu [m ²]
Lisów	1472
Herby	nie występuje
Chwostek	nie występuje
Hadra	653
Kalina	220
Olszyna	620
Tanina	1400
Łębki	brak danych

Tabela 64 Bilans wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Kochanowice

Miejscowość	Źródło pochodzenia	Ilość obiektów pokrytych azbestem	Ilość azbestu [m ²]
Droniowice	budynki gospodarcze, stodoły, chlewnie, szopy	8	2270
Harbutowice	budynek mieszkalny	1	200
	budynki gosp., garaże, obory	20	3615
Jawornica	budynek mieszkalny	1	180
	budynki gosp., garaże, obory, stodoły	14	945
Lubecko	budynek mieszkalny	3	675
	budynki gosp., obory, stodoły, szopy	33	3400
Kochcice	budynek mieszkalny	2	148
	garaże	1	450
	obiekty gosp., stodoły, obory, chlewnie	9	1584
Pawelki	budynki gosp., szopy, obory, stodoły	12	1595
Lubockie Ostrów	budynek mieszkalny		2500
	obory		2500
	stodoły		2800
	budynki gosp.		2000
Kochanowice	budynek mieszkalny	1	110
	obory	3	450
	garaże	2	43

Tabela 65 Ilość azbestu na terenie gminy Woźniki

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Miejscowość	Ilość azbestu [m ²]
Woźniki	12426
Czarny Las	6300
Psary	730
Lubsza	280 5,7 km Ø 100 wodociąg z rur azbestowo- cementowych
Kamienica	670
Piasek	600
Babienica	5080
Dyrdy	1200
Ligota	3370
Kamieńskie Młyny	3170

Łączna ilość azbestu na terenie poszczególnych gmin kształtuje się na poziomie:

Ciasna	12 087 m²
Herby	4 365 m²
Kalety	600 m² (dane niepełne)
Kochanowice	25 465 m²
Koszęcin	brak inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest
Pawonków	brak inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest
Woźniki	33 831,7 m²

Odpady zawierające azbest powstawać będą w wyniku demontażu istniejących elementów budowlanych zawierających azbest.

Należy podkreślić, iż wyroby zawierające azbest nie stanowią same w sobie istotnego zagrożenia dla zdrowia ludzi. Zagrożenie zdrowotne powstaje w momencie narażenia na wdychanie włókien azbestowych uwalnianych się z uszkodzonych wyrobów (w wyniku uszkodzeń mechanicznych lub na skutek naturalnego starzenia się materiału).

Zinwentaryzowane wyroby na terenie opracowania obejmują przede wszystkim pokrycia dachowe w postaci płyt falistych (eternitu) i płaskich prasowanych, należące do tzw. wyrobów twardych (gęstość objętościowa powyżej 1000kg/m³, zawartość włókien azbestowych poniżej 25% zespolonych spoiwem o wysokich parametrach mechanicznych). Problem szkodliwości tych wyrobów powstaje w momencie jakichkolwiek uszkodzeń (erozja płyt na skutek warunków klimatycznych, pęknięcia, odłamania płyt na skutek uszkodzeń mechanicznych lub niewłaściwego montażu płyt).

Na teren powiatu lublinieckiego i tarnogórskiego szereg firm posiada obowiązujące decyzje zezwalające na prowadzenie prac budowlanych, w wyniku których powstają odpady zawierające azbest (wszystkie firmy są spoza terenu opracowania). Zestawienie podmiotów go-

spodarczych prowadzących działalność w zakresie usuwania wyrobów budowlanych zawierających azbest zestawiono w załączniku nr 3.

Jedyną metodą unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest jest ich bezpieczne składowanie.

Odpady zawierające azbest można deponować na składowiskach odpadów niebezpiecznych przeznaczonych wyłącznie do tego celu lub na wydzielonych kwaterach składowisk odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne i obojętne pod warunkiem zapewnienia odpowiednich warunków technicznych. W województwie śląskim azbest składowany jest na terenie następujących składowisk:

- ✓ wydzielonej kwatery na odpady zawierające azbest na terenie składowiska MP GK Sp. z o.o. w Świętochłowicach;
- ✓ wydzielonej kwatery na odpady zawierające azbest na terenie składowiska PPHU KOMART Sp. z o.o. w Knurowie;
- ✓ składowisku odpadów azbestowych Polskich Hut Stali SA Oddział Huta Katowice w Dąbrowie Górniczej;

3.3.4. Oleje odpadowe

Oleje odpadowe (przepracowane) powstają przede wszystkim w motoryzacji i przemyśle na skutek wycofywania ich z użycia w wyniku utraty zdolności eksploatacyjnych.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach definiuje **oleje odpadowe** jako *wszystkie oleje smarowe lub przemysłowe, które nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne.*

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku oleje odpadowe klasyfikowane są przede wszystkim w grupie:

- 13 Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw** (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)
- 13 01 Odpadowe oleje hydrauliczne
 - 13 02 Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
 - 13 03 Odpadowe oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła
 - 13 04 Oleje zęzowe
 - 13 05 Odpady z odwadniania olejów w separatorach
 - 13 07 Odpady paliw ciekłych
 - 13 08 Odpady olejowe nie ujęte w innych podgrupach

ponadto oleje odpadowe klasyfikowane są również w podgrupie:

- 12 01 Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych
- oraz
- 16 07 Odpady z czyszczenia zbiorników magazynowych, cystern transportowych i beczek (z wyjątkiem grup 05 i 13)

Roczne ilości powstających olejów odpadowych oszacowano na podstawie obowiązujących decyzji zatwierdzających programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz zbiorczych zestawień o rodzajach i ilościach wytwarzanych odpadów Urzędu Marszałkowskiego. Należy podkreślić, iż są to dane szacunkowe i niepełne.

Roczny bilans powstających olejów odpadowych

gmina Ciasna → 0,7Mg (13 02)

gmina Herby → 2,7Mg (13 01), 7,1Mg (13 02), 1,03Mg (13 03)

gmina Kalety → 0,81Mg (13 02)

gmina Kochanowice → 1Mg (13 01), 0,8Mg (13 02), 0,1Mg (13 03), 3Mg (13 05)

gmina Koszęcin → 1Mg (13 01), 0,4Mg (13 02), 0,1Mg (13 03)

gmina Pawonków → 0,3Mg (13 01), 0,2Mg (13 02)

gmina Woźniki → 0,1Mg (13 01), 4,45Mg (13 02);

Łączna ilość kształtuje się na poziomie 24Mg olejów odpadowych.

Zgodnie z przepisami, w gospodarce olejami odpadowymi obowiązują następujące zasady:

- ✓ oleje odpadowe powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi poprzez regenerację, rozumianą jako każdy proces, w którym oleje bazowe mogą być produkowane przez rafinowanie olejów odpadowych, a w szczególności przez usunięcie zanieczyszczeń, produktów utleniania i dodatków zawartych w tych olejach,
- ✓ jeżeli regeneracja olejów odpadowych jest niemożliwa ze względu na stopień ich zanieczyszczenia, określony w odrębnych przepisach, oleje te powinny być poddane innym procesom odzysku,
- ✓ jeżeli regeneracja olejów odpadowych lub innych procesów odzysku są niemożliwe, dopuszcza się ich unieszkodliwianie,
- ✓ posiadacz odpadów w postaci olejów odpadowych, powstałych w wyniku prowadzonej przez niego działalności gospodarczej, powinien przekazać te odpady podmiotowi gwarantującemu zgodne z prawem ich zagospodarowanie,
- ✓ zakazuje się mieszania olejów odpadowych z innymi odpadami niebezpiecznymi, w tym zawierającymi PCB, w czasie ich zbierania lub magazynowania,
- ✓ zakazuje się zrzutu olejów odpadowych do wód, do gleby lub do ziemi.

Oleje odpadowe powinny być przechowywane w zbiornikach podziemnych lub naziemnych lub w szczelnych opakowaniach nie przekraczających pojemności 1m³ pod zadaszeniem i na utwardzonej powierzchni.

Odpady olejowe odbierane są przez firmy specjalistyczne trudniące się zbiórką: olejów pracowanych, emulsji olejowo-wodnych, szlamów zaolejonych oraz firmy prowadzące serwis separatorów olejowych i odstojników. Na terenie powiatu lublinieckiego i tarnogórskiego szereg firm posiada zezwolenia na prowadzenie działalności w wyniku, której powstają oleje odpadowe oraz zezwolenia na usuwanie i transport tych odpadów (załącznik nr 2 i 3).

W strukturze gospodarki olejami odpadowymi (dane WIOŚ) dominuje odzysk na poziomie 80% wytworzonych odpadów, następnie unieszkodliwianie – 17% oraz magazynowanie – ok. 3%.

Zezwolenie na odzysk wytwarzanych olejów odpadowych o kodzie 13 02 08 posiada firma Zakłady Metalowe „KOZAMEX” Zakład Pracy Chronionej, ul. Częstochowska 19 w Lisowie (gm. Herby).

Prognoza w zakresie powstawania olejów odpadowych zakłada systematyczny spadek – o ok. 10% w perspektywie roku 2015 (w stosunku do wytworzonych odpadów w roku 2004) – co jest wynikiem poprawy właściwości użytkowych i przedłużaniem czasu ich eksploatacji.

3.3.5. Baterie i akumulatory

Akumulatory elektryczne i baterie galwaniczne, występujące w postaci wielko- i małogabarytowej, należą do produktów, które po zużyciu stają się odpadami o charakterze niebezpiecznym dla środowiska i zdrowia ludzi. Zbudowane z materiałów wysoko przetworzonych, zawierają substancje szkodliwe takie jak ołów, kadm i rtęć. Gospodarka odpadowymi akumulatorami i bateriami jest szczególnie trudna ze względu na fakt, występowania ich jako różnorodnych źródeł prądu w bardzo szerokim asortymencie urządzeń, używanych w bardzo wielu dziedzinach życia.

Aktualnie na rynku polskim funkcjonują trzy zasadnicze grupy chemicznych źródeł prądu, znajdujące zastosowanie prawie we wszystkich dziedzinach życia:

- ✓ akumulatory ołowiowe,
- ✓ akumulatory niklowo-kadmowe wielko i małogabarytowe,
- ✓ baterie pierwotne i pozostałe baterie wtórne;

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku odpadowe baterie i akumulatory sklasyfikowano jako podgrupa **16 06 Baterie i akumulatory**. W podgrupie tej wyszczególniono następujące rodzaje odpadów:

16 06 01	Baterie i akumulatory ołowiowe
16 06 02	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe
16 06 03	Baterie zawierające rtęć
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)
16 06 05	Inne baterie i akumulatory
16 06 06	Selektywnie gromadzony elektrolit z baterii i akumulatorów

Baterie i akumulatory ołowiowe

Akumulatory ołowiowe służą przede wszystkim do:

- ✓ uruchamiania silników samochodowych,
- ✓ zasilania instalacji elektrycznej o napędzie elektrycznym (wózków akumulatorowych, transporterowych, podnośników itp.),
- ✓ zasilania awaryjnego instalacji elektrycznej i sygnalizacyjnej urządzeń w
- ✓ energetyce, telekomunikacji, górnictwie itp.

90% ilości zużytych akumulatorów powstaje w transporcie, zarówno podmiotów gospodarczych jak i indywidualnych użytkowników.

Roczne ilości zużytych akumulatorów ołowiowych oszacowano na podstawie ilości zarejestrowanych samochodów osobowych i ciężarowych, przy przyjęciu następujących założeń:

- ✓ średnia waga akumulatora (wraz z elektrolitem) samochodu osobowego - 12 kg,
- ✓ średnia waga akumulatora do samochodów ciężarowych, autobusów i ciągników siodłowych przy uwzględnieniu różnej ilości akumulatorów w pojeździe - 34 kg,
- ✓ zmiana akumulatora w samochodzie osobowym - co 3,5 roku,
- ✓ zmiana akumulatora w samochodzie ciężarowym - co 3 lata;

Ciasna – 2690 samochodów osobowych; 330 samochodów ciężarowych;

Herby – 2960 samochodów osobowych; 364 samochodów ciężarowych;

Kalety – 4037 samochodów osobowych; 497 samochodów ciężarowych;

Kochanowice – 2423 samochodów osobowych; 298 samochodów ciężarowych;

Koszęcin – 3499 samochodów osobowych; 430 samochodów ciężarowych;

Pawonków – 2690 samochodów osobowych; 330 samochodów ciężarowych;

Woźniki – 4037 samochodów osobowych; 497 samochodów ciężarowych;

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Oszacowane roczne ilości zużytych akumulatorów ołowiowych ze środków transportu kształtują się w poszczególnych gminach na poziomie:

gmina Ciasna	12,9 Mg
gmina Herby	14,2 Mg
gmina Kalety	19,4 Mg
gmina Kochanowice	11,7 Mg
gmina Koszęcin	16,8 Mg
gmina Pawonków	12,9 Mg
gmina Woźniki	19,4 Mg

Poza akumulatorami ołowiowymi używanymi w środkach transportu, akumulatory używane są również jako stacjonarne źródła prądu. Średnio przyjmuje się, że zużytych akumulatorów stosowanych jako stacjonarne źródła prądu powstaje na poziomie ok. 10% wytwarzanych ze środków transportu. W związku z powyższym łączny bilans odpadów w postaci zużytych akumulatorów ołowiowych przedstawia się następująco:

gmina Ciasna	14,2 Mg
gmina Herby	15,6 Mg
gmina Kalety	21,3 Mg
gmina Kochanowice	12,8 Mg
gmina Koszęcin	18,5 Mg
gmina Pawonków	14,2 Mg
gmina Woźniki	21,3 Mg

Zużyte akumulatory ołowiowe poddawane są procesom technologicznym mającym na celu odzysk ołowiu i kwasu siarkowego. W województwie śląskim istnieją dwie instalacje do przerobu tych odpadów, prowadzone przez Orzeł Biały S.A. w Bytomiu (moc przerobowa 100 tys. Mg akumulatorów) oraz w "Baterpol" Sp. z o.o. w Świętochłowicach (moc przerobowa 70 tys. Mg), w których przerabiane są odpady z całego kraju. Istniejące moce przerobowe znacznie przekraczają zapotrzebowanie na przerób akumulatorów ołowiowych w kraju. Obie firmy posiadają sieć zbierania zużytych akumulatorów oraz pośredniczą w wyposażeniu odbiorców w kwasoodporne pojemniki do transportu akumulatorów.

Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe

Baterie i akumulatory Ni-Cd występują w postaci wielkogabarytowej i małogabarytowej.

Akumulatory Ni-Cd wielkogabarytowe, ze względu na dużą pojemność elektryczną oraz trwałość, używane są głównie jako źródło prądu stałego do podtrzymywania napięcia w górnictwie, telekomunikacji, kolejnictwie i w hutach. Ilość akumulatorów Ni-Cd, wprowadzanych na rynek systematycznie maleje, ze względu na powszechne wycofywanie kadmu z procesów technologicznych. W regionie opracowania, z uwagi na brak przemysłu, większe znaczenie mają akumulatory Ni-Cd małogabarytowe, będące źródłem prądu stałego głównie w telefonach bezprzewodowych oraz w telefonach komórkowych wprowadzanych na rynek w latach 1995-2000. Ze względu na długi okres żywotności tych źródeł prądu w najbliższych latach będą one przechodzić do odpadów. W roku 1996 wprowadzono na rynek 314 ton akumulatorów małogabarytowych oraz około 700 tys. sztuk akumulatorów w telefonach bezprzewodowych i komórkowych, czyli dodatkowo około 70 ton - razem 384 tony.

W województwie śląskim szacuje się, że w najbliższych latach będzie powstawać około 50 ton zużytych akumulatorów małogabarytowych. Biorąc pod uwagę procentowy udział ludności, w obszarze planu **można orientacyjnie założyć powstawanie ok. 0,5Mg zużytych akumulatorów Ni-Cd.**

Aktualnie akumulatory Ni-Cd małowabarytowe zastępowane są poprzez źródła prądu nowej generacji: akumulatory niklowo-wodorkowe, litowe i litowo-jonowe. Te nowe akumulatory odznaczają się dużo większą gęstością energii oraz znacznie dłuższym odstępem czasu między ładowaniami. Omawiane akumulatory wchodzi na polski rynek jako wyposażenie przenośnych urządzeń elektronicznych takich jak: kamery video, telefony komórkowe i bezprzewodowe, przenośne komputery itp.

Dotychczas w kraju brak było jakichkolwiek działań zarówno w zakresie ich zbiórki jak i przerobu; niewielkie ilości tych akumulatorów (w 2001r. - 2 tony) zostały przerobione w MarCo Ltd. W krajach Unii Europejskiej odpady te przerabiane są technikami pirolitycznymi w firmach SNAM we Francji i SNAFT w Szwecji.

Baterie zawierające rtęć

Stosowane w przeszłości technologie prawie wszystkich baterii pierwotnych z wyjątkiem litowych, wprowadzały do produktu wyjściowego rtęć w celu ochrony anody cynkowej przed korozją (aby zapobiec samowyladowywaniu się baterii). Najwięcej rtęci - 30% - zawierały baterie rtęciowe (z rtęciową katodą), które używane były w Polsce głównie jako wyposażenie aparatów słuchowych. W latach 1994-1995 sprowadzono do Polski około 6 ton tych baterii.

Aktualnie świadomość zagrożeń ze strony rtęci spowodowała przede wszystkim wycofanie z rynku baterii rtęciowych oraz rozwój technologii produkcji baterii pierwotnych, eliminujących rtęć. Stosowane aktualnie technologie najbardziej znanych firm takich jak: Warta, Panasonic, Philips, Duracell itp. wyeliminowały rtęć z produkcji baterii.

Selektywna zbiórka baterii prowadzona jest obecnie jedynie na terenie gminy Kalety, która zakupiła 3 pojemniki do zbiórki baterii.

3.3.6. Pestycydy

Pestycydy są zaliczane do środków chemicznych o wysokim stopniu ryzyka zagrożenia toksykologicznego. Są to bowiem substancje z natury toksyczne, działające nie tylko na organizmy szkodliwe, ale także na organizmy pożyteczne. Wśród pestycydów jest wiele znanych kancerogenów, mutagenów i teratogenów.

Zamierzonym celem stosowania pestycydów jest niszczenie (zabijanie) form życia niekorzystnych lub szkodliwych dla człowieka. Założeniem idealnym jest pełna wybiórczość działania, tj. niszczące - toksyczne dla niepożądanych form, natomiast nieszkodliwe dla człowieka i pożytecznych zwierząt, owadów i roślin. W praktyce okazało się to nieosiągalne. Badania doświadczalne wykazały szkodliwy wpływ pestycydów na większość organizmów żywych, w tym także ludzi. Wzrastające możliwości analityczne wykazały, że człowiek i wszystkie organizmy są narażone na wpływ różnych dawek pestycydów. Od dużych w warunkach awaryjnych do małych, często na poziomie dopuszczalnym, ale szeroko rozpowszechnionych o nieprzewidzianych skutkach odległych. Daje to tej grupie związków specjalną pozycję, także w klasyfikacji toksykologicznej. Dlatego też konieczne stało się ciągłe monitorowanie tych związków w środowisku.

Zgodnie z katalogiem odpadów odpady pestycydowe klasyfikowane są w następujących grupach:

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

- 07 04 Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania organicznych środków ochrony roślin (z wyłączeniem 02 01 08 i 02 01 09), środków do konserwacji drewna (z wyłączeniem 03 02) i innych biocydów**
- 07 04 80 Przeterminowane środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne)
- 07 04 81 Przeterminowane środki ochrony roślin inne niż wymienione w 07 04 80
- 15 01 10 Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)

Problem przeterminowanych środków ochrony roślin dotyczy tylko gminy *Kochanowice*. Pestycydy znajdują się tam w Gminnej Spółdzielni w ilości 1200 – 1300 kg. Planowana jest utylizacja magazynu, jednak na dzień dzisiejszy brak jest środków finansowych na zrealizowanie tego przedsięwzięcia.

W gminie *Ciasna* odpady pestycydowe znajdowały się w mogilniku zlokalizowanym w Sierakowie, jednak na przełomie roku 2003/2004 została przeprowadzona całkowita utylizacja dzięki dotacji z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska.

Podobnie w *Koszęcinie* w roku 2004 została przeprowadzona utylizacja przeterminowanych środków ochrony roślin.

3.4. Odpady inne

3.4.1. Zużyte pojazdy

Gwałtowny rozwój motoryzacji powoduje niekorzystne skutki dla środowiska. Jednym z poważnych problemów jest w tym zakresie zagadnienie związane z unieszkodliwianiem i zagospodarowaniem wraków samochodowych i zużytych opon.

Samochód po zakończeniu użytkowania staje się odpadem niebezpiecznym. Szkodliwe oddziaływanie na środowisko pojazdów wycofanych z eksploatacji spowodowane jest występowaniem w nim wielu substancji niebezpiecznych, które mogą przedostać się do wszystkich elementów środowiska w wyniku niewłaściwego postępowania z tego rodzaju odpadami.

Z drugiej strony zużyte pojazdy w przypadku odpowiedniego z nimi postępowania stają się wartościowym odpadem, którego elementy po demontażu i selektywnym wydzieleniu mogą podlegać recyklingowi. Ocenia się, że około 85% średniej masy pojazdu może być ponownie wykorzystane.

Tabela 66 Rodzaje i ilości odpadów wytwarzanych z zużytych pojazdów samochodowych i możliwości ich recyklingu.

Rodzaj odpadu	Odzysk [% wag. średniej masy samochodu]	Recyklerzy
metale żelazne	73,0	huty stali
metale nieżelazne	5,0	zakłady metalurgiczne, huty metali nieżelaznych
akumulatory i baterie	1,5	zakłady przetwórstwa akumulatorów
szyby	2,5	huty szkła
płyny chłodnicze i do spryskiwania szyb	0,5	zakłady chemiczne
opony	3,1	odzysk energii - cementownie
oleje	0,5	rafinerie
Razem	86,6	

Zużyte lub nie nadające się do użytku samochody powinny być przekazywane przez ostatniego właściciela firmom posiadającym uprawnienia wojewody do demontażu samochodów i do wydawania zaświadczeń o przyjęciu samochodu do kasacji. W wyniku demontażu wytwarza się przede wszystkim następujące rodzaje odpadów:

- 13 02 04 Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe zawierające związki chlorowcoorganiczne
- 13 02 06 Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
- 15 02 02 Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach) tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
- 16 01 03 Zużyte opony
- 16 01 07 Filtry olejowe
- 16 01 08 Elementy zawierające rtęć
- 16 01 09 Elementy zawierające PCB
- 16 01 10 Elementy wybuchowe (np. poduszki powietrzne)

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

- 16 01 11 Okładziny hamulcowe zawierające azbest
- 16 01 12 Okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11
- 16 01 13 Płyny hamulcowe
- 16 01 14 Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje
- 16 01 15 Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14
- 16 01 16 Zbiorniki na gaz skroplony
- 16 01 17 Metale żelazne
- 16 01 18 Metale nieżelazne
- 16 01 19 Tworzywa sztuczne
- 16 01 20 Szkło
- 16 06 01 Baterie i akumulatory ołowiowe
- 16 06 02 Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe

Obecnie (na dzień 10.10.2005r.) na terenie opracowania zezwolenie na prowadzenie stacji demontażu pojazdów posiada Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „HELMET” Helmut Myrcik ul. Kopernika 13 Psary gm. Woźniki (na podstawie decyzji Wojewody Śląskiego nr ŚR.X.6620/13/05 z dnia 30.09.2005r.).

Dotychczasowym największym podmiotem prowadzącym działalność w zakresie utylizacji zużytych pojazdów była firma SCRAPENA S.A. w Herbach, wyposażona w instalację młyna strzępiącego o mocy przerobowej 4000 pojazdów/rok. Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 stycznia 2005 roku o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202) dotychczasowe decyzje zezwalające na wytwarzanie odpadów w wyniku demontażu pojazdów utraciły ważność z dniem 30 czerwca 2005 roku. Firma SCRAPENA S.A. jest obecnie w trakcie prowadzenia postępowania o uzyskanie decyzji zezwalającej na prowadzenie stacji demontażu.

W roku 2004 w powiecie lublinieckim wyrejestrowanych zostało 242 samochodów.

Przyjmując za Krajowym Planem Gospodarki Odpadami średnią masę samochodu 940 kg oraz ilość wyrejestrowanych samochodów na poziomie: Ciasna – 10%, Herby – 11%, Kochanowice – 9%, Koszęcin – 13%, Pawonków – 10%, Woźniki – 15% całkowitej ilości wyrejestrowanych samochodów w powiecie Lublinieckim uzyskuje się roczną masę złomu w roku 2004:

- gmina Ciasna → 23,5 Mg
- gmina Herby → 26 Mg
- gmina Kalety → 38 Mg
- gmina Kochanowice → 20 Mg
- gmina Koszęcin → 30 Mg
- gmina Pawonków → 22,5 Mg
- gmina Woźniki → 35 Mg

Prognozuje się (zgodnie z WPGO), że do roku 2007 ilość zużytych samochodów będzie wzrastać (może ulec nawet podwojeniu w stosunku do stanu aktualnego), co jest wynikiem znacznego importu używanych samochodów dokonanego w latach 1995 - 2000. Po roku 2007 ilość samochodów będzie się stopniowo zmniejszać i ich ilość w 2015 roku może osiągnąć wartość zbliżoną do roku 2004.

Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji zakłada minimalizację powstających odpadów z pojazdów samochodowych oraz stwarza warunki do odzysku i recyklingu a mianowicie:

- przedsiębiorca prowadzący stację demontażu jest zobowiązany osiągać poziom ponownego użycia i odzysku przyjętych pojazdów w wysokości nie mniejszej niż 95%

średniej masy pojazdu rocznie oraz poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniejszy niż 85% średniej masy pojazdu rocznie,

- dla pojazdów wyprodukowanych przed 1 stycznia 1980 r. osiągnięty poziom ponownego użycia i odzysku może wynosić nie mniej niż 75%, a poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniej niż 70% średniej masy pojazdu rocznie,

Producenci i importerzy samochodów w przypadku niewypełnienia obowiązku odzysku i recyklingu będą zobowiązani uiścić opłatę produktową.

Realizacja zadań wynikających z Ustawy następować powinna poprzez zorganizowanie i stworzenie optymalnych metod zbiórki i recyklingu samochodów. Rozwój systemu przerobu odpadów z wyeksploatowanych pojazdów samochodowych powinien mieć na uwadze eliminację zagrożeń jakie dla środowiska naturalnego stanowią odpady motoryzacyjne, z których część stanowią odpady niebezpieczne. Wszystkie pojazdy powinny być przekazywane w całości do punktów odbioru (auto-złomy) lub bezpośrednio do wyspecjalizowanych stacji demontażu, skąd przekazywane będą autoryzowanym przetwórcom. Obowiązek przekazania samochodu do takiej placówki powinien spoczywać na ostatnim właścicielu samochodu, który uzyska „certyfikat zniszczenia”, jedyny dokument, uprawniający do wyrejestrowania samochodu. Powinien zostać również stworzony system kontroli gospodarki odpadami niebezpiecznymi powstającymi podczas demontażu zużytych samochodów.

Takie działania muszą zostać podjęte przez gminy jedynie w przypadku, gdy na ich terenie powstanie stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

3.4.2. Zużyte opony

Szybki rozwój motoryzacji spowodował zwiększenie ilości zużytych opon. Odpady zużytych opon nie są zaliczane do odpadów niebezpiecznych, ale ze względu na swoją trwałość stanowią poważny problem ekologiczny.

Dokładne określenie ilości zużytych opon jest trudne z uwagi na fakt, że nie jest prowadzona jakakolwiek ewidencja tych odpadów. W krajach Unii Europejskiej przyjmuje się wskaźnik 6,8 kg opony na mieszkańca. Dla oszacowania ilości zużytych opon powstających na terenie gmin można przyjąć zgodnie z WPGO, że wskaźnik ten jest niższy i wynosi 4 kg opony na mieszkańca. Ilość odpadów opon w roku 2004:

▪ gmina Ciasna	→ 8 Mg
▪ gmina Herby	→ 7 Mg
▪ gmina Kalety	→ 8,7 Mg
▪ gmina Kochanowice	→ 6,7 Mg
▪ gmina Koszęcin	→ 11,5 Mg
▪ gmina Pawonków	→ 6,5 Mg
▪ gmina Woźniki	→ 9,6 Mg

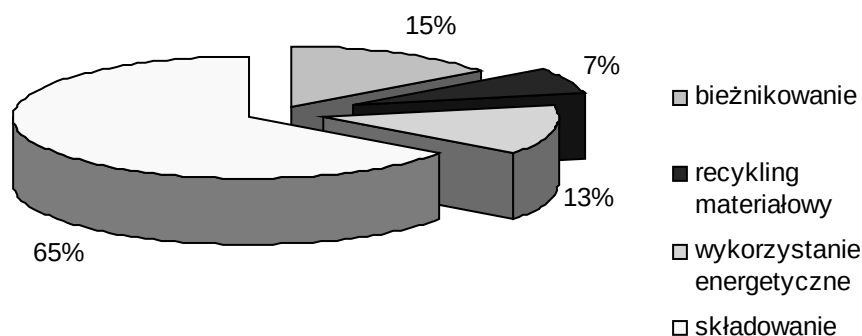
Zużyte opony mogą być zagospodarowywane poprzez:

- ✓ bieżnikowanie,
- ✓ recykling materiałowy,
- ✓ spalanie z odzyskiem energii.

W kraju stopień zagospodarowania opon jest niewielki i wynosi średnio około 35%.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty



W pracy pt.: Prognozy techniczno-ekonomiczne zagospodarowania zużytych opon w Polsce (Elastomery nr 7, 1997, Parysiewicz i inni) wynika, że roczny przyrost zużytych opon w kraju wynosi około 3 000 Mg i w 2005 roku ilość odpadów opon będzie wynosić około 140 000 Mg. Prognozuje się, że w okresie perspektywicznym na terenie gmin będących przedmiotem niniejszego opracowania nastąpi wzrost liczby zużytych opon. Będzie to uwarunkowane przede wszystkim wzrostem liczby samochodów rejestrowanych na terenie gmin w najbliższych latach jak również wzrostem liczby ludności.

Tabela 67 Prognozowane ilości odpadów opon do roku 2015

Gmina	Prognozowana ilość zużytych opon [Mg]		
	2005 rok	2010 rok	2015 rok
Ciasna	8,07	8,13	8,19
Herby	6,93	6,98	7,03
Kalety	8,57	8,63	8,70
Kochanowice	6,70	6,74	6,79
Koszęcin	11,54	11,62	11,70
Pawonków	6,51	6,55	6,60
Woźniki	9,66	9,71	9,79

Ustawa o odpadach wprowadziła z dniem 1 lipca 2003 r. zakaz składowania całych opon a z dniem 1 lipca 2006 r. również opon pociętych. Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie postępowania z niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej nakłada na producentów i importerów opon obowiązek ich odzysku i recyklingu.

Głównym celem jest bezpieczne dla środowiska gospodarowanie zużytymi oponami i tworzenie warunków do odzysku i recyklingu w celu osiągnięcia docelowo w 2007 roku poziomu odzysku 75% i poziomu recyklingu 15%. Aby było to możliwe do zrealizowania niezbędne jest stworzenie systemu zbiórki i punktów gromadzenia zużytych opon. Najkorzystniej zorganizować je przy istniejących składowiskach odpadów. Znajdujące się na terenie województwa opolskiego Cementownie Góraždze i Strzelce Opolskie są w stanie w pełni zaspokoić potrzeby całego Powiatu Lublinieckiego w zakresie unieszkodliwiania zużytych opon.

4. Działania optymalizacyjne w zakresie gospodarki odpadami – cele i zadania

Podstawę organizacji systemu gospodarki odpadami określa zasada *pierwszeństwa dla odzysku*, oznaczająca konieczność przestrzegania następujących priorytetów zadań:

- o zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów,
- o zapewnienia odzysku, w tym głównie recyklingu odpadów, których powstania w danych warunkach techniczno – ekonomicznych nie da się zapobiec,
- o unieszkodliwiania odpadów (poza składowaniem),
- o bezpiecznego dla zdrowia ludzkiego i środowiska składowania odpadów, których nie da się, z uwagi na warunki techniczno – ekonomiczne poddać procesom odzysku lub unieszkodliwiania.

Podstawa ta jest wspólna dla całego systemu gospodarki odpadami i wyznacza obowiązujące kierunki zarówno dla jednostek samorządu terytorialnego w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi jak i dla podmiotów gospodarczych w zakresie gospodarowania odpadami poprodukcyjnymi.

4.1. Kierunki działań w sektorze komunalnym

4.1.1. Odpady komunalne

Podstawowym zadaniem w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi jest **objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gmin i monitoring korzystania z usług firm posiadających zezwolenia na odbiór i transport odpadów komunalnych**.

Wynikiem niekontrolowanego pozbywania się odpadów komunalnych jest problem powstawania dzikich wysypisk odpadów, funkcjonujący praktycznie w każdej gminie. Prowadzone na bieżąco działania w zakresie likwidacji przynoszą efekty połowiczne; notowane są kolejne przypadki wywożenia odpadów do lasu lub wyrobisk poeksploatacyjnych. Obecnie monitoring dzikich wysypisk odpadów prowadzony jest przez pracowników Urzędów Gmin oraz przez pracowników Parku Krajobrazowego *Lasy nad Górną Liswartą*. Uzupełnienie stanowią działania podejmowane w ramach corocznych akcji *Sprzątanie Świata* prowadzone przez dzieci i młodzież szkolną. Dla zwiększenia efektywności działań oprócz monitoringu i kontroli w zakresie usuwania odpadów z poszczególnych nieruchomości, konieczne są **działania edukacyjne**, które powinny być prowadzone w sposób zorganizowany, obejmujący całą lokalną społeczność. Z uwagi na uniwersalność problemu proponuje się przygotowanie i realizację kampanii informacyjno – edukacyjnej na szczeblu Związku Gmin we współpracy z władzami powiatów, Parkiem Krajobrazowym *Lasy nad Górną Liswartą* oraz organizacjami pozarządowymi. Kampania powinna być prowadzona w sposób długofalowy i obejmować wszystkie podstawowe aspekty gospodarki odpadami tj. przede wszystkim minimalizację powstawania odpadów, segregację odpadów, problem dzikich wysypisk, konieczność selekcji odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych. Podstawowe formy edukacji ekologicznej powinny obejmować:

- edukację poprzez szkoły i przedszkola (programy edukacyjne, wycieczki, udział w akcji *Sprzątanie Świata*, konkursy),
- szkolenia i warsztaty dla kadr samorządowych i nauczycieli (seminaria, konferencje, targi ekologiczne),
- edukację lokalnej społeczności (zebrania mieszkańców, publikacje w lokalnych biuletynach, imprezy specjalne – festyny);

Odpady ulegające biodegradacji

Zgodnie z definicją ustawową przez *odpady ulegające biodegradacji* rozumie się odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów.

Główne technologie odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji winny stanowić **metody biologiczne**. Biologiczne przetwarzanie odpadów polega na celowym wykorzystaniu mikrobiologicznych procesów przemiany materii dla uzyskania rozkładu, względnie przekształcenia, zawartych w odpadach substancji organicznych w produkty (najczęściej w kompost), które można zawrócić do naturalnego obiegu materii. Proces może być prowadzony na drodze tlenowej (kompostowanie) i beztlenowej (fermentacja metanowa) lub w kombinacji obu tych technologii.

Produktem finalnym jest kompost, który jest pewny sanitarnie, zasobny w substancje humusowe i biogenne oraz wystarczająco stabilny dla magazynowania i wprowadzania do gruntu, bez szkodliwego wpływu na środowisko. Szczegółowe kryteria w zakresie dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń, jakie winien spełniać kompost wykorzystywany przyrodniczo określa rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 19 października 2004 roku w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 236, poz. 2369).

Dopuszczalne poziomy unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji za pomocą składowania, zgodnie z Dyrektywą Rady 1999/31/EC, kształtują się na poziomie:

- ✓ 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku w 2010 roku;
- ✓ 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku w 2013 roku;
- ✓ 35% (wagowo) całkowitej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku w 2020 roku;

Bilans prognozowanych ilości odpadów ulegających biodegradacji oraz konieczny poziom recyklingu w związku z dopuszczalnymi poziomami składowania przedstawiono w pkt. 3.1.1.2.

Konieczne do poddania recyklingowi roczne ilości odpadów biodegradowalnych w perspektywie roku 2010 i 2015 kształtować się będą na poziomie:

gmina Ciasna	92 Mg w roku 2010 i 208 Mg w roku 2015;
gmina Herby	79 Mg w roku 2010 i 178 Mg w roku 2015;
gmina Kalety	342 Mg w roku 2010 i 701 Mg w roku 2015;
gmina Kochanowice	76 Mg w roku 2010 i 176 Mg w roku 2015;
gmina Koszęcin	132 Mg w roku 2010 i 297 Mg w roku 2015;
gmina Pawonków	74 Mg w roku 2010 i 167 Mg w roku 2015;
gmina Woźniki	239 Mg w roku 2010 i 519 Mg w roku 2015;

W roku 2010 konieczne będzie unieszkodliwienie (poza składowaniem) łącznie **1 034 Mg** odpadów ulegających biodegradacji z regionu.

Dla osiągnięcia wymaganych poziomów konieczne jest z jednej strony pozyskanie organicznej frakcji odpadów ze źródeł rozproszonych; z drugiej realizacja instalacji do unieszkodliwiania odpadów metodami biologicznymi.

W rejonie opracowania realizację kompostowni planuje:

- ✓ firma A.S.A. Lubliniec Sp. z o.o. w ramach projektowanego Zakładu odzysku, unieszkodliwiania i magazynowania odpadów w Lublińcu przy ul. Przemysłowej; projek-

towana jest kompostownia typu NNP *naturalnie napowietrzanych pryzm* (odpady usypywane w pryzmy z materiałem strukturotwórczym i okresowo przewracane celem ich napowietrzania);

- ✓ firma IT.O.Ś. Sp. z o.o., ul. Wilcza 33/11 w Warszawie w ramach składowiska odpadów w Lipiu Śl.;

Analiza zamierzeń inwestycyjnych podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbioru, transportu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych wskazuje, iż projektowane instalacje dysponować będą znacznymi nadwyżkami w stosunku do wytwarzanych ilości odpadów. W związku z powyższym ***nie zachodzi potrzeba realizacji dodatkowych instalacji na terenie gmin.***

Podstawowym warunkiem uzyskania wymaganych poziomów odzysku, jak i opłacalności eksploatacji instalacji jest podaż odpowiedniej ilości surowca, realizowana poprzez selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych lub uzyskiwanie frakcji organicznej w sortowni.

Preferowanym kierunkiem jest segregacja odpadów w gospodarstwach domowych. Dla odpadów biodegradowalnych, segregowanych na poziomie gospodarstwa domowego, projektuje się dwa kierunki zagospodarowania:

- ✓ odbiór wyselekcjonowanej frakcji organicznej przez firmy posiadające zezwolenie na odbiór odpadów segregowanych
- ✓ oraz zagospodarowanie odpadów w przydomowych kompostowniach;

Istotnym elementem zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji z terenu opracowania jest kompostowanie przydomowe realizowane przez mieszkańców dla potrzeb swojego ogrodu, działki. Do kompostowania nadają się odpady kuchenne powstające w gospodarstwie domowym oraz odpady zielone z terenu działki. Kompostowanie prowadzone może być w samodzielnie przygotowanych pojemnikach lub gotowych pojemnikach oferowanych na rynku, które umożliwiają silne przewietrzanie odpadów, co znacznie redukuje objętość odpadów oraz zapobiega procesowi gnicia i emisji odorów. Przydomowe kompostowanie odpadów pozwala na obniżenie kosztów zbiórki odpadów, uzyskanie produktu finalnego dobrej jakości (lepszego od kompostowni przemysłowych), który zagospodarowywany jest w ramach gospodarstwa (brak problemów z odbiorem) oraz ostatecznie w ramach celu głównego → zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowiskach.

Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe to odpady pochodzące z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury, które ze względu na duże rozmiary (stare meble, zużyty sprzęt gospodarstwa domowego) wymagają odrębnego systemu gromadzenia, odbioru i transportu.

Zgodnie z założeniami KPGO przewiduje się stopniowy rozwój systemu selektywnego gromadzenia oraz uzyskanie następujących poziomów odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych:

- ✓ 20% w roku 2006
- ✓ 60% w roku 2010
- ✓ 80% w roku 2015;

Poniżej zestawiono oszacowane roczne ilości odpadów wielkogabarytowych, które zgodnie z założonymi poziomami odzysku powinny być zebrane selektywnie i przekazane do unieszkodliwienia.

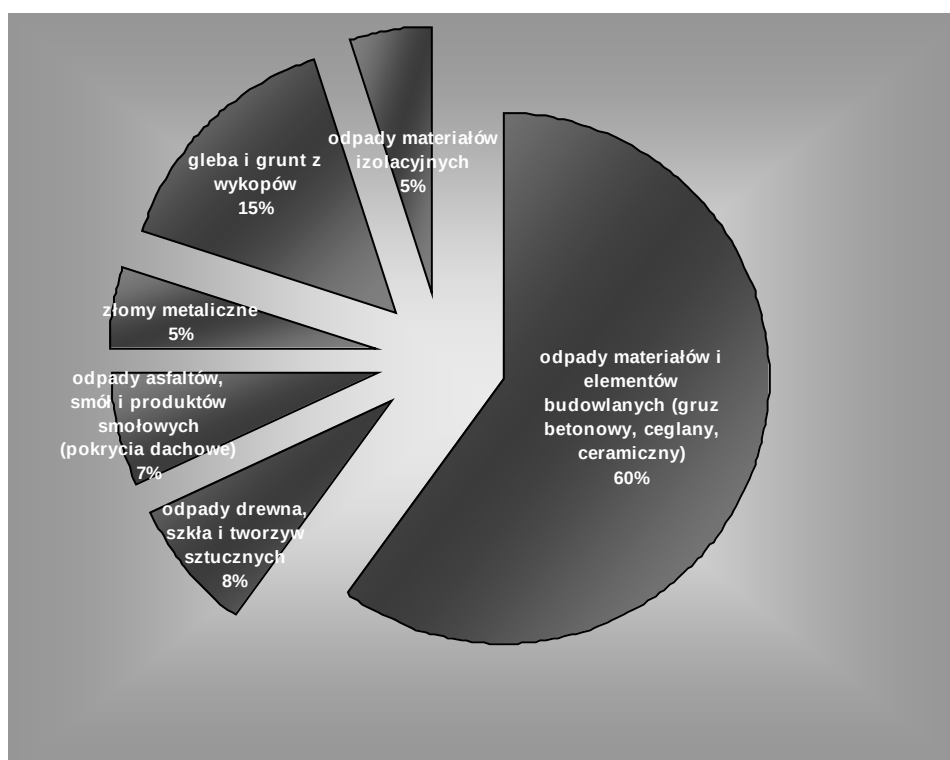
Tabela 68 **Wymagane poziomy selektywnej zbiórki i odzysku odpadów wielkogabarytowych [Mg]**

<i>Gminy</i>	<i>Konieczny odzysk odpadów wielkogabarytowych Mg/rok</i>		
	2006	2010	2015
Ciasna	24,5	73,9	99,2
Herby	21,4	63,4	85,2
Kalety	26,9	78,1	102,8
Kochanowice	20,7	61,3	82,3
Koszęcin	35,6	105,6	141,8
Pawonków	20,1	59,5	80,0
Woźniki	29,8	88,3	118,6

Łączny bilans odpadów wymagających odzysku w poszczególnych latach z regionu kształtować się będzie na poziomie: **179,0 Mg** w 2006 roku, **530,2 Mg** w 2010 roku oraz **710,0 Mg** w 2015 roku.

Odpady budowlano–remontowe

Odpady remontowo – budowlane powstające w sektorze komunalnym charakteryzują się następującym składem:



Zgodnie z założeniami KPGO przewiduje się stopniowy rozwój systemu selektywnego gromadzenia oraz uzyskanie następujących poziomów odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych:

- ✓ 15% w roku 2006
- ✓ 40% w roku 2010
- ✓ 60% w roku 2015;

Tabela 69 Wymagane poziomy selektywnej zbiórki i odzysku odpadów remontowo - budowlanych [Mg]

<i>Gminy</i>	<i>Wymagany odzysk odpadów budowlanych Mg/rok</i>		
	2006	2010	2015
Ciasna	49,4	132,6	200,5
Herby	42,8	113,9	172,1
Kalety	53,8	140,3	207,6
Kochanowice	41,4	110,0	166,3
Koszęcin	71,3	189,6	286,5
Pawonków	40,2	106,9	161,5
Woźniki	59,6	158,5	239,5

Łączny bilans odpadów wymagających odzysku w poszczególnych latach z regionu kształtować się będzie na poziomie: **358,6 Mg** w 2006 roku, **951,9 Mg** w 2010 roku oraz **1 434 Mg** w 2015 roku.

Dla prawidłowego gospodarowania odpadami remontowo – budowlanymi konieczne jest powstanie, np. w ramach składowisk odpadów, linii do doczyszczania i odzysku gruzu budowlanego (kruszarń, przesiewacze wibracyjne). Istniejące technologie umożliwiają odzysk większości odpadów budowlanych, wymaga to jednakże systemu selektywnego zbierania i składowania.

Odpady niebezpieczne ze strumienia odpadów komunalnych

Zgodnie z przyjętymi kierunkami działań w KPGO, jednym z podstawowych zadań w gospodarce odpadami komunalnymi jest wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych. Wymaga to organizacji i wdrożenia selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, która docelowo powinna objąć 100% mieszkańców.

KPGO zakłada osiągnięcie następujących poziomów selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych:

- ✓ w roku 2006 na poziomie 15% wytwarzanych odpadów niebezpiecznych
- ✓ w roku 2010 na poziomie 50% wytwarzanych odpadów niebezpiecznych
- ✓ w roku 2015 na poziomie 80% wytwarzanych odpadów niebezpiecznych;

Poniżej zestawiono prognozowane wielkości odpadów niebezpiecznych, które zgodnie z założonymi poziomami winne być zbierane selektywnie.

Tabela 70 Wymagane poziomy selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych [Mg]

<i>Gminy</i>	<i>Wymagane poziomy selektywnej zbiórki Mg/rok</i>		
	2006	2010	2015
Ciasna	2,4	8,2	13,2
Herby	2,1	7,1	11,4
Kalety	2,6	8,7	13,7
Kochanowice	2,0	6,8	11,0
Koszęcin	3,5	11,7	18,9
Pawonków	2,0	6,6	10,7
Woźniki	2,9	9,8	15,8

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Łączny bilans odpadów niebezpiecznych z regionu, wymagających selektywnej zbiórki w poszczególnych latach kształtować się będzie na poziomie: **17 Mg** w 2006 roku, **59 Mg** w 2010 roku oraz **95 Mg** w 2015 roku.

Podsumowanie koniecznych działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi zestawiono w poniższej tabeli.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Tabela 71 Cele i zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Cele	Zadania	Terminy realizacji	Jednostki odpowiedzialne za realizację i współpracujące
Objęcie wszystkich mieszkańców gmin systemem zorganizowanej zbiórki	Utworzenie i weryfikacja baz danych podpisanych umów na odbiór odpadów komunalnych oraz kontrola korzystania z usług	zadanie ciągłe	Urzędy Gmin
Ograniczenie ilości deponowanych na składowiskach odpadów ulegających biodegradacji i wykorzystanie zawartych w nich substancji biogenych	Promowanie tworzenia przydomowych kompostowni Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych Dalszy rozwój i doskonalenie systemu selektywnej zbiórki	2005 – 2008 2009 – 2015	Urzędy Gmin Związek Gmin Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych
Minimalizacja zagrożeń związanych z odpadami niebezpiecznymi powstającymi w strumieniu odpadów komunalnych	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych Dalszy rozwój i doskonalenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych Utworzenie Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych	2005 – 2008 2009 – 2015	Urzędy Gmin Związek Gmin Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych Dyrekcje Szkół Przedsiębiorcy
Ograniczenie ilości deponowanych na składowiskach odpadów budowlanych i wielkogabarytowych	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów budowlanych – remontowych Budowa instalacji odzysku i recyklingu odpadów budowlanych Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych Budowa instalacji demontażu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych Dalszy rozwój i doskonalenie systemów selektywnej zbiórki	2005 – 2008 2009 – 2015	Urzędy Gmin Związek Gmin Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych Przedsiębiorcy Zarządzający składowiskami
Ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko składowisk odpadów	Inwentaryzacja, monitoring i likwidacja dzikich składowisk odpadów Rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów komunalnych	zadanie ciągłe 2005 – 2008	Urzędy Gmin Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą Szkoly
Kształtowanie postaw proekologicznych mieszkańców Podniesienie świadomości ekologicznej Aktywny udział w realizacji celów planu gospodarki odpadami	Kampania edukacyjna dla społeczeństwa w zakresie sposobów postępowania z odpadami Kształcenie kadr samorządowych i nauczycieli	zadanie ciągłe	Urzędy Gmin Związek Gmin Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą szkoly organizacje pozarządowe

4.1.2. Odpady opakowaniowe

Na mocy obowiązujących przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 maja 2005 roku w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 103, poz. 872) konieczne jest osiągnięcie do końca roku 2007 roku następujących minimalnych poziomów odzysku i recyklingu dla odpadów opakowaniowych:

- ✓ odzysku w wysokości 50%
- ✓ recyklingu w wysokości 25%;

Zgodnie z dyrektywą 2004/12/WE, która weszła w życie 18 lutego 2004 roku, Polska do 31 grudnia 2014 roku, zobowiązana jest do uzyskania następujących poziomów:

- ✓ odzysku wszystkich opakowań w wysokości minimum 60%
- ✓ recyklingu wszystkich opakowań w wysokości 55 - 80%;

Ustalone minimalne poziomy recyklingu dla poszczególnych grup materiałowych wynoszą dla opakowań wykonanych ze szkła – 60%, papieru i tektury – 60%, metali – 50%, tworzyw sztucznych – 22,5% oraz drewna – 15%.

Zgodnie z dyrektywą do recyklingu opakowań z tworzyw sztucznych zalicza się wyłącznie recykling materiałowy, polegający na przetworzeniu odpadu z tworzywa sztucznego na tworzywo sztuczne takiego samego rodzaju.

Aby osiągnąć wymogi dyrektywy, poziomy recyklingu w latach 2008 – 2014 będą musiały wzrosnąć:

- ✓ dla papieru o 20%
- ✓ dla szkła o 50%
- ✓ dla aluminium o 25%
- ✓ dla stali o 100%;

Dla materiałów naturalnych poziomy recyklingu pozostaną bez zmian, natomiast w odniesieniu do tworzyw sztucznych poziom recyklingu ulegnie zmniejszeniu, lecz będzie dotyczył tylko recyklingu materiałowego.

Aktualnie podstawowymi źródłami pozyskiwania odpadów opakowaniowych są źródła skoncentrowane: przemysłowe i handlowe; ich udział szacuje się na poziomie 84%. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych pozyskuje ok. 16% ogólnej wielkości odpadów opakowaniowych. Cechy odpadów komunalnych takie jak rozdrobnienie, zabrudzenia biologiczne oraz przestrzenne rozproszenie punktów odbioru odpadów sprawiają, iż koszt pozyskania i przygotowania odpadów do odzysku i recyklingu z gospodarstw domowych jest istotnie wyższy od kosztu pozyskania ze źródeł przemysłowych i handlu.

Odpady pozyskiwane ze źródeł przemysłowych i handlowych charakteryzuje łatwość zebrania, jednorodność i czystość.

Wzrost wymaganych poziomów odzysku i recyklingu spowodował, iż wydajność źródeł przemysłowych i handlowych stała się niewystarczająca dla wypełnienia obowiązku w kolejnych latach. Dalszy wzrost masy odpadów opakowaniowych poddawanych odzyskowi i recyklingowi wymaga wzrostu roli selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych z gospodarstw domowych.

Jednostkowe koszty selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych /średnia krajowa/ zestawiono w poniższej tabeli.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Tabela 72 **Koszt pozyskania odpadów w drodze selektywnej zbiórki opakowań jednostkowych w 2004 roku [zł/Mg]**

Kategoria odpadu	Jednostkowy koszt selektywnej zbiórki	
	z odpadów komunalnych w gminach	ze źródeł skoncentrowanych przemysłowych i handlu
Tworzywa sztuczne	590,73	175 (od 100 do 250)
Aluminium	1160,14	zbiórka nie jest prowadzona
Blacha biała	204,12	zbiórka nie jest prowadzona
Papier i tektura	335,51	do 50
Szkło gospodarcze	235,61	do 100
Materiały naturalne	25,63	do 50
Wielomateriałowe	93,93	do 50

Źródło: Analiza kosztów selektywnej zbiórki, odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych...

W gminach koszty pozyskania odpadów opakowaniowych są bardzo zróżnicowane: w gminie Ciasna i Kochanowice odpady zbierane w systemie workowym odbierane są za darmo; w gminach prowadzących zbiórkę w systemie pojemnikowym koszty te są znaczne:

Herby → 439 zł/Mg pozyskanych odpadów szkła, papieru i tektury oraz tworzyw sztucznych;

Kalety → 620 zł/Mg szkła gospodarczego oraz 1 606 zł/Mg tworzyw sztucznych;

Koszty zbiórki odpadów opakowaniowych refinansowane są w części z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (za pośrednictwem WFOŚiGW); przeznaczonych na ten cel jest 70% wpływów z systemu opłat produktowych.

Podstawowym miernikiem efektywności jak i stopnia rozwoju systemów selektywnej zbiórki odpadów jest **wskaźnik masa odzyskiwanych odpadów na mieszkańca w roku** (średnia w kraju w roku 2004 wyniosła **5,2kg** odpadów opakowaniowych / mieszkańca). W poszczególnych gminach wskaźnik ten w roku 2004 kształtował się na poziomie:

gmina Ciasna → 13,4 kg / mieszkańca

gmina Herby → 3,3 kg / mieszkańca

gmina Kalety → 7,2 kg / mieszkańca

gmina Kochanowice → 22 kg / mieszkańca

gmina Koszęcin → 2,3 kg / mieszkańca

gmina Woźniki → 4,4 kg / mieszkańca;

Gospodarcze wykorzystanie odpadów opakowaniowych realizowane jest poprzez odzysk, w tym recykling materiałowy, organiczny i termiczne przekształcanie. Przetwarzanie odpadów opakowaniowych obejmuje następujące etapy → zbiórkę → transport odpadów → sortowanie → przygotowanie (uzdatnienie) do recyklingu → recykling.

Istniejący potencjał przetwórczy recyklerów będzie wystarczający dla większości odpadów koniecznych do przetworzenia zgodnie z ustalonymi poziomami na rok 2007.

W zasadzie jedynym podstawowym warunkiem dla osiągnięcia ustalonych poziomów odzysku i recyklingu jest rozwój selektywnej zbiórki. Rozwój instalacji przetwórczych uzależniony jest od odpowiedniej podaży surowców do przerobu.

Cele w gospodarce odpadami opakowaniowymi

- ✓ **2005 – 2007** osiągnięcie odzysku w wysokości 50% i recyklingu w wysokości 25% odpadów opakowaniowych łącznie;

- ✓ **2008 – 2014** osiągnięcie odzysku wszystkich opakowań w wysokości minimum 60% i recyklingu wszystkich opakowań w wysokości 55 - 80%;

Zadania dla realizacji wyznaczonych celów:

- ✓ tworzenie i rozwój systemów selektywnej zbiórki – wzrost efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki (w szczególności segregacja szkła bezbarwnego i kolorowego):
 - u źródła (zakup pojemników, wyposażenie mieszkańców w worki)
 - rozbudowa stacji segregacji odpadów (sortowni)
- ✓ prowadzenie kampanii informacyjno – edukacyjnej (na szczeblu krajowym przewiduje się m.in. wprowadzenie obowiązku ujawniania kosztów realizacji obowiązku odzysku i recyklingu opakowań w cenie towarów dla kształtowania świadomości konsumenta);

4.1.3. Osady ściekowe

Gospodarka osadami ściekowymi nie jest w chwili obecnej w pełni monitorowana. W 2003 roku jedynie Urząd Miejski w Woźnikach złożył w Urzędzie Marszałkowskim zbiorcze zestawienie danych o wytworzonych komunalnych osadach ściekowych. Wzór formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych jest znormalizowany i określony rozporządzeniem Ministra Środowiska i zawiera informacje dotyczące składu i właściwości komunalnych osadów ściekowych (m.in. odczyn pH, procentowa zawartość suchej masy, substancji organicznych, azotu ogólnego, fosforu ogólnego, wapnia i magnezu, liczbę żywych jaj pasożytów jelitowych, zawartość metali ciężkich).

Główne cele i zadania w zakresie gospodarki osadami ściekowymi

- ✓ zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi w celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego
- ✓ zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych
- ✓ maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach ściekowych przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego;

Zgodnie z założeniami *Regionalnego systemu zagospodarowania osadów ściekowych w województwie śląskim* obszar planu przynależy do regionu północnego, dla którego preferowanym kierunkiem zagospodarowania osadów ściekowych jest kompostowanie, alkalizacja i stabilizacja a następnie wykorzystanie do celów przyrodniczych (rolnictwo, rekultywacja terenów przemysłowych). W celu poprawy jakości produktu finalnego zaleca się kompostowanie osadów ściekowych łącznie z odpadami ulegającymi biodegradacji. Czynnikiem strukturotwórczym kompostu winny być wióry, trociny i kora z pobliskich zakładów przemysłu drzewnego lub np. odpowiednio rozdrobnione odpady zieleni miejskiej.

Obecnie warunki, jakie muszą być spełnione przy wykorzystywaniu komunalnych osadów ściekowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. Nr 134, poz. 1140). Rozporządzenie określa również zakres, częstotliwości i metody referencyjne badań komunalnych osadów ściekowych i gruntów, na których osady te mają być stosowane. Wykorzystanie osadów do wymienionych wyżej celów uwarunkowane jest prowadzeniem systematycznych badań w celu zapewnienia odpowiedniego stanu jakościowego osadów pod względem zawartości metali ciężkich,

bakteriologicznym i parazytologicznym.

Osady gorszej jakości, których skład będzie wykluczał rolnicze wykorzystywanie będą mogły być deponowane na składowiskach bądź poddawane unieszkodliwianiu termicznemu.

4.1.4. Projektowany system zbiórki i unieszkodliwiania odpadów

Formalno–prawną podstawą organizacji systemu zbiórki odpadów komunalnych jest uchwała rady gminy w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.

Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach zobowiązuje właściciela nieruchomości do zbierania powstałych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych zgodnie z wymaganiami określonymi w uchwale rady gminy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gminy oraz do pozbywania się tych odpadów w sposób zgodny z przepisami ustawy i przepisami odrębnymi. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy właściciel nieruchomości przy wykonywaniu tego obowiązku jest zobowiązany do udokumentowania korzystania z usług wykonywanych przez zakład będący gminną jednostką organizacyjną lub przedsiębiorcę posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Formą prawną udokumentowania jest zasadniczo umowa zawarta z takim podmiotem i dowody płacenia za usługi. Zgodnie z art. 6 ust. 3, w przypadku gdy właściciel nieruchomości nie udokumentuje korzystania z usług, *obowiązki przejmuje w trybie wykonania zastępczego gmina*. Wykonanie zastępcze jest środkiem egzekucji obowiązków o charakterze niepieniężnym w rozumieniu ustawy z dnia 17 czerwca 1966 roku o postępowaniu egzekucyjnym w administracji. W postanowieniu o zastosowaniu wykonania zastępczego organ egzekucyjny może wezwać zobowiązanego do wpłacenia w oznaczonym terminie określonej kwoty tytułem zaliczki na koszty wykonania zastępczego.

Gminy na mocy ustawy, zobowiązane są do organizacji selektywnej zbiórki odpadów; kwestia ta musi być również uregulowana w uchwale rady gminy w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy (art. 4 pkt 1 „a” ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach). Uchwała ta może również nakładać obowiązek selektywnego zbierania odpadów na właścicieli nieruchomości.

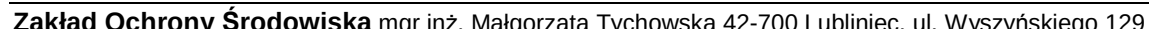
Z drugiej strony gmina może warunkować wydanie zezwolenia podmiotom gospodarczym na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości koniecznością prowadzenia również selektywnej zbiórki odpadów.

Dla realizacji przyjętych celów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi zaprojektowano optymalny system zbiórki i unieszkodliwiania odpadów w regionie, na który składać się będą dwa zasadnicze elementy:

- ✓ zbiórka nie segregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych
- ✓ zbiórka odpadów segregowanych i gromadzonych selektywnie;

Proponowany system zbiórki i unieszkodliwiania odpadów przedstawiono na poniższym schemacie.

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty



Zbiórka nie segregowanych odpadów komunalnych

System zbiórki nie segregowanych odpadów komunalnych funkcjonować będzie podobnie jak dotychczas tj. na zasadzie indywidualnych umów mieszkańców i podmiotów gospodarczych z firmami posiadającymi zezwolenia na odbiór i transport odpadów komunalnych.

Podstawowym, prawnym instrumentem zarządzania gospodarką odpadami komunalnymi są właśnie zezwolenia na świadczenie usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych, a nadzór nad wykonywaniem wymagań zawartych w decyzjach należy do ustawowych obowiązków wójtów i burmistrzów. W marcu b.r. na zlecenie Ministra Infrastruktury opracowano poradnik dla gmin *Wymagania w zakresie jakości usług przy odbiorze odpadów komunalnych oraz opróżnianiu zbiorników bezodpływowych i transporcie nieczystości ciekłych*, którego celem jest m.in. ujednolicenie wymagań w zakresie standardów jakości usług oraz poprawa skuteczności nadzoru wykonywania postanowień zawartych w zezwoleniach.

System zbiórki odpadów segregowanych

Selektywna zbiórka odpadów prowadzona może być na różnych poziomach organizacji, przy różnym osobistym zaangażowaniu pojedynczego mieszkańca.

Zaprojektowany system selektywnej zbiórki odpadów oparto na analizie istniejących warunków dotyczących społeczno – gospodarczego charakteru obszaru.

Dla omawianego regionu proponuje się **selekcję u źródła w mieszanym systemie workowo – pojemnikowym**.

System workowy polega na odbiorze wyselekcjonowanych odpadów bezpośrednio z każdego gospodarstwa domowego. Metoda ta charakteryzuje się najmniejszą odległością mieszkańiec – selektywna zbiórka i wymaga bezpośredniego zainteresowania zagospodarowaniem odpadów w obrębie gospodarstwa domowego. Jednocześnie wytwarza poczucie współodpowiedzialności za prowadzoną akcję i pozwala na osiągnięcie najwyższego poziomu selektywnej zbiórki przy dużej czystości segregowanych frakcji. System ten może być realizowany w metodzie *od drzwi do drzwi* (odbierający odpady musi każdorazowo wejść na posesję mieszkalną) lub *przy krawężniku* (wymaga ustalenia i przestrzegania harmonogramu zbiórki). W systemie stosowane są generalnie worki o pojemności 110 l, które odbierane są średnio raz w miesiącu.

System pojemnikowy czyli metoda *na donoszenie* zakłada zorganizowanie szeregu punktów gromadzenia odpadów (tzw. gniazda) odpowiednio rozstawionych na terenie gminy. Szacunkowa ilość mieszkańców przypadających na 1 pojemnik o pojemności 1,1 – 2,5m³ wynosi od 100 do 500 osób; w każdym przypadku należy pamiętać o możliwie krótkiej drodze dla mieszkańca do pojemników. Odległość budynku mieszkalnego, w przypadku zabudowy zagrodowej, od pojemnika nie powinna być większa niż 1000m. Optymalnymi lokalizacjami dla zestawów są większe sklepy, szkoły.

Każdy z tych systemów posiada wady i zalety, zestawione w poniższej tabeli, które warunkują różne efekty zbiórki. Oba te systemy adresowane są w zasadzie do różnych typów zabudowy: system workowy optymalny jest dla zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej, natomiast system pojemnikowy do zabudowy wielorodzinnej.

Na podstawie analizy funkcjonujących systemów selektywnej zbiórki odpadów obserwuje się, iż w systemie workowym następuje stały wzrost ilości zbieranych odpadów świadczący o wzrastającym zaangażowaniu mieszkańców.

Natomiast w systemie pojemnikowym występuje względnie stała tendencja w zakresie ilości zbieranych odpadów; wzrostowi ilości wystawianych pojemników nie zawsze towarzyszy wzrost masy zebranych odpadów poszczególnych rodzajów. Obserwowane jest również znaczne zanieczyszczenie papieru i tektury oraz praktycznie brak odzysku metali opakowaniowych (puszek aluminiowych).

Tabela 73 Wady i zalety workowego i pojemnikowego systemu selektywnej zbiórki odpadów

Słabe strony	Mocne strony
System workowy	
Lokalizacja tylko na terenach posesji Odzyskiwane są jedynie surowce przynoszone do domu (dostępność dla domowników) Dłuższa droga transportu przy odbiorze	Mała odległość od mieszkańca Duża liczba punktów Mniejsze koszty początkowe Duży procent odzyskanych surowców (50 – 80%) Lepsza jakość surowców Większe zaangażowanie się ludności w system segregacji i selektywnej zbiórki
System pojemnikowy	
Duża odległość od mieszkańca Mała liczba punktów Mniejsza czystość surowca Większe koszty inwestycyjne (początkowe) Mniejszy procent odzysku surowców (25 – 50%)	Możliwość lokalizacji na terenach usługowych i głównych ulicach Mobilność, możliwość korekt w ustawieniu Surowiec jest zbierany dodatkowo z czynności pozadomowych Dostępność dla wszystkich mieszkańców

W ramach projektowanego systemu proponuje się zbiórkę następujących frakcji:

- ✓ **szkło białe**
- ✓ **szkło kolorowe**
- ✓ **tworzywa sztuczne**
- ✓ **papier i tekturę;**

Zaleca się aby w systemie workowym i pojemnikowym zbierane były te same frakcje. W celu wyrobienia odpowiednich nawyków wśród mieszkańców, wszystkie pojemniki (i worki) obowiązywać powinna jednolita kolorystyka:

- ✓ kolor biały → szkło białe
- ✓ kolor zielony → szkło kolorowe
- ✓ kolor niebieski → papier i tektura
- ✓ kolor żółty → tworzywa sztuczne;

Pojemniki i worki powinny być odpowiednio oznakowane, zaleca się również umieszczenie dokładnej informacji odnośnie odpadów, które można wrzucać.

Kolejnym elementem systemu jest **selektywna zbiórka odpadów wielkogabarytowych** prowadzona zgodnie z przyjętym harmonogramem np. dwa razy w roku (wiosna, jesień). Firma posiadająca stosowne zezwolenia dostarcza odpowiednie pojemniki, które ustawiane są w wyznaczonych miejscach. Ponadto, zaczyna obecnie funkcjonować selektywny system zbiórki części odpadów wielkogabarytowych (przede wszystkim zużyty sprzęt RTV i AGD) przez sieci handlowe.

Odrębnego systemu zbiórki wymagają również **odpady remontowo – budowlane**. Najefektywniejsza zbiórka odpadów budowlanych prowadzona jest metodą indywidualnego zamówienia – dostarczenie pod wskazany adres dużego pojemnika.

W kolejnych latach konieczne jest rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów o frakcję organiczną – **odpady ulegające biodegradacji**. Dla odpadów biodegradowalnych, segregowanych na poziomie gospodarstwa domowego, projektuje się dwa kierunki zagospodarowania:

- ✓ odbiór wyselekcjonowanej frakcji organicznej przez firmy posiadające zezwolenie na odbiór odpadów segregowanych
- ✓ oraz zagospodarowanie odpadów w przydomowych kompostowniach;

W pierwszym okresie (2005 – 2007) proponuje się promowanie zagospodarowywania odpadów biodegradowalnych w przydomowych kompostowniach.

Segregacja frakcji organicznej odpadów i odbiór przez firmy posiadające właściwe zezwolenie, wymaga zaopatrzenia mieszkańców w odpowiednie pojemniki lub worki do zbiórki odpadów (koloru brązowego).

Kolejnym koniecznym elementem systemu zbiórki odpadów jest **selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych** wchodzących do strumienia odpadów komunalnych.

W zakresie zbiórki odpadów niebezpiecznych możliwe do zastosowania są następujące systemy:

- ✓ zbiórka odpadów niebezpiecznych w punktach zbiorczych – odpady zbierane selektywnie w gospodarstwie domowym odnoszone są w miarę potrzeby do punktów zbiorczych, w których obok pojemników na surowce wtórne ustawia się dodatkowe pojemniki na odpady niebezpieczne;
- ✓ regularny odbiór odpadów niebezpiecznych bezpośrednio z gospodarstw domowych; mieszkańcy otrzymują pojemniki do zbierania wytypowanych odpadów, które kilka razy w roku są odbierane przez uprawnione podmioty;
- ✓ zbiórka odpadów niebezpiecznych przez sieć handlową; gmina zawiera umowy z różnymi placówkami handlowymi (np. z aptekami, sklepami fotograficznymi, składami farb) w zakresie przyjmowania i przechowywania odpadów niebezpiecznych powstających ze sprzedawanych przez te firmy produktów;

Konieczny zakres organizacji selektywnej zbiórki odpadów jest bardzo zróżnicowany w poszczególnych gminach. Obecnie najbardziej efektywne systemy selektywnej zbiórki odpadów funkcjonują w gminie Kochanowice oraz w gminie Ciasna. W gminach tych uzyskano bardzo wysokie wskaźniki jednostkowe zbiórki odpadów opakowaniowych, znacznie przewyższające średnią krajową: Kochanowice 22 kg / mieszkańca i Ciasna 13,4 kg / mieszkańca (przy średniej krajowej 5,2kg/M), przy praktycznie zerowych kosztach pozyskania odpadów. Wysoki wskaźnik zbiórki odpadów osiągnęła również gmina Kalety (7,2kg/M) jednak przy znacznych kosztach pozyskania odpadów (620 zł/Mg).

Uzyskane wskaźniki dobitnie świadczą o efektywności i opłacalności ekonomicznej systemu workowego.

Poniżej zestawiono dane charakteryzujące istniejące systemy selektywnej zbiórki oraz propozycje działań w celu optymalizacji systemu.

gmina Ciasna → system mieszany workowo – pojemnikowy (2 pojemniki); selekcjonowane odpady: w systemie workowym: papier, plastik, szkło, metale lekkie; pojemniki: szkło, tworzywa sztuczne; **działania** → ustawienie dodatkowo 8 zestawów pojemników (po 1 w każdym sołectwie);

gmina Herby → system pojemnikowy – 29 pojemników o pojemności 1,1m³; selekcjonowane odpady: szkło, papier i tworzywa sztuczne; **działania** → wprowadzenie systemu workowego, wprowadzenie zbiórki odpadów wielkogabarytowych;

gmina Kalety → system pojemnikowy – 40 pojemników o pojemności 1,1m³; selekcjonowane odpady: szkło i tworzywa sztuczne; **działania** → wprowadzenie systemu workowego, rozszerzenie zbiórki o papier i tekturę;

gmina Kochanowice → system mieszany workowo – pojemnikowy (15 pojemników); selekcjonowane odpady: w systemie workowym: papier, plastik, szkło, metale lekkie; pojemniki: szkło, metale lekkie, tworzywa sztuczne; **działania** → dalsze doskonalenie funkcjonującego systemu selektywnej zbiórki;

gmina Koszęcin → system pojemnikowy – 12 pojemników o pojemności 2,5 m³; selekcjonowane odpady: szkło i tworzywa sztuczne + jedno gniazdo: szkło białe, szkło kolorowe, tworzywa, papier; **działania** → wprowadzenie systemu workowego, rozszerzenie zbiórki o papier i tekturę, wprowadzenie zbiórki odpadów wielkogabarytowych;

gmina Pawonków – działania → wprowadzenie systemu workowo – pojemnikowego; ustawienie zestawów pojemników do selektywnej zbiórki szkła, papieru, tworzyw sztucznych; wprowadzenie zbiórki odpadów wielkogabarytowych;

gmina Woźniki → system pojemnikowy – 57 pojemników o pojemności 2,5 m³; selekcjonowane odpady: szkło i tworzywa sztuczne; **działania** → wprowadzenie systemu workowego, rozszerzenie zbiórki o papier i tekturę, wprowadzenie zbiórki odpadów wielkogabarytowych;

Wspólne dla wszystkich gmin są działania w zakresie wdrażania zbiórki odpadów biodegradowalnych oraz organizacji i wdrożenia selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych.

Efektywność wdrażania systemu selektywnej zbiórki oprócz rozwiązań organizacyjnych i technicznych zależy przede wszystkim od udziału mieszkańców i ich zainteresowania segregacją odpadów. Dlatego podstawowym elementem systemu jest prowadzenie systematycznych działań informacyjno – edukacyjnych, które powinny być prowadzone w sposób planowy i długofalowy. Natomiast niezbędnie konieczne jest przeprowadzenie kampanii przy wprowadzaniu segregacji odpadów oraz zmianie systemu gromadzenia i wywozu odpadów np. przy poszerzaniu zbiórki o dodatkowe surowce lub odpady niebezpieczne.

System prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów powinien podlegać ciągłemu monitorin-
gowi, na podstawie którego wprowadzane są okresowe modyfikacje.

Unieszkodliwianie odpadów

Projektowany system zbiórki oparto o istniejące obiekty do unieszkodliwiania odpadów w Lipiu Śl. i Sadowie Górnym. Funkcjonujące składowiska odpadów posiadają uregulowany stan formalno – prawny i przewiduje się ich eksploatację do roku 2023. W ramach składowiska odpadów w Lipiu Śl. projektowana jest sortownia odpadów i kompostownia.

Ponadto, firma A.S.A. Lubliniec Sp. z o.o. planuje realizację zakładu odzysku, unieszkodliwiania i magazynowania odpadów w Lublińcu, przy ul. Przemysłowej, w ramach którego funkcjonować będzie:

- **stacja segregacji odpadów** – w strefie buforowej hali sortowni realizowana będzie wstępna segregacja elementów wielkogabarytowych i odpadów niebezpiecznych (np. akumulatory, baterie, opony) a następnie odpady kierowane będą na linię sortowniczą gdzie wydzielone zostaną następujące frakcje: szkło białe i kolorowe, frakcja drobna do ok. 20mm (na warstwy przesypowe), frakcja organiczna do 80mm (docelowo do kompostowania), folia biała, karton, PET biały, PET kolorowy, opakowania typu TETRA PACK, aluminium (puszki), papier gazetowy, opakowania z chemii gospodarczej, opakowania po produktach spożywczych, stal (puszki);
- **kompostownia** typu NNP *naturalnie napowietrzanych pryzm* (odpady usypywane w pryzmy z materiałem strukturotwórczym i okresowo przewracane celem ich napowietrzania);

- **punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych** o przepustowości ok. 60 Mg odpadów niebezpiecznych (03 01 04, 03 02 04, 08 01 11, 08 01 13, 12 01 16, 13 02 05, 13 02 06, 15 02 02, 16 01 07, 16 01 13, 16 01 14, 16 06 01, 16 06 02, 17 06 01, 18 01 06, 20 01 19, 20 01 21);

Zakład zaprojektowano jako obiekt ponadlokalny o przepustowości pozwalającej na obsługę ościennych gmin.

Projektowane instalacje dysponować będą znacznymi nadwyżkami w stosunku do wytwarzanych ilości odpadów. W związku z powyższym nie zachodzi potrzeba realizacji dodatkowych instalacji na terenie gmin.

Zgodnie z założeniami *Kompleksowego programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi dla regionu Polski południowej* do roku 2015 zakłada się powstanie gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych /GPZON/ w każdej gminie. W początkowej fazie organizacji i wdrażania zbiórki odpadów niebezpiecznych nie przewiduje się tworzenia GPZON w poszczególnych gminach; projektowany zakład w Lublińcu z uwagi na zakładaną przepustowość pozwala na obsługę analizowanego regionu. Można rozważyć realizację dodatkowych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych w południowej i wschodniej części regionu: alternatywnie w gminie Kalety lub Woźniki oraz w gminie Herby we współpracy i w oparciu o wykorzystanie zaplecza firm prowadzących działalność w zakresie zbiórki i przerobu złomu (HEMARPOL Kalety, SCRAPENA SA Herby) lub w zakresie zbiórki i transportu odpadów (KOM-BUD Woźniki).

4.2. Kierunki działań w sektorze gospodarczym

Nadrzędnym celem w gospodarce odpadami przemysłowymi jest **minimalizacja wytwarzanych odpadów** (zmniejszenie materiałochłonności) poprzez wprowadzenie technologii mało- i bezodpadowych oraz **zwiększenie poziomu odzysku i recyklingu odpadów poprodukcyjnych**.

Znaczącą część odpadów powstających w sektorze gospodarczym stanowią odpady ulegające biodegradacji: odpady z przetwórstwa rolno – spożywczego oraz przemysłu drzewnego.

Odpady z sektora rolno-spożywczego poddawane są głównie odzyskowi. W przypadku odpadów takich jak odchody zwierzęce, odpadowa masa roślinna, odpadowa tkanka zwierzęca, głównym kierunkiem odzysku jest wykorzystanie w postaci nawozu lub do produkcji paszy. Odpady z tej grupy stosuje się jako środek strukturotwórczy w produkcji kompostów.

Odpady z przemysłu drzewnego w postaci wiórów, ścinków, kawałków drewna i płyt wiórowych, trocin, odpadów kory poddawane są w około 90% odzyskowi. Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli stosowane są w leśnictwie i ogrodnictwie jako komponent mieszanek torfowych lub naturalna ściółka w szkółkach leśnych.

Dla zwiększenia odzysku z sektora budowlanego (zgodnie z założeniami KPGO odzysk gruzu budowlanego docelowo na poziomie 90%) konieczne jest wprowadzenie selektywnej zbiórki i składowania odpadów oraz realizacja instalacji do przerobu gruzu budowlanego. Istniejące technologie umożliwiają odzysk większości odpadów budowlanych.

Realizacja zadań w sektorze gospodarczym wymaga przede wszystkim rozpoznania sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami produkcyjnymi w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw oraz prowadzenia działań informacyjno – edukacyjnych z zakresu zapobiegania powstawania i maksymalizacji odzysku odpadów produkcyjnych.

4.3. Gospodarka odpadami niebezpiecznymi

Odpady medyczne

Cele w gospodarce odpadami medycznymi

- ✓ minimalizacja ilości powstających niebezpiecznych odpadów medycznych i ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko;

Zadania wytwórców odpadów

Z uwagi na specyficzny charakter tych odpadów, stanowiących heterogeniczną mieszaninę grożącą zakażeniem i skażeniem środowiska niezbędne jest:

- ✓ izolowanie ich od otoczenia już w miejscach powstawania,
- ✓ wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów w miejscu ich powstawania,
- ✓ zapewnienie odpowiednich warunków przemieszczania na terenie placówki medycznej,
- ✓ w przypadku braku systematycznego wywożenia odpadów, zastosowanie właściwego gromadzenia i magazynowania,
- ✓ zapewnienie sprawnego systemu transportu do miejsc unieszkodliwiania,
- ✓ zastosowanie skutecznych metod unieszkodliwiania.

Nie dopuszcza się sortowania odpadów medycznych, oraz do otwierania pojemników po ich napełnieniu i przeładunku ich zawartości. W przypadku uszkodzenia pojemnika należy go w całości umieścić w innym, większym pojemniku.

W celu łatwej identyfikacji odpadów medycznych i ich rodzaju, zgodnie z zaleceniem Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej, proponuje się zbieranie odpadów do pojemników lub worków o odpowiedniej kolorystyce. I tak:

- odpady medyczne takie jak: zużyte materiały opatrunkowe, strzykawki, materiały medyczne, rękawiczki jednorazowe, dreny, sondy, kaniule, cewniki, worki na mocz, ssaki, pościel i fartuchy jednorazowe, próbówki do pobierania krwi, pozostałości leków cytostaticznych ze sprzętem i bielizną używaną przy ich podawaniu, przeterminowane leki, opakowania po lekach itp., zaleca się gromadzić w pojemnikach lub workach koloru niebieskiego,
- igły, skalpele i inne ostre narzędzia jednorazowe zaleca się gromadzić w specjalnych pojemnikach koloru czerwonego;

Odpady medyczne, gromadzone w celu zebrania przed transportem partii wysyłkowej o odpowiedniej wielkości, muszą być przechowywane w wydzielonym i oznakowanym pomieszczeniu. W pomieszczeniu tym mogą być gromadzone tylko odpady medyczne, przeznaczone do unieszkodliwiania. Pomieszczenie do czasowego gromadzenia odpadów musi mieć łatwo zmywalne ściany i podłogę i winno być okresowo poddawane dezynfekcji.

Zadania jednostek samorządu terytorialnego

- ✓ kontrola posiadaczy niebezpiecznych odpadów w zakresie przestrzegania przepisów dotyczących gospodarki tymi odpadami;

Odpady weterynaryjne

Cele w gospodarce odpadami weterynaryjnymi

- ✓ ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko poprzez zorganizowaną zbiórkę i unieszkodliwianie

Zadania samorządu terytorialnego

- ✓ monitoring podmiotów wytwarzających odpady weterynaryjne w zakresie prawidłowego gospodarowania powstającymi odpadami niebezpiecznymi

Odpady zawierające azbest

Cele w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest

- ✓ sukcesywna eliminacja wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwienie poprzez deponowanie ich na bezpiecznych składowiskach odpadów;

Szczegółowe wytyczne w zakresie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest określa rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku. Zgodnie z § 4 ust. 1 rozporządzenia właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości zawierającej azbest przeprowadza kontrole stanu tych wyrobów, na podstawie której sporządza ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (wg załączonego do rozporządzenia formularza). Jeden egzemplarz oceny należy przekazać właściwemu organowi nadzoru budowlanego w terminie 30 dni od daty sporządzenia oceny (ustawowy termin pierwszej kontroli upłynął w październiku 2004 roku).

Wynikiem przeprowadzonej kontroli jest decyzja o pozostawieniu wyrobu i zabezpieczeniu go w miejscu eksploatacji (wyłącznie w stosunku do materiałów twardych, jeżeli wyrób jest w dobrym stanie technicznym i jego eksploatacja nie powoduje emisji włókien azbestowych do otoczenia) lub o usunięciu wyrobu.

Prace polegające na usuwaniu lub naprawie (zabezpieczaniu) wyrobów zawierających azbest prowadzone mogą być wyłącznie przez specjalistyczne firmy (posiadające niezbędne wyposażenie techniczne oraz zatrudniające przeszkolonych przez uprawnione instytucje pracowników), posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności, w wyniku której powstają odpady niebezpieczne (załącznik nr 3). Wykonawca prac zobowiązany jest do zgłoszenia tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy; natomiast właściciel nieruchomości zobowiązany jest zgłosić wykonywanie prac w zakresie zabezpieczania bądź usuwania wyrobów zawierających azbest właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Zadania jednostek samorządu terytorialnego

- ✓ okresowa kontrola i ocena stanu wyrobów zawierających azbest na terenie gminnych nieruchomości
- ✓ prowadzenie działań informacyjno – edukacyjnych lokalnej społeczności w zakresie:
 - zagrożeń zdrowotnych związanych z narażeniem na emisję włókien azbestowych
 - obowiązku właścicieli nieruchomości prowadzenia okresowych kontroli i ocen stanu technicznego wyrobów zawierających azbest

- konieczności wykonywania wszelkich prac związanych z naprawą lub demontażem wyrobów zawierających azbest przez uprawnione firmy;
- ✓ monitoring i nadzór merytoryczny nad prowadzeniem kontroli i oceny stanu technicznego wyrobów zawierających azbest
- ✓ przygotowanie zbiorczego wniosku o dofinansowanie usuwania azbestu z terenu gminy;

Oleje odpadowe

Na mocy obowiązujących przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 maja 2005 roku w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 103, poz. 872) konieczne jest osiągnięcie następujących minimalnych poziomów odzysku i recyklingu dla olejów odpadowych:

do końca roku 2006

- ✓ odzysku w wysokości 45%
- ✓ recyklingu w wysokości 32%;

do końca roku 2007

- ✓ odzysku w wysokości 50%
- ✓ recyklingu w wysokości 35%;

Dość dobrze zorganizowana jest zbiórka olejów odpadowych z zakładów przemysłowych; obecnie uzyskane w kraju poziomy odzysku i recyklingu przekraczają obowiązujące poziomy (odzysk wymagany 30% - uzyskany 35,5%; recykling wymagany 15% - uzyskany 26,8%).

Konieczne natomiast jest podjęcie działań w zakresie pozyskiwania odpadów olejowych ze źródeł rozproszonych zarówno z uwagi na zwiększenie obowiązujących poziomów odzysku i recyklingu w perspektywie roku 2007, jak i zagrożenia środowiskowe związane z niekontrolowanym usuwaniem olejów odpadowych. Pozbywanie się olejów przepracowanych, poprzez wylanie ich wprost do otoczenia, stanowi wielkie zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi i zwierząt. Związki chemiczne, przedostając się do wód, gleb i powietrza, ulegają całkowitej lub częściowej degradacji tworząc niekiedy zanieczyszczenia wtórne, często bardziej toksyczne od pierwotnych. Spośród substancji ropopochodnych najbardziej toksyczne i rakotwórcze są monopierścieniowe węglowodory aromatyczne: benzen, toluen, etylobenzen, o,m,p-ksylen.

Cele w zakresie gospodarki olejami odpadowymi

- ✓ wyeliminowanie zagrożeń środowiskowych związanych z niekontrolowanym pozbywaniem się olejów odpadowych
- ✓ osiągnięcie obowiązujących poziomów odzysku (50%) i recyklingu (35%) w perspektywie roku 2007;

Zadania

- ✓ przeprowadzenie kampanii informacyjnej n.t. zagrożeń związanych z przenikaniem substancji ropopochodnych do środowiska oraz zasad prawidłowego gospodarowania olejami odpadowymi
- ✓ okresowe lub stałe zbiórki olejów odpadowych;

Baterie i akumulatory

Ze względu na fakt bardzo dużego rozproszenia miejsc powstawania zużytych akumulatorów i baterii najbardziej istotnym czynnikiem determinującym gospodarkę tymi odpadami jest ich odzysk z rynku. Obowiązek ten, zgodnie z obowiązującymi przepisami, spoczywa na producentach i importerach tych wyrobów wprowadzających je na rynek.

W przypadku akumulatorów ołowiowych wprowadzono obowiązek pobierania przy ich zakupie kaucji, która podlega zwrotowi w momencie dostarczenia zużytego akumulatora.

W przypadku pozostałych baterii i akumulatorów producenci i importerzy zobowiązani są do utworzenia systemu zbiórki tych odpadów i uzyskania określonego w poszczególnych latach poziomu odzysku i recyklingu.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 maja 2005 roku w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 103, poz. 872) konieczne jest osiągnięcie następujących minimalnych poziomów odzysku i recyklingu:

dla akumulatorów niklowo – kadmowych (małogabarytowych)

- ✓ odzysku i recyklingu w wysokości 35% w roku 2006
- ✓ odzysku i recyklingu w wysokości 40% w roku 2007;

dla ogniw i baterii galwanicznych

- ✓ odzysku i recyklingu w wysokości 15% w roku 2006
- ✓ odzysku i recyklingu w wysokości 35% w roku 2007;

Aktualnie zbiórka baterii pierwotnych i wtórnych funkcjonuje w kraju bardzo słabo, właściwie w sposób incydentalny. Wprowadzający na rynek baterie i akumulatory małogabarytowe wolą wpłacać opłatę produktową niż podejmować działania w zakresie zbiórki i recyklingu. Pozytywnym przykładem działań porządkujących gospodarkę zużytymi bateriami i akumulatorami jest polski dystrybutor aparatów komórkowych Nokia, który zorganizował 40 punktów zbiórki poprzez punkty serwisowe (6 na terenie woj. śląskiego) oraz prowadzi negocjacje związane z rozpoczęciem recyklingu tych odpadów.

Cele w zakresie gospodarki akumulatorami i bateriami

- ✓ ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko związanego z niekontrolowaną gospodarką odpadami ze źródeł rozproszonych
- ✓ osiągnięcie wymaganych poziomów odzysku i recyklingu w perspektywie roku 2007

Zadania

- ✓ przeprowadzenie kampanii informacyjnej na temat zagrożeń i obowiązujących przepisów w zakresie gospodarki tymi odpadami
- ✓ monitoring podmiotów wytwarzających akumulatory (warsztaty samochodowe) w zakresie prawidłowego ich zagospodarowywania
- ✓ zorganizowanie we współpracy z organizacją odzysku selektywnej zbiórki baterii;

5. Harmonogram przedsięwzięć i nakładów finansowych

Konieczne do realizacji przedsięwzięcia w zakresie gospodarowania odpadami obejmują szereg zadań pozainwestycyjnych oraz inwestycyjnych.

Zadania pozainwestycyjne dotyczą przede wszystkim opracowania i wdrożenia rozwiązań organizacyjnych, zapewniających optymalne bieżące zarządzanie strumieniami odpadów (ewidencja powstających odpadów, monitoring i kontrola, organizacja systemów zbiórki), wdrażania mechanizmów ekonomicznych stymulujących właściwe zagospodarowanie odpadów oraz edukacji i szkoleń.

Harmonogram zadań przedstawiono poniżej dla poszczególnych gmin; jednakże w przypadku przedsięwzięć wspólnych dla wszystkich gmin a w szczególności organizacji i wdrożenia selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych oraz prowadzenia działalności edukacyjnej, w celu optymalizacji efektów, zadania te powinny być planowane i koordynowane na szczeblu Związku Gmin.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Tabela 74 Harmonogram przedsięwzięć dla gminy Ciasna

Lp.	Zadania	Terminy realizacji	Jednostki odpowiedzialne za realizację i współpracujące	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
Krótkoterminowy plan zadań do roku 2008					
1.	Przyjęcie nowego regulaminu w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy uwzględniającego selektywną zbiórkę odpadów	2005	Urząd Gminy	-	-
2.	Utworzenie i weryfikacja baz danych podpisanych umów na odbiór odpadów komunalnych oraz kontrola korzystania z usług	zadanie ciągłe	Urząd Gminy		budżet gminy
3.	Inwentaryzacja, monitoring i likwidacja dzikich składowisk odpadów	2005 - 2008	Urząd Gminy Park Krajobrazowy <i>Lasy nad Górną Liswartą</i> Szkoły, Związek Gmin	10 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
4.	Kontynuacja selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych	2005 - 2008	Urząd Gminy		GFOŚiGW
5.	Kontynuacja i doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych	2005 - 2008	Urząd Gminy	4 000	GFOŚiGW
6.	Promowanie tworzenia przydomowych kompostowni	2005 - 2006	Urząd Gminy Związek Gmin	2 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
7.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych	2007 - 2008	Urząd Gminy Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych	6 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
8.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych	2005 - 2008	Urząd Gminy Związek Gmin Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych Dyrekcje Szkół Przedsiębiorcy	12 000	GFOŚiGW WFOŚiGW

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI*Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty*

9.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów budowlano – remontowych	2005 - 2008	Urząd Gminy Związek Gmin Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych Przedsiębiorcy	4 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
10.	Kampania edukacyjna dla społeczeństwa w zakresie sposobów postępowania z odpadami	zadanie ciągle	Urząd Gminy Związek Gmin Park Krajobrazowy <i>Lasy nad Górną Liswartą</i> szkoły organizacje pozarządowe	8 000	GFOŚiGW WFOŚiGW NFOŚiGW
11.	Opracowanie programu usuwania wyrobów zawierających azbest	2005 - 2006	Urząd Gminy Właściciele nieruchomości		GFOŚiGW
12.	Realizacja programu usuwania azbestu	terminy wynikające z przyjętego programu	Właściciele nieruchomości Urząd Gminy	120 000 (szacunkowy koszt demontażu, transportu i utylizacji 10zł/m ²)	środki własne właścicieli WFOŚiGW (do 80% kosztów)

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Tabela 75 Harmonogram przedsięwzięć dla gminy Herby

Lp.	Zadania	Terminy realizacji	Jednostki odpowiedzialne za realizację i współpracujące	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
Krótkoterminowy plan zadań do roku 2008					
1.	Przyjęcie nowego regulaminu w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy uwzględniającego selektywną zbiórkę odpadów	2005	Urząd Gminy	-	-
2.	Utworzenie i weryfikacja baz danych podpisanych umów na odbiór odpadów komunalnych oraz kontrola korzystania z usług	zadanie ciągłe	Urząd Gminy		budżet gminy
3.	Inwentaryzacja, monitoring i likwidacja dzikich składowisk odpadów (rekultywacja wysypiska na granicy Kaliny i Olszyny)	2005 - 2008	Urząd Gminy Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą Szkoły, Związek Gmin	15 000	GFOŚiGW WFOŚiGW Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
4.	Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych (wprowadzenie systemu workowego)	2005 - 2008	Urząd Gminy	2 500 (jednorazowy koszt zakupu worków dla zabudowy jednorodzinnej)	GFOŚiGW
5.	Wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych	2005 - 2008	Urząd Gminy	8 000	GFOŚiGW
6.	Promowanie tworzenia przydomowych kompostowni	2005 - 2006	Urząd Gminy Związek Gmin	2 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
7.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych	2007 - 2008	Urząd Gminy Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych	6 000	GFOŚiGW WFOŚiGW

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

8.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych	2005 - 2008	Urząd Gminy Związek Gmin Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych Dyrekcje Szkół Przedsiębiorcy	12 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
9.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów budowlano – remontowych	2005 – 2008	Urząd Gminy Związek Gmin Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych Przedsiębiorcy	4 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
10.	Kampania edukacyjna dla społeczeństwa w zakresie sposobów postępowania z odpadami	zadanie ciągłe	Urząd Gminy Związek Gmin Park Krajobrazowy <i>Lasy nad Górną Liswartą</i> szkoły organizacje pozarządowe	8 000	GFOŚiGW WFOŚiGW NFOŚiGW
11.	Opracowanie programu usuwania wyrobów zawierających azbest	2005 -2006	Urząd Gminy Właściciele nieruchomości		GFOŚiGW
12.	Realizacja programu usuwania azbestu	terminy wynikające z przyjętego programu	Właściciele nieruchomości Urząd Gminy	43 000 (szacunkowy koszt demontażu, transportu i utylizacji 10zł/m ²)	środki własne właścicieli WFOŚiGW (do 80% kosztów)

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Tabela 76 Harmonogram przedsięwzięć dla gminy Kalety

Lp.	Zadania	Terminy realizacji	Jednostki odpowiedzialne za realizację i współpracujące	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
Krótkoterminowy plan zadań do roku 2008					
1.	Przyjęcie nowego regulaminu w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy uwzględniającego selektywną zbiórkę odpadów	2005	Urząd Miasta	-	-
2.	Utworzenie i weryfikacja baz danych podpisanych umów na odbiór odpadów komunalnych oraz kontrola korzystania z usług	zadanie ciągłe	Urząd Miasta		budżet Urzędu Miasta
3.	Inwentaryzacja, monitoring i likwidacja dzikich składowisk odpadów	2005 - 2008	Urząd Miasta Związek Gmin Szkoły	8 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
4.	Rekultywacja nieczynnego składowiska odpadów komunalnych	2006 - 2007	Urząd Miasta	260 000	GFOŚiGW WFOŚiGW Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
5.	Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych (wprowadzenie systemu workowego)	2005 - 2008	Urząd Miasta	3 000 (jednorazowy koszt zakupu worków dla zabudowy jednorodzinnej) + koszty obsługi systemu pojemnikowego	GFOŚiGW
6.	Kontynuacja i rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych	2005 - 2008	Urząd Miasta	10 000	GFOŚiGW
7.	Promowanie tworzenia przydomowych kompostowni	2005 - 2006	Urząd Miasta Związek Gmin	3 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
8.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych	2007 - 2008	Urząd Miasta Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych	10 000	GFOŚiGW WFOŚiGW

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

9.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych	2005 - 2008	Urząd Miasta Związek Gmin Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych Dyrekcje Szkół Przedsiębiorcy	15 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
10.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów budowlano – remontowych	2005 – 2008	Urząd Miasta Związek Gmin Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych Przedsiębiorcy	4 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
11.	Kampania edukacyjna dla społeczeństwa w zakresie sposobów postępowania z odpadami	zadanie ciągłe	Urząd Miasta Związek Gmin szkoły organizacje pozarządowe	10 000	GFOŚiGW WFOŚiGW NFOŚiGW
12.	Opracowanie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz programu usuwania azbestu	2005 -2006	Urząd Miasta Właściciele nieruchomości		GFOŚiGW
13.	Realizacja programu usuwania azbestu	terminy wynikające z przyjętego programu	Właściciele nieruchomości Urząd Miasta	(szacunkowy koszt demontażu, transportu i utylizacji 10zł/m ²)	środki własne właścicieli WFOŚiGW (do 80% kosztów)

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Tabela 77 Harmonogram przedsięwzięć dla gminy Kochanowice

Lp.	Zadania	Terminy realizacji	Jednostki odpowiedzialne za realizację i współpracujące	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
Krótkoterminowy plan zadań do roku 2008					
1.	Aktualizacja zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy uwzględniająca poszerzenie selektywnej zbiórki odpadów	2005	Urząd Gminy	-	-
2.	Utworzenie i weryfikacja baz danych podpisanych umów na odbiór odpadów komunalnych oraz kontrola korzystania z usług	zadanie ciągłe	Urząd Gminy		budżet gminy
3.	Inwentaryzacja, monitoring i likwidacja dzikich składowisk odpadów (rekultywacja wysypisk w Harbułowicach, Lubecku, Szklarnii i Jawornicy)	2005 - 2008	Urząd Gminy Park Krajobrazowy <i>Lasy nad Górną Liswartą</i> Szkoły, Związek Gmin	30 000	GFOŚiGW WFOŚiGW Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
4.	Kontynuacja selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych	2005 - 2008	Urząd Gminy	8 000	GFOŚiGW
5.	Kontynuacja i doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych	2005 - 2008	Urząd Gminy	4 000	GFOŚiGW
6.	Promowanie tworzenia przydomowych kompostowni	2005 - 2006	Urząd Gminy Związek Gmin	2 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
7.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych	2007 - 2008	Urząd Gminy Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych	6 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
8.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych	2005 - 2008	Urząd Gminy Związek Gmin Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych Dyrekcje Szkół Przedsiębiorcy	12 000	GFOŚiGW WFOŚiGW

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

9.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów budowlano – remontowych	2005 - 2008	Urząd Gminy Związek Gmin Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych Przedsiębiorcy	4 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
10.	Kampania edukacyjna dla społeczeństwa w zakresie sposobów postępowania z odpadami	zadanie ciągłe	Urząd Gminy Związek Gmin Park Krajobrazowy <i>Lasy nad Górną Liswartą</i> szkoły organizacje pozarządowe	8 000	GFOŚiGW WFOŚiGW NFOŚiGW
11.	Opracowanie programu usuwania wyrobów zawierających azbest	2005 - 2006	Urząd Gminy Właściciele nieruchomości		GFOŚiGW
12.	Realizacja programu usuwania azbestu	terminy wynikające z przyjętego programu	Właściciele nieruchomości Urząd Gminy	250 000 (szacunkowy koszt demontażu, transportu i utylizacji 10zł/m ²)	środki własne właścicieli WFOŚiGW (do 80% kosztów)

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Tabela 78 Harmonogram przedsięwzięć dla gminy Koszęcin

Lp.	Zadania	Terminy realizacji	Jednostki odpowiedzialne za realizację i współpracujące	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
Krótkoterminowy plan zadań do roku 2008					
1.	Przyjęcie nowego regulaminu w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy uwzględniającego selektywną zbiórkę odpadów	2005	Urząd Gminy	-	-
2.	Utworzenie i weryfikacja baz danych podpisanych umów na odbiór odpadów komunalnych oraz kontrola korzystania z usług	zadanie ciągłe	Urząd Gminy		budżet gminy
3.	Inwentaryzacja, monitoring i likwidacja dzikich składowisk odpadów	2005 - 2008	Urząd Gminy Park Krajobrazowy <i>Lasy nad Górną Liswartą</i> Szkoły, Związek Gmin	8 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
4.	Rekultywacja nieczynnego składowiska odpadów w Wierzbii	2006 - 2007	Urząd Gminy	30 000	GFOŚiGW WFOŚiGW Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
5.	Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych (wprowadzenie systemu workowego)	2005 - 2008	Urząd Gminy	4 000 (jedenorazowy koszt zakupu worków dla zabudowy jednorodzinnej)	GFOŚiGW
6.	Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych	2005 - 2008	Urząd Gminy	4 000	GFOŚiGW
7.	Promowanie tworzenia przydomowych kompostowni	2005 - 2006	Urząd Gminy Związek Gmin	2 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
8.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych	2007 - 2008	Urząd Gminy Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych	6 000	GFOŚiGW WFOŚiGW

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

9.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych	2005 - 2008	Urząd Gminy Związek Gmin Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych Dyrekcje Szkół Przedsiębiorcy	12 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
10.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów budowlano – remontowych	2005 - 2008	Urząd Gminy Związek Gmin Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych Przedsiębiorcy	4 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
11.	Kampania edukacyjna dla społeczeństwa w zakresie sposobów postępowania z odpadami	zadanie ciągłe	Urząd Gminy Związek Gmin Park Krajobrazowy <i>Lasy nad Górną Liswartą</i> szkoły organizacje pozarządowe	8 000	GFOŚiGW WFOŚiGW NFOŚiGW
12.	Opracowanie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz programu usuwania azbestu	2005 - 2006	Urząd Gminy Właściciele nieruchomości		GFOŚiGW
13.	Realizacja programu usuwania azbestu	terminy wynikające z przyjętego programu	Właściciele nieruchomości Urząd Gminy	(szacunkowy koszt demontażu, transportu i utylizacji 10zł/m ²)	środki własne właścicieli WFOŚiGW (do 80% kosztów)

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Tabela 79 Harmonogram przedsięwzięć dla gminy Pawonków

<i>Lp.</i>	<i>Zadania</i>	<i>Terminy realizacji</i>	<i>Jednostki odpowiedzialne za realizację i współpracujące</i>	<i>Szacunkowe koszty</i>	<i>Źródła finansowania</i>
Krótkoterminowy plan zadań do roku 2008					
1.	Przyjęcie nowego regulaminu w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy uwzględniającego selektywną zbiórkę odpadów	2005	Urząd Gminy	-	-
2.	Utworzenie i weryfikacja baz danych podpisanych umów na odbiór odpadów komunalnych oraz kontrola korzystania z usług	zadanie ciągłe	Urząd Gminy		budżet gminy
3.	Inwentaryzacja, monitoring i likwidacja dzikich składowisk odpadów	2005 - 2008	Urząd Gminy Związek Gmin Szkoły	6 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
4.	Wdrożenie i rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych (wprowadzenie systemu workowo-pojemnikowego)	2005 - 2008	Urząd Gminy	2 000 (jednorazowy koszt zakupu worków dla zabudowy jednorodzinnej) + koszt obsługi systemu pojemnikowego Wariant I bezpłatne ustawienie i wywóz pojemników Wariant II dzierżawa 10 kompletów 10 000 / rok Wariant III zakup 10 kompletów 50 000	GFOŚiGW Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej (50% kosztów)
5.	Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych	2005 - 2008	Urząd Gminy	4 000	GFOŚiGW
6.	Promowanie tworzenia przydomowych kompostowni	2005 - 2006	Urząd Gminy Związek Gmin	2 000	GFOŚiGW WFOŚiGW

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

7.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych	2007 - 2008	Urząd Gminy Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych	6 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
8.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych	2005 - 2008	Urząd Gminy Związek Gmin Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych Dyrekcje Szkół Przedsiębiorcy	12 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
9.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów budowlano – remontowych	2005 - 2008	Urząd Gminy Związek Gmin Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych Przedsiębiorcy	4 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
10.	Kampania edukacyjna dla społeczeństwa w zakresie sposobów postępowania z odpadami	zadanie ciągłe	Urząd Gminy Związek Gmin szkoły organizacje pozarządowe	8 000	GFOŚiGW WFOŚiGW NFOŚiGW
11.	Opracowanie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz programu usuwania azbestu	2005 - 2006	Urząd Gminy Właściciele nieruchomości		GFOŚiGW
12.	Realizacja programu usuwania azbestu	terminy wynikające z przyjętego programu	Właściciele nieruchomości Urząd Gminy	(szacunkowy koszt demontażu, transportu i utylizacji 10zł/m ²)	środki własne właścicieli WFOŚiGW (do 80% kosztów)

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Tabela 80 Harmonogram przedsięwzięć dla gminy Woźniki

Lp.	Zadania	Terminy realizacji	Jednostki odpowiedzialne za realizację i współpracujące	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania
Krótkoterminowy plan zadań do roku 2008					
1.	Przyjęcie nowego regulaminu w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy uwzględniającego selektywną zbiórkę odpadów	2005	Urząd Gminy	-	-
2.	Utworzenie i weryfikacja baz danych podpisanych umów na odbiór odpadów komunalnych oraz kontrola korzystania z usług	zadanie ciągłe	Urząd Gminy		budżet gminy
3.	Inwentaryzacja, monitoring i likwidacja dzikich składowisk odpadów (rekultywacja wysypisk w Lubszy, Psarach i Czarnym Lesie)	2005 - 2008	Urząd Gminy Park Krajobrazowy <i>Lasy nad Górną Liswartą</i> Szkoły, Związek Gmin	20 000	GFOŚiGW WFOŚiGW Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
4.	Rekultywacja nieczynnego składowiska odpadów w Woźnikach	2006 - 2007	Urząd Gminy	30 000	GFOŚiGW WFOŚiGW Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
5.	Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych (wprowadzenie systemu workowego)	2005 - 2008	Urząd Gminy	3 000 (jednorazowy koszt zakupu worków dla zabudowy jednorodzinnej)	GFOŚiGW
6.	Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych	2005 - 2008	Urząd Gminy	6 000	GFOŚiGW
7.	Promowanie tworzenia przydomowych kompostowni	2005 - 2006	Urząd Gminy Związek Gmin	2 000	GFOŚiGW WFOŚiGW

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

8.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych	2007 - 2008	Urząd Gminy Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych	6 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
9.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych	2005 - 2008	Urząd Gminy Związek Gmin Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych Dyrekcje Szkół Przedsiębiorcy	19 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
10.	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów budowlano – remontowych	2005 - 2008	Urząd Gminy Związek Gmin Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych Przedsiębiorcy	4 000	GFOŚiGW WFOŚiGW
11.	Kampania edukacyjna dla społeczeństwa w zakresie sposobów postępowania z odpadami	zadanie ciągłe	Urząd Gminy Związek Gmin Park Krajobrazowy <i>Lasy nad Górną Liswartą</i> szkoły organizacje pozarządowe	8 000	GFOŚiGW WFOŚiGW NFOŚiGW
12.	Opracowanie programu usuwania wyrobów zawierających azbest	2005 - 2006	Urząd Gminy Właściciele nieruchomości		GFOŚiGW
13.	Realizacja programu usuwania azbestu	terminy wynikające z przyjętego programu	Właściciele nieruchomości Urząd Gminy	330 000 (szacunkowy koszt demontażu, transportu i utylizacji 10zł/m ²)	środki własne właścicieli WFOŚiGW (do 80% kosztów)

Długoterminowy plan strategiczny do roku 2015 jest wspólny dla wszystkich gmin i generalnie obejmuje dalszy rozwój i doskonalenie systemów selektywnej zbiórki w szczególności odpadów opakowaniowych, odpadów ulegających biodegradacji, wielkogabarytowych, remontowo – budowlanych oraz odpadów niebezpiecznych.

Szczegółowe cele do realizacji w perspektywie roku 2015 omówiono w rozdz. 4. Dotyczą one w szczególności dalszego ograniczania uciążliwości dla środowiska odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie. Przyjęte do realizacji poziomy odzysku odpadów opakowaniowych, biodegradowalnych, wielkogabarytowych, budowlano-remontowych i niebezpiecznych wymagają wdrożenia i ciągłego doskonalenia systemów selektywnej zbiórki. Podstawą efektywnego funkcjonowania systemów selektywnej zbiórki jest ściśle współdziałanie mieszkańców i wysoka świadomość ekologiczna lokalnych społeczności, w związku z czym jednym z głównych zadań pozostaje kontynuacja kampanii informacyjno-edukacyjnej prowadzona w sposób zorganizowany i ciągły.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

Tabela 81 Długoterminowy plan strategiczny do roku 2015

Lp.	Zadania	Terminy realizacji	Jednostki odpowiedzialne za realizację i współpracujące	Źródła finansowania
1.	Dalszy rozwój i doskonalenie systemów selektywnej zbiórki: 1. odpadów opakowaniowych 2. odpadów ulegających biodegradacji 3. odpadów wielkogabarytowych 4. odpadów remontowo – budowlanych	2008 - 2015	Urząd Gminy Związek Gmin Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych Przedsiębiorcy	GFOŚiGW WFOŚiGW
2.	Dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych	2008 - 2015	Urząd Gminy Związek Gmin Podmioty prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych Dyrekcje Szkół Przedsiębiorcy	GFOŚiGW WFOŚiGW
3.	Utworzenie Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych /GPZON/	do roku 2015	Urząd Gminy Przedsiębiorcy	GFOŚiGW WFOŚiGW
4.	Kontynuacja edukacji ekologicznej społeczności lokalnych	2008 - 2015	Urząd Gminy Związek Gmin Park Krajobrazowy <i>Lasy nad Górną Liswartą</i> szkoły organizacje pozarządowe	GFOŚiGW WFOŚiGW

6. Możliwości pozyskiwania środków finansowych

Finansowanie zadań z zakresu optymalizacji gospodarki odpadami oparto o środki Gminnych Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Dochody Gminnych Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej stanowią:

- ✓ całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów,
- ✓ 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy,
- ✓ 10% wpływów z opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzenie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych.

Wysokość dochodów GFOŚiGW jest zróżnicowana zarówno terytorialnie jak i w poszczególnych latach (rozpiętość dochodów wynosi od ok. 10 000zł do 100 000 zł w poszczególnych gminach i w poszczególnych latach).

Dysponentem GFOŚiGW jest organ wykonawczy gminy. Dochody te wykorzystywane są dla wspierania polityki ekologicznej gmin (dotowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska, wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów, realizacja przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów). Analizując możliwości finansowania przyjętych zadań z zakresu gospodarki odpadami, uwzględniano średni poziom dochodów GFOŚiGW. Środki GFOŚiGW, przyjmując obecne średnie dochody, pozwolą na zapewnienie własnego udziału gmin na minimalnym 30% poziomie koniecznych nakładów finansowych.

Dla zapewnienia finansowania wszystkich zadań, w szczególności tych najbardziej kosztownych dotyczących rekultywacji nieczynnych składowisk odpadów (Kalety, Woźniki), konieczne jest pozyskanie zewnętrznych źródeł.

Poniżej przedstawiono podstawowe źródła finansowania inwestycji z zakresu gospodarki odpadami oraz ogólne zasady i formy uzyskania wsparcia finansowego.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach wspiera działania na rzecz zrównoważonego rozwoju regionu zgodnie z polityką ekologiczną państwa i województwa, poprzez preferencyjne dofinansowanie przedsięwzięć realizujących cele długookresowe i krótkookresowe zapisane w wojewódzkim programie ochrony środowiska oraz zapewniających absorpcję środków unijnych dla osiągnięcia w województwie śląskim stanu środowiska wynikającego z ustaleń akcesji Polski do Unii Europejskiej.

Zgodnie z *Listą przedsięwzięć priorytetowych planowanych do dofinansowania ze środków WFOŚiGW w Katowicach na rok 2006* (zatwierdzoną uchwałą Rady Nadzorczej nr 145/2005 z dnia 23 czerwca 2005 roku), w ramach priorytetu **2.1. Gospodarka odpadami** (obejmującym odpady komunalne, przemysłowe w tym niebezpieczne) dofinansowaniem objęte mogą być następujące przedsięwzięcia:

w zakresie ograniczania obciążenia środowiska odpadami

- ✓ realizacja inwestycji zgodnych z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami
- ✓ działania związane z minimalizacją powstawania odpadów
- ✓ działania systemowe związane z wykorzystaniem odpadów
- ✓ działania systemowe związane z unieszkodliwianiem odpadów (z wyłączeniem budowy, rozbudowy i modernizacji składowisk odpadów)

w zakresie zapewnienia bezpiecznego dla środowiska składowania odpadów

- ✓ budowa, rozbudowa i modernizacja składowisk odpadów w ramach Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego
- ✓ usuwanie i unieszkodliwianie azbestu
- ✓ likwidacja zagrożeń środowiskowych powodowanych zdeponowaniem niebezpiecznych odpadów przez zakłady postawione w stan likwidacji
- ✓ zamykanie składowisk odpadów
- ✓ likwidacja mogiłników i magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin oraz „dzikich wysypisk”

Obowiązujące w 2005 roku zasady i warunki dofinansowywania zadań zatwierdzone zostały uchwałą Rady Nadzorczej WFOŚiGW nr 267/2004 z dnia 27 października 2004 roku. Zgodnie z w/w dokumentem pomoc finansowa udzielana jest w następujących formach:

- ✓ preferencyjnych pożyczek, w tym pożyczek pomostowych; wysokość pożyczki dla zadań realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki sięga 80% kosztów kwalifikowanych inwestycji;
- ✓ częściowego umorzenia udzielonej pożyczki; podstawowym kryterium jest realizacja zadania a w szczególności efektów ekologicznych w terminie umownym oraz zobowiązanie się wnioskodawcy do przekazania umorzonej kwoty na realizację nowego zadania ekologicznego; wysokość kwoty umorzenia dla jednostek samorządu terytorialnego i ich związków wynosić może 50% wykorzystanej kwoty pożyczki;
- ✓ dotacji ; wysokość dotacji wynosi do 100% kosztów kwalifikowanych dla zadań pozainwestycyjnych i 50% kosztów kwalifikowanych dla zadań inwestycyjnych; do zadań inwestycyjnych dofinansowywanych w formie dotacji należą m.in. zakupy inwestycyjne realizowane w ramach zadań związanych z edukacją ekologiczną, likwidacja zagrożeń środowiskowych powodowanych zdeponowaniem niebezpiecznych odpadów przez zakłady postawione w stan likwidacji;
- ✓ dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych;
- ✓ kredytu w bankowych liniach kredytowych;

Wnioski o dofinansowanie zadań na dany rok winny być składane do końca września danego roku. Fundusz nie dofinansowuje zadań zrealizowanych. Wzory wniosków dostępne są na stronie internetowej www.wfosigw.katowice.pl.

Zasady i warunki dofinansowywania zadań **z zakresu usuwania azbestu** określa Regulamin WFOŚiGW przyjęty uchwałą Rady Nadzorczej Nr 85/2005 z dnia 31.03.2005 roku, zgodnie z którym:

- ✓ realizacja zadań polegających na usuwaniu azbestu z obiektów służby zdrowia, oświaty i opieki społecznej może być dofinansowana w wysokości do 80% kosztów kwalifikowanych, w tym w formie dotacji do 60%;
- ✓ realizacja zadań polegających na usuwaniu azbestu z pozostałych obiektów może być dofinansowana w formie pożyczki w wysokości do 70% kosztów kwalifikowanych, z wyłączeniem budynków stanowiących własność osób fizycznych (w tym prowadzących działalność gospodarczą) lub wspólnot mieszkaniowych o zapotrzebowaniu mocy cieplnej do 200 kW;
- ✓ realizacja zadań polegających na usuwaniu azbestu z obiektów stanowiących własność osób fizycznych (w tym prowadzących działalność gospodarczą) lub wspólnot mieszkaniowych o zapotrzebowaniu mocy cieplnej do 200 kW może być dofinansowana w formie pożyczki w wysokości do 80% kosztów kwalifikowanych.

Wnioskodawcą może być jedynie gmina, która przedkłada zbiorczy wniosek obejmujący budynki wszystkich zainteresowanych mieszkańców.

Obiekty objęte wnioskiem o dofinansowanie muszą być zakwalifikowane do I stopnia pilności w „Ocenie stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” (wykonanej zgodnie ze wzorem zawartym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 14.08.1998 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest).

Regulaminem objęte będą wnioski złożone w Biurze Funduszu do 31 października 2006 r. Zakres zadania dofinansowany w ramach „Regulaminu...” winien być zrealizowany do końca 2006 roku.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW dofinansowuje m.in. działania w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi. 30% wpływów z opłat produktowych NFOŚiGW przeznacza na wsparcie finansowe w formie:

- ✓ **dotacji** dla następujących przedsięwzięć
 - monitoring systemu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych
 - zbiórkę i recykling odpadów użytkowych dla przedsiębiorców i organizacji odzysku przekraczających wymagane poziomy odzysku i recyklingu,
 - edukację ekologiczną w zakresie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych i użytkowych;
- ✓ **pożyczki** dla przedsięwzięć inwestycyjnych związanych z odzyskiem i recyklingiem odpadów opakowaniowych i użytkowych;

Wysokość łącznej pomocy udzielonej przez NFOŚiGW nie może przekroczyć 80% kosztów inwestycji; maksymalny okres kredytowania – 10 lat, maksymalny okres karencji – 18 miesięcy. Kwota umorzenia nie może przekroczyć 30% udzielonej pożyczki.

Fundusze strukturalne

Inwestycje z zakresu ochrony środowiska finansowane są przede wszystkim z **Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego** (ERDF – European Regional Development Fund), którego głównym zadaniem jest niwelowanie dysproporcji w poziomie rozwoju regionalnego krajów należących do UE.

Działania samorządów lokalnych z zakresu ochrony środowiska współfinansowane z EFRR realizowane są w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego /ZPORR/.

W ramach działania 3.1. **OBSZARY WIEJSKIE** realizowane są **projekty o wartości do 1 mln euro**, o lokalnym oddziaływaniu, na terenach wiejskich oraz w małych miastach (do 20 tys. mieszkańców). Z zakresu gospodarki odpadami w ramach programu przewidziano środki dla realizacji m.in. następujących zadań:

- ✓ budowa, modernizacja, rekultywacja lub likwidacja składowisk odpadów (w tym rekultywacja bądź likwidacja składowisk odpadów niebezpiecznych)
- ✓ budowa lub modernizacja miejsc utylizacji opakowań i nieużytych środków ochrony roślin
- ✓ likwidacja dzikich wysypisk
- ✓ kompleksowe systemy zagospodarowania odpadów na poziomie lokalnym, obejmujące m.in. odbiór posegregowanych odpadów od mieszkańców, odzyskiwanie surowców wtórnych, recykling, kompostowanie odpadów organicznych, itp.

Poziom dofinansowania projektów sięga 75% kosztów kwalifikowanych.

W zakresie gospodarki odpadami w ramach działania 3.1. wnioskowana kwota dofinansowania złożonych obecnie projektów przekracza kilkukrotnie środki przeznaczone na lata 2004 – 2006.

Dla projektów międzygminnych, o znaczeniu regionalnym, w przypadku gdy wartość projektu mieści się w granicach **1 – 10mln euro**, dofinansowanie można uzyskać w ramach działania **1.2. INFRASTRUKTURA OCHRONY ŚRODOWISKA**. W ramach projektów dotyczących gospodarki odpadami przewidzianych do realizacji zalicza się m.in. *organizację i wdrażanie systemów selektywnej zbiórki odpadów i recyklingu*.

Wnioski o dofinansowanie projektu oceniane są pod względem formalnym przez urzędników Urzędu Marszałkowskiego oraz merytoryczno-technicznym przez panel ekspertów; po uzyskaniu rekomendacji Regionalnego Komitetu Sterującego, ostateczna decyzja o wyborze projektów należy do kompetencji Zarządu Województwa.

Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej

Fundacja **Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej** została utworzona i zarejestrowana w sądzie uzyskując osobowość prawną jako organizacja pozarządowa 4 stycznia 1990 r. Statutowym celem Funduszu jest rozwój wsi polskiej w zakresie infrastruktury technicznej i społecznej obszarów wiejskich, restrukturyzacji rolnictwa poprzez rozwój pozarolniczej małej i średniej przedsiębiorczości na terenach wiejskich oraz w sferze edukacji i społeczno-gospodarczego rozwoju lokalnych społeczności, ułatwiającego procesy integracyjne z Unią Europejską oraz współpracę i korzystanie ze środków pomocowych krajowych i zagranicznych.

Cele statutowe Funduszu realizowane w ramach czynnych linii kredytowych generalnie wpisują się w zakres przedmiotowy trzech spośród czterech funduszy strukturalnych, tj. Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego i Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej, oraz odpowiadających im Sektorowych Programów Operacyjnych (SPO). W związku z tym preferencyjne kredyty Funduszu jako organizacji pozarządowej, mogą wspierać absorpcję środków pomocowych UE, uzupełniając wymagany wkład własny inwestorów i antycypując czasowo (kredytowanie pomostowe) dotacje refundowane ze środków funduszy strukturalnych w ramach prefinansowania dotowanych zadań.

Dotowaniu ze środków funduszu w ramach wspierania ochrony środowiska na terenach wiejskich podlegają następujące cele:

- ✓ budowę i wyposażenie (kompaktory, wagi, urządzenia do sortowania i inne specjalistyczne urządzenia) gruntowych składowisk odpadów wiejskich,
- ✓ zakup kontenerów (pojemników) do gromadzenia odpadów (z wyłączeniem koszy na śmieci, worków foliowych itp.) na terenach wiejskich z zastrzeżeniem, że kontenery (pojemniki) zakupione ze środków Funduszu będą stanowiły własność inwestora w okresie równym okresowi amortyzacji środka;

O przyznanie dotacji na inwestycje związane z ochroną środowiska mogą się ubiegać gminy wiejskie i miejsko - wiejskie oraz właściwe organy związków i porozumień międzygminnych tych gmin będące samodzielnymi inwestorami obiektów ochrony środowiska na terenach wiejskich, tj. na terenie wsi i miast do 10 tys. mieszkańców.

Dotacje mogą obejmować wyłącznie zadania, które spełniają następujące warunki:

- inwestor posiada stosowną dokumentację techniczno-kosztorysową zadania,
- inwestor posiada środki finansowe (własne i obce), pokrywające co najmniej **70%** (50%) wartości kosztorysowej zadania netto oraz środki na pokrycie podatku od towarów i usług VAT, co z uwzględnieniem wnioskowanej dotacji Funduszu gwarantuje pełne, udokumentowane pokrycie finansowe zadania inwestycyjnego, warunkujące jego terminową realizację,
- realizacja zadania w zakresie robót budowlano-montażowych, z wyłączeniem przedsięwzięć do 20 tys. zł oraz zakupów, powinna być zaawansowana rzeczowo i finan-

sowo co najmniej w 50%, co powinno być potwierdzone na wniosku o dotację przez właściwe jednostki organizacyjne, tj: w przypadku ochrony środowiska - przez władze gminy i właściwy urząd ochrony środowiska,

- termin zakończenia zadania nie może być dłuższy niż 12 miesięcy od daty przyznania dotacji.
- inwestycja nie jest objęta dofinansowaniem z Funduszy Strukturalnych Unii Europejskiej.

Wysokość dotacji ze środków Funduszu w wyżej wymienionych przypadkach nie może przekraczać 30% wartości kosztorysowej netto inwestycji, a dla przedsięwzięć o wartości do 20 000 zł maksymalna wysokość dotacji nie może przekraczać 50% kosztów netto inwestycji.

W kwocie bezwzględnej jednostkowa kwota dotacji na jedno zadanie inwestycyjne, bez względu na jego wielkość, etapy realizacji oraz ilość podmiotów uczestniczących w realizacji wspólnego przedsięwzięcia nie może przekraczać:

100 tys. zł w przypadku, gdy inwestycję realizuje jedna gmina

120 tys. zł w przypadku, gdy inwestycję realizuje związek/ porozumienie międzygminne;

Fundusz Rozwoju Inwestycji Komunalnych

1 stycznia 2004 roku weszła w życie ustawa z 12 grudnia 2003, tworząca przy BGK Fundusz Rozwoju Inwestycji Komunalnych. Preferencyjne kredyty udzielane z Funduszu mają na celu umożliwienie gminom i ich związkom **finansowanie kosztów przygotowania projektów inwestycji komunalnych**, przewidzianych do współfinansowania z funduszy Unii Europejskiej.

Kredyt przeznaczony jest na przygotowanie przez gminy i ich związki projektów inwestycji komunalnych przewidzianych do współfinansowania z funduszy Unii Europejskiej. Do projektów tych zalicza się studium wykonalności inwestycji, analizę kosztów i korzyści oraz pozostałą dokumentację projektową, analizy, ekspertyzy i studia niezbędne do przygotowania realizacji inwestycji.

Kwota kredytu nie może przekroczyć 500 000 złotych na jeden projekt.

Udział własny kredytobiorcy stanowi nie mniej niż 20% wartości przedsięwzięcia.

Kredyt może być wypłacany jednorazowo lub w ratach.

KONTAKT

Bank Gospodarstwa Krajowego
Departament Programów Celowych
00-955 Warszawa, Al. Jerozolimskie
(0-22) 52 29 632
oraz oddziały BGK

7. System monitoringu i oceny realizacji planu

7.1 Ogólne zasady monitoringu

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach projekt planu gospodarki odpadami podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

Zarząd województwa opiniuje Plan pod kątem zgodności z Planem wojewódzkim, zarząd powiatu natomiast pod kątem zgodności z Planem powiatowym. Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami uwzględnia założenia zawarte w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego oraz Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Tarnogórskiego oraz Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Lublinieckiego.

Ustawa o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami) nakłada obowiązek aktualizowania planu nie rzadziej niż raz na 4 lata. Istnieje możliwość aktualizacji planu przed upływem 4 lat gdy sytuacja lokalna ulegnie zmianie.

Zgodnie z art. 18. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 roku Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) z wykonania Planów Gospodarki Odpadami organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się radzie gminy.

Wdrażanie Planu Gospodarki Odpadami będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- Określenia stopnia wykonania przedsięwzięć / działań
- Określenia stopnia realizacji przyjętych celów
- Oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem
- Analizy przyczyn tych rozbieżności.

7.2 Wskaźniki do monitoringu i oceny realizacji planu

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji planu jest prawidłowy system sprawozdawczości oparty na wskaźnikach stanu środowiska i zmiany oddziaływań na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości ekologicznej. Odpowiedni zestaw wskaźników zapewnia sprawne przeprowadzenie monitoringu przedsięwzięć oraz analiz porównawczych i tematycznych, dostarczających rzetelnej informacji o stopniu wdrażania planu.

Ujednolicenie wskaźników monitorowania dla gmin umożliwi spójne monitorowanie działań z zakresu gospodarki odpadami w regionie.

Poniżej przedstawiono przykładowe wskaźniki monitorowania jakie mogą być wykorzystane przy ocenie efektywności realizacji Planu Gospodarki Odpadami:

Tabela 82 Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami

Monitorowana dziedzina	Wskaźnik
System zbiórki odpadów komunalnych mieszanych	Ilość mieszkańców posiadających podpisane umowy na odbiór odpadów [%] Ilość odpadów zebranych przez przewoźników i wywiezionych w stosunku do wytworzonych [%]
System selektywnej zbiórki odpadów komunalnych: ◦ biodegradowalnych ◦ remontowo-budowlanych	Stopień odzysku poszczególnych frakcji odpadów komunalnych w stosunku do całkowitej ilości wytworzonych frakcji [%]

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

◦ wielkogabarytowych ◦ niebezpiecznych	
Osady ściekowe	Ilości powstających osadów ściekowych [Mg] w tym wykorzystanie: ◦ na cele rolnicze ◦ na cele przemysłowe ◦ kompostowane ◦ składowanie
Odpady opakowaniowe	Ilości odpadów poddanych recyklingowi w stosunku do wytworzonych ogółem [%] oraz w rozbiu na poszczególne frakcje: ◦ papier i tektura ◦ szkło ◦ tworzywa sztuczne ◦ wielomateriałowe ◦ blacha stalowa ◦ aluminium ◦ drewno i materiały naturalne
Odpady z sektora gospodarczego	Ilość wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne [Mg] Udział odpadów z sektora gospodarczego kierowanych na składowiska [%] Stopień odzysku odpadów przemysłowych [%]
Odpady niebezpieczne	Ilość wytworzonych odpadów medycznych [Mg] Ilość wytworzonych odpadów weterynaryjnych [Mg] Oszacowanie ilości materiałów zawierających azbest [Mg] i ilości odpadów zawierających azbest usunięte z terenu gminy [% całości] Stopień odzysku (w tym recyklingu) wybranych strumieni odpadów i porównanie z wymaganiami: opony, zużyte oleje, baterie, akumulatory [%]
Wskaźniki świadomości społecznej	Ilość zgłaszanych przez mieszkańców uwag, skarg, (np. dzikie wysypiska,) [ilość/M], Liczba i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych

Do najważniejszych zadań w zakresie monitoringu gospodarki odpadami należą:

- ✓ kontrola podmiotów wytwarzających odpady,
- ✓ kontrola przestrzegania przepisów dotyczących odpadów,
- ✓ kontrola działań przyjętych w niniejszym planie niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami.

W tym celu gminy powinny wykorzystać:

- ✓ ankiety dla podmiotów wytwarzających odpady
- ✓ ankiety dla podmiotów zajmujących się odbiorem i transportem odpadów
- ✓ ankiety dla podmiotów zajmujących się odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów
- ✓ ankiety dla placówek medycznych i weterynaryjnych.

8. Wnioski z analizy oddziaływania na środowisko

Plan gospodarki odpadami opracowano z uwzględnieniem generalnych zasad dotyczących zapobiegania powstawaniu odpadów, następnie odzysku i bezpiecznego składowania, mających na celu ograniczenie uciążliwości dla środowiska. Jednym z podstawowych kierunków działań przyjętych do realizacji jest wyeliminowanie deponowania odpadów w środowisku w sposób niezorganizowany. Zaprojektowany system selektywnej zbiórki pozwoli na odzysk poszczególnych rodzajów odpadów na wymaganych poziomach, zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowiskach oraz wyeliminowanie zagrożeń dla środowiska (selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych). Realizacja programu edukacyjnego pozwoli na ukształtowanie trwałych postaw proekologicznych mieszkańców.

W ramach projektowanego systemu zbiórki i unieszkodliwiania odpadów nie przewiduje się lokalizacji nowych instalacji do unieszkodliwiania odpadów. Do składowania odpadów przewidziane są istniejące obiekty - składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Lipiu Śląskim oraz Sadowie Górnym.

Składowisko w Lipiu Śl. (właściciel gmina Lubliniec; zarządzający IT.O.Ś. Sp. z o.o., ul. Wilcza 33/11 w Warszawie) eksploatowane jest obecnie na podstawie decyzji Wojewody Śląskiego z dnia 19 lipca 2004 roku zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz zezwalającej na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania, odzysku i zbierania odpadów na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne oraz decyzji Wojewody Śląskiego z dnia 18 maja 2005 roku (znak: ŚR.X.6623/9/04/05). Obecnie eksploatowana jest stara część składowiska, która z uwagi na brak zabezpieczeń przeznaczona jest do zamknięcia i rekultywacji.

Badania jakości środowiska w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych przeprowadzono na potrzeby *Dokumentacji hydrogeologicznej i geologiczno – inżynierskiej (uproszczonej) terenu składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Lipie Śl. gm. Pawonków* przez firmę Grupa Konsultingowo – Projektowa ABRYŚ Sp. z o.o. w 1998 roku. Zwierciadło wód podziemnych w obszarze istniejącego składowiska nawiercono w dwóch punktach, na głębokości 4,30 i 3,61m p.p.t.; wody te pod względem fizykochemicznym należą do stosunkowo mało zanieczyszczonych i wg klasyfikacji PIOŚ plasowały się na pograniczu wód II klasy jakości (średniej) i III klasy jakości (niskiej). Wody powierzchniowe z pobliskiego rowu, bezimiennego dopływu Lublinicy, spełniały kryteria III klasy czystości. W badanych wodach zanotowano niskie wartości metali ciężkich, tylko w minimalnym stopniu przekraczające wartości tła hydrogeochemicznego wód nieskażonych typowych dla środkowej Polski. Przeprowadzone analizy wód świadczą, iż pomimo długiego okresu eksploatacji składowiska bez zabezpieczeń nie nastąpiło znaczące zanieczyszczenie środowiska wodnego. Funkcję naturalnej izolacji pełnią utwory trudoprzepuszczalne zalegające w podłożu (warstwa glin i ilów), w związku z czym niewielka ilość wody infiltruje w podłoże; przeważa spływ powierzchniowy. Obecnie projektowane jest zamknięcie i rekultywacja tej części składowiska. Wierzchowina składowiska zostanie wyrównana, zagęszczona, odpowiednio uformowana i przykryta warstwą piasku (gr. 0,2m) oraz gruntu związłego (0,5m); zaprojektowano zainstalowanie studni odgazowujących oraz systemu drenaży zbierających wody odciekowe.

Nowoprojektowana część składowiska wyposażona zostanie w system zabezpieczeń technicznych (uszczelnienie dna i skarp składowiska), system drenaży zbierających wody odciekowe i opadowe z odprowadzeniem do zbiornika odcieków oraz instalację do odgazowywania składowiska. Z przeprowadzonej oceny rozwiązań projektowych nie wynika konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Zgodnie z decyzją Wojewody Śląskiego z dnia 18 maja 2005 roku na składowisku prowadzony jest obecnie monitoring w zakresie m.in. przepływu i składu wód powierzchniowych, poziomu i składu wód podziemnych oraz emisji i składu gazu wysypiskowego.

Do korzystnych uwarunkowań lokalizacyjnych i środowiskowych istniejącego składowiska odpadów należy przede wszystkim naturalna izolacja w postaci trudoprzepuszczalnego podłoża oraz usytuowanie najbliższej zabudowy mieszkaniowej w odległości ok. 1km

Składowisko w Sadowie (właściciel A.S.A. Eko Polska Sp. z o.o.) eksploatowane jest na podstawie:

- ✓ decyzji Wojewody Śląskiego z dnia 27 maja 2004 roku znak: ŚR.X.6623/6/04 zatwierdzającej instrukcję eksploatacji składowiska,
- ✓ decyzji Wojewody Śląskiego z dnia 28 maja 2004 roku znak: ŚR.X.6622/4/04 zezwalającej na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania, odzysku i zbierania odpadów na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (termin ważności 30 kwietnia 2007 roku);

Monitoring środowiska prowadzony jest zgodnie z decyzją ŚR.X.6623/6/04 w zakresie:

- ✓ emisji i składu gazu wysypiskowego (raz w roku),
- ✓ składu i wielkości przepływu wód powierzchniowych (co 3 miesiące),
- ✓ objętości wód odciekowych (raz w miesiącu) i ich składu (co 3 miesiące),
- ✓ poziomu i składu wód podziemnych (co 3 miesiące);

Dla składowiska wykonano przegląd ekologiczny w czerwcu 2002 roku, natomiast w 2004 roku dla potrzeb projektowanej rozbudowy składowiska opracowano raport o oddziaływaniu na środowisko. Przeprowadzone analizy wykazały brak negatywnego oddziaływania na środowisko oraz ograniczenie uciążliwości do granic terenu inwestycji, w związku z czym odstąpiono od wyznaczenia obszaru ograniczonego oddziaływania wokół składowiska.

Sposób zaprojektowania i wykonania izolacji dna i skarp składowiska eliminuje praktycznie jakiegokolwiek przecieki do gruntu. Podstawę izolacji stanowi włóknina igłowa polipropylenowa z naniesionymi warstwami masy bitumicznej Dysperbit i emulsji Emizol AL; powłoka ta zachowuje w wysokim stopniu elastyczność nawet w niskich temperaturach. Zgodnie z technologią składowania odpady są zraszane wodą, która recyrkuluje w obiegu zamkniętym. Składowisko wyposażone jest w system drenażowy zbierający wody spod dna składowiska (kontrola szczelności izolacji) oraz odcieki gromadzące się nad izolacją dna. W przypadku nadmiaru wód dla potrzeb zraszania odpadów, odcieki wywożone są na oczyszczalnię ścieków.

Składowisko wyposażone jest również w instalację do ujmowania gazu wysypiskowego składającą się z trzech komór gazowych w postaci studni z kręgów żelbetowych, perforowanych o średnicy $\phi 0,80\text{m}$ i wypełnionych kruszywem mineralnym. Komory gazowe budowane są wyprzedzająco w stosunku do kolejnych warstw odpadów i przykryte pokrywą przejściową. Końcowy odcinek komór o długości ok. 2-3m jest wypełniony luźno sypanym kompostem. Obecnie, na podstawie prowadzonego monitoringu nie stwierdza się emisji gazu wysypiskowego.

Oprócz zabezpieczeń technicznych oraz rozwiązań technologicznych istotne znaczenie dla ograniczenia niekorzystnego wpływu składowiska na środowisko oraz uciążliwości dla mieszkańców posiada sama lokalizacja składowiska:

- ✓ wykorzystanie dla potrzeb składowiska wyrobiska poeksploatacyjnego,
- ✓ naturalna izolacja wód podziemnych warstwą ilów dolnojurańskich zwartych i twardoplastycznych,
- ✓ otoczenie z trzech stron lasem mieszanym klasy V i VI,
- ✓ najbliższa zabudowa mieszkaniowa rozproszona w odległości ok. 400m;

Rekultywacja terenu przeprowadzona zostanie po zakończeniu eksploatacji i uformowaniu ostatniej warstwy odpadów. Projektowane jest przykrycie wierzchowiny składowiska 25-centymetrową warstwą żwiru frakcji 16-32mm lub geowłókniną drenującą 1500g/m^2 zapewniającą stabilność filtracji. Uformowane stoki składowiska o nachyleniu 1:2,5 uszczelnione zostaną warstwą materiału ilastego o grubości 0,4m z folią o grubości 1mm o $k_f \leq 10^{-9}\text{m/s}$ a następnie przykryte warstwą żwiru lub geowłókniny drenującej. Na tak przygotowane podłoże nawieziona zostanie warstwa ziemi grubości 0,5-0,7m oraz końcowa warstwa humusu o grubości 0,3m. Wierzchowina składowiska zostanie zadrzewiona a skarpy umocnione darnią. Wstępny projekt dopuszcza użytkowanie zrekultywowanego składowiska jako zakładu

produkcji roślinnej – szkółka leśna, co pozwoliłoby w pełni wykorzystać istniejące uzbrojenie terenu (instalacja zraszająca).

Istniejące obiekty posiadają uregulowany stan formalno-prawny oraz wyposażone są w system monitoringu. Na podstawie przeprowadzonych ocen środowiskowych nie stwierdzono konieczności wyznaczania obszarów ograniczonego użytkowania, tzn. uciążliwość obiektów zamyka się w granicach własności terenu.

9. Streszczenie

Plan gospodarki odpadami dla gmin: *Ciasna, Herby, Kalety, Kochanowice, Koszęcin, Pawonków, Woźniki* zawiera analizę aktualnego stanu gospodarki odpadami, prognozowanych zmian w tym zakresie, działań zmierzających do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami, propozycję instrumentów finansowych służących realizacji zamierzonych celów oraz sposoby monitoringu i oceny realizacji zamierzonych działań. Plan gospodarki odpadami stanowi integralną część gminnych programów ochrony środowiska oraz uwzględnia dane zawarte w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego oraz Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Tarnogórskiego oraz Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Lublinieckiego.

Na terenie opracowania można wyróżnić następujące systemy zbiórki odpadów komunalnych:

- zbiórka odpadów mieszanych (nie segregowanych),
- selektywna zbiórka odpadów do recyklingu materiałowego (oprócz gminy Pawonków).

Odpady komunalne odbierane są od właścicieli i wywożone na składowiska odpadów:

- ✓ w Młynku Sobuczynie 42-263 Wrzosowa ul. Konwaliowa 1 Częstochowskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o.,
- ✓ w Sadowie Górnym firmy A.S.A. Eko Polska Sp. z o.o. 40-057 Katowice ul. PCK 10/13
- ✓ w Lipiu Śląskim firmy IT.O.Ś. Sp. z o.o. Warszawa ul. Wilcza 33,/11,
- ✓ w Pyskowicach firmy EKO FOL II S.A. 41-902 Bytom ul. Siemianowicka 16-18,

Systemem zorganizowanej zbiórki odpadów nie są objęci wszyscy mieszkańcy gmin, co jest przyczyną składowania odpadów w środowisku w sposób nielegalny i przyczyną powstawania „dzikich wysypisk”.

System segregacji odpadów obejmuje przede wszystkim szkło, tworzywa sztuczne oraz w niektórych gminach papier i tekturę. Zasadniczym problemem w zakresie selektywnej zbiórki jest niska efektywność – brak segregacji odpadów biodegradowalnych, remontowo-budowlanych, niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (wyjątek stanowi gmina Kalety gdzie wprowadzona została zbiórka baterii).

Opracowano prognozę powstawania odpadów do roku 2015, z której wynika, że przez najbliższe lata następować będzie niewielki wzrost ogólnej ilości odpadów powstających na terenie gmin, z rosnącym udziałem frakcji organicznej; przejściowo może także nastąpić wzrost udziału azbestu w wyniku prac związanych z jego demontażem.

W regionie brak jest dużych zakładów przemysłowych; odpady technologiczne (poprodukcyjne) powstają w sektorze małych przedsiębiorstw produkcyjno – usługowych. Główne branże reprezentowane w regionie to przede wszystkim: sektor rolny – spożywczy, branża budowlana, przemysł wydobywczy, przemysł drzewny, handel oraz usługi transportowe.

Propozycja docelowego systemu gospodarki odpadami oparta jest o deponowanie odpadów na istniejących składowiskach, w związku z czym nie przewiduje się budowy składowiska na terenie żadnej z gmin. Firma A.S.A. Sp. z o.o. z siedzibą w Lublińcu planuje wybudowanie na swoim terenie stacji segregacji odpadów, kompostowni oraz Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych o zasięgu ponadlokalnym, o przepustowości pozwalającej na obsługę ościennych gmin. Ponadto, w ramach składowiska odpadów w Lipiu Śl. również projektowana jest sortownia odpadów i kompostownia.

Analiza zamierzeń inwestycyjnych wskazuje, iż projektowane instalacje dysponować będą znacznymi nadwyżkami w stosunku do wytwarzanych ilości odpadów. W związku z powyższym nie zachodzi potrzeba realizacji dodatkowych instalacji na terenie gmin.

Najważniejszym zadaniem gmin w dziedzinie gospodarki odpadami jest maksymalny wzrost gospodarczego wykorzystania odpadów oraz ograniczenie do minimum ilości odpadów kierowanych na składowiska. W celu jego zrealizowania konieczne jest podjęcie następujących działań:

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Związku Gmin pn. Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty

- *w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi* - objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gmin i monitoring korzystania z usług firm posiadających zezwolenia na odbiór i transport odpadów komunalnych, rozwój systemów selektywnej zbiórki w zakresie zwiększenia efektywności selektywnej zbiórki surowców wtórnych i odpadów opakowaniowych oraz poszerzenie segregacji u źródła o odpady biodegradowalne, budowlano-remontowe oraz niebezpieczne;
- *w gospodarce odpadami przemysłowymi* - minimalizacja wytwarzanych odpadów (zmniejszenie materiałochłonności) poprzez wprowadzenie technologii mało- i bezodpadowych oraz zwiększenie poziomu odzysku i recyklingu odpadów poprodukcyjnych.

Na potrzeby niniejszego planu opracowano również harmonogram zadań i nakładów finansowych obejmujący zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne.

Zadania pozainwestycyjne dotyczą przede wszystkim opracowania i wdrożenia rozwiązań organizacyjnych, zapewniających optymalne bieżące zarządzanie strumieniami odpadów (ewidencja powstających odpadów, monitoring i kontrola, organizacja systemów zbiórki), wdrażania mechanizmów ekonomicznych stymulujących właściwe zagospodarowanie odpadów oraz edukacji i szkoleń.

Monitorowanie wdrażania planu opierać się będzie na konkretnych wskaźnikach ilości odpadów zebranych, unieszkodliwianych i poddanych recyklingowi. Z realizacji działań przyjętych w Planów Gospodarki Odpadami organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia radzie gminy.

Analiza oddziaływania na środowisko wykazuje, że realizacja planu przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie gmin i pozwoli wyeliminować prowadzenie niewłaściwej gospodarki odpadami.

10. Materiały wyjściowe

1. Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego Nr II/11/1/2003 z dnia 25 sierpnia 2003 roku;
2. Plan gospodarki odpadami dla powiatu lublinieckiego na lata 2004 – 2015 (projekt);
3. Plan gospodarki odpadami powiatu tarnogórskiego na lata 2004 – 2015, Tarnowskie Góry, sierpień 2004;
4. Plan Rozwoju Lokalnego Związku Gmin „*Porozumienie Gospodarczo – Turystyczne Gmin Górnej Małej Panwi oraz Górnej Liswarty*”
5. Strategia rozwoju gminy Kochanowice na lata 2001 – 2015;
6. Strategia Rozwoju Gminy Koszęcin na lata 2004 – 2015 przyjęta uchwałą Nr 160/XIX/2004 z dnia 8 czerwca 2004 roku;
7. Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Herby na lata 2004 – 2013 przyjęty uchwałą Nr XXI/182/04 Rady Gminy Herby z dnia 21 października 2004 roku;
8. Strategia rozwoju gminy Woźniki na lata 2004 – 2015;
9. Programy ochrony środowiska dla poszczególnych gmin;
10. Uchwały w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy:
Nr 306/XLV/98 Rady Gminy w Ciasnej z dnia 18 czerwca 1998 roku
Nr XXXIV/257/2002 Rady Gminy Herby z dnia 30 kwietnia 2002 roku
Nr 176/XXXIII/97 Rady Miejskiej w Kaletach z dnia 12 września 1997 roku
Nr 26/III/97 Rady Gminy Kochanowice z dnia 27 czerwca 1997 roku
Nr 103/VII/99 Rady Gminy w Koszęcinie z dnia 14 października 1999 roku
Nr 131/XXX/98 Rady Gminy Pawonków z dnia 16 czerwca 1998 roku
Nr 196/XX/97 Rady Miejskiej w Woźnikach z dnia 12 czerwca 1997 roku
11. *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ciasna* Biuro Projektowe Urbanistyczno – Architektoniczne AD URBI w Częstochowie, październik 2002;
12. *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Herby* P.U. „CEDR” mgr Stefan Zaleski 42-207 Częstochowa, Al. Pokoju 6/35a, marzec 2002;
13. *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Koszęcin* Firma Projektowa BOGACZ mgr inż. arch. B. Bogacz 40-042 Katowice, ul. W. Stwosza 31, Katowice 2000;
14. *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Koszęcin II Edycja* Pracownia Arch. Bud. Urbanistyczna mgr inż. arch. E. Gruca i mgr inż. J. Gruca 42-700 Lubliniec, ul. Partyzantów 9, czerwiec 2003;
15. *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kalety* PROELIUM 40-730 Katowice, ul. Mazurska 8, lipiec 2001;
16. *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pawonków* Pracownia Arch. Bud. Urbanistyczna mgr inż. arch. E. Gruca i mgr inż. J. Gruca 42-700 Lubliniec, ul. Partyzantów 9; grudzień 2002;
17. *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Woźniki* Pracownia Arch. Bud. Urbanistyczna mgr inż. arch. E. Gruca i mgr inż. J. Gruca 42-700 Lubliniec, ul. Partyzantów 9;
18. *Przegląd ekologiczny składowiska odpadów poprodukcyjnych Zakładów LENTEX SA w Lublińcu* Główny Instytut Górnictwa 40-166 Katowice, Pl. Gwarków 1, czerwiec 2002;
19. *Raport o oddziaływaniu na środowisko projektowanej rozbudowy składowiska w Sadowie* Główny Instytut Górnictwa 40-166 Katowice, Pl. Gwarków 1, 2004;
20. *Raport z przeglądu ekologicznego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Lipiu Śl.* Przedsiębiorstwo Ekologiczne EKO-INŻYNIERIA Sp. z o.o. 41-

- 800 Zabrze, ul. Wolności 94, czerwiec 2002; *Aktualizacja przeglądu ekologicznego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Lipiu Śl.* Zakład Budowlano – Instalacyjny EKO BUD 41-819 Zabrze, ul. Franciszkańska 32a/4, październik 2003;
21. *Przegląd ekologiczny składowiska odpadów komunalnych w Kaletach* Urząd Miasta Kalety, ul. Żwirki i Wigury 2, czerwiec 2002;
 22. *Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie zakładu odzysku, unieszkodliwiania i magazynowania odpadów na terenie bazy Spółki A.S.A. w Lublińcu przy ul. Przemysłowej* Przedsiębiorstwo Ekologiczne EKO-INŻYNIERIA Sp. z o.o. 41-800 Zabrze, ul. Wolności 94, kwiecień 2005;
 23. *System zarządzania odpadami medycznymi w województwie śląskim* Regionalne Biuro Realizacji Programów Ekologicznych Sp. z o.o. w Katowicach, marzec 2000;
 24. *Komunalne osady ściekowe – podział, kierunki zastosowań oraz technologie przetwarzania, odzysku i unieszkodliwiania* Instytut Inżynierii Środowiska, Częstochowa kwiecień 2004;
 25. *Określenie kryteriów stosowania osadów ściekowych poza rolnictwem* Politechnika Częstochowska Instytut Inżynierii Środowiska, listopad 2004;
 26. *Określenie wymagań dla kompostowania i innych metod biologicznego przetwarzania odpadów* Pracownie Badawczo – Projektowe EKOSYSTEM Sp. z o.o., Zielona Góra maj 2005;
 27. *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski* Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, maj 2002;
 28. *Zasady postępowania z wyrobami zawierającymi azbest (informator)* Instytut Gospodarki Odpadami w Katowicach;
 29. *Analiza kosztów selektywnej zbiórki, odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w kontekście stawek opłat produktowych i opłat recyklingowych z uwzględnieniem zmian dyrektywy opakowaniowej* Fundacja Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych 15-889 Białystok, ul. Brukowa 28, 2005;