



**ZAŁĄCZNIKI**  
**DO**  
**PLANU**  
**GOSPODARKI ODPADAMI**  
**DLA**  
**GMINY DOLSK**

# SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b><u>ZAŁĄCZNIK NR 1 - WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH I LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI</u></b> .....	<b>5</b>
1.1	WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH.....	5
1.2	WYKAZ LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI.....	6
<b>2</b>	<b><u>ZAŁĄCZNIK NR 2 - DANE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY</u></b> .....	<b>8</b>
2.1	POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE GMINY.....	8
<b>3</b>	<b><u>ZAŁĄCZNIK NR 3 - CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW NA TERENIE GMINY</u></b> .....	<b>9</b>
3.1	CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW POWSTAJĄCYCH W SEKTORZE KOMUNALNYCH.....	9
3.1.1	ODPADY KOMUNALNE.....	9
3.1.1.1	Odpady ulegające biodegradacji.....	9
3.1.1.2	Odpady opakowaniowe.....	10
3.1.1.3	Odpady wielkogabarytowe.....	11
3.1.1.4	Odpady budowlane.....	11
3.1.1.5	Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych.....	12
3.1.2	KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE.....	13
3.2	ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....	14
3.2.1	RODZAJ I ZAKRĘS DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ WSKUTEK KTÓREJ POWSTAJĄ ODPADY.....	14
3.3	ROZMIESZCZENIE INSTALACJI DO ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW NA TERENIE GMINY DOLSK.....	15
3.4	WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW.....	16
<b>4</b>	<b><u>ZAŁĄCZNIK NR 4 - PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY</u></b> .....	<b>16</b>
4.1	PROGNOZA ZMIAN WSKAŹNIKÓW EMISJI ODPADÓW.....	16
4.2	PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH.....	17
4.3	PROGNOZA ZMIAN EMISJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY.....	18
<b>5</b>	<b><u>ZAŁĄCZNIK NR 5 - DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI</u></b> .....	<b>22</b>
5.1	DZIAŁANIA EDUKACYJNO – INFORMACYJNE.....	22
5.1.1	STRATEGIA PROWADZENIA KAMPANII.....	22
5.1.2	TEMATY SZKOLEŃ.....	22
5.1.3	WYBÓR FORMY PRZEKAZU.....	23
5.1.4	KOSZTY PRZEKAZU.....	23
5.1.5	PARTNERZY W PROGRAMACH INFORMACYJNYCH.....	24
5.1.6	ZESTAWIENIE PRZYKŁADOWYCH DZIAŁAŃ W ZAKRESIE EDUKACJI.....	26
5.1.7	PRZYKŁADOWE TREŚCI MATERIAŁÓW INFORMACYJNYCH.....	26
5.1.8	PRZYKŁADOWE TREŚCI ULOTEK.....	27
5.2	SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI.....	30
5.2.1	OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM.....	30
5.2.2	PRZYKŁADOWY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM - KOMPOSTOWANIE.....	31

<b>6</b>	<b><u>ZAŁĄCZNIK NR 6</u> – PLANOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY – BILANS SZCZEGÓŁOWY ODPADÓW KOMUNALNYCH.....</b>	<b>33</b>
<b>7</b>	<b><u>ZAŁĄCZNIK NR 7</u> – KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>39</b>
	7.1 PRZYKŁADOWE WSKAŹNIKI CENOTWÓRCZE.....	39
	7.2 SZACUNKOWA WYCENA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW SYSTEMU.....	39
<b>8</b>	<b><u>ZAŁĄCZNIK NR 8</u> - SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU.....</b>	<b>44</b>
	8.1 OBIEG DOKUMENTÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ ODPADAMI.....	44
	8.2 OBOWIĄZKI SPRAWOZDAWCZE W RAMACH KRAJOWEGO SYSTEMU MONITOROWANIA OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH.....	45
	8.3 RODZAJ DANYCH PRZEKAZYWANYCH W RAMACH KRAJOWEGO MONITORINGU OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH .....	46
<b>9</b>	<b><u>ZAŁĄCZNIK NR 9</u> – ROZMIESZCZENIE REGIONALNYCH ZAKŁADÓW ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW WG WPGO DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO.....</b>	<b>49</b>

## **SPIS TABEL**

TABELA 1	WSKAŹNIKI GENEROWANIA STRUMIENI ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA OBSZARÓW MIEJSKICH I WIEJSKICH DLA 2000 R. ....	10
TABELA 2	WSKAŹNIKI UDZIAŁU POSZCZEGÓLNYCH SKŁADNIKÓW W ODPADACH WIELKOGABARYTOWYCH (KPGO, MON. POL. Z 2003 R. NR 11, POZ. 159) .....	11
TABELA 3	WSKAŹNIKI UDZIAŁU POSZCZEGÓLNYCH SKŁADNIKÓW W ODPADACH BUDOWLANYCH (KPGO, MON. POL. Z 2003R. NR 11, POZ. 159).....	12
TABELA 4	WSKAŹNIKI JEDNOSTKOWE GENEROWANIA STRUMIENI ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH W GRUPIE ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA OBSZARÓW MIEJSKICH I WIEJSKICH.....	13
TABELA 5	SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO INNYCH NIŻ KOMUNALNE POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY- STAN AKTUALNY 2002R.....	14
TABELA 6	WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIÓRKI I TRANSPORTU, ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW NA TERENIE GMINY .....	16
TABELA 7	PROGNOZA DEMOGRAFICZNA NA LATA 2004 – 2015 NA TERENIE GMINY .....	17
TABELA 8	PROGNOZA ZMIAN WSKAŹNIKÓW EMISJI ODPADÓW KOMUNALNYCH W LATACH 2005, 2010, 2014 W POLSCE W PODZIALE NA MIASTO/WIEŚ.....	18
TABELA 9	EMISJA STRUMIENI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA OBSZARZE MIEJSKIM W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY [Mg] .....	20
TABELA 10	PROGNOZA EMISJI STRUMIENI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA OBSZARZE WIEJSKIM W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY [Mg] .....	21
TABELA 11	PROGNOZA EMISJI STRUMIENI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA OBSZARZE MIEJSKIM I WIEJSKIM RAZEM W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY [Mg] .....	21
TABELA 12	TEMATY SZKOLEŃ DOBRANE WG GRUP .....	23
TABELA 13	OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI POZA SKŁADOWANIEM .....	30
TABELA 14	PLANOWY ODZYSK ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY DOLSK [Mg].....	35
TABELA 15	PLANOWY ODZYSK ODPADÓW KOMUNALNYCH WIELKOGABARYTOWYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY DOLSK [Mg] .....	35
TABELA 16	PLANOWY ODZYSK ODPADÓW KOMUNALNYCH NIEBEZPIECZNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY DOLSK [Mg].....	35
TABELA 17	PLANOWY ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY [Mg] – PRZY ZAŁOŻENIU BRAKU ZAGOSPODAROWANIA CZĘŚCI ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH PRZEZ MIESZKAŃCÓW WE WŁASNYM ZAKRESIE .....	36
TABELA 18	PLANOWY ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH OPAKOWANIOWYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY DOLSK [Mg].....	36

TABELA 19	PLANOWY ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH RAZEM W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY [MG] .....	37
TABELA 20	PLANOWA ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH RAZEM DO SKŁADOWANIA W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY [MG] .....	37
TABELA 21	PLANOWA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY [TYŚ. M <sup>3</sup> ].....	37
TABELA 22	PLANOWA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 [MG/ROK] – PRZY ZAŁOŻENIU BRAKU ZAGOSPODAROWANIA CZĘŚCI ODPADÓW PRZEZ MIESZKAŃCÓW WE WŁASNYM ZAKRESIE .....	37
TABELA 23	PLANOWA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH OPAKOWANIOWYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY [MG/ROK].....	38
TABELA 24	PLANOWA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH, WIELKOGABARYTOWYCH I NIEBEZPIECZNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 NA TERENIE GMINY [MG/ROK].....	38
TABELA 25	SZACUNKOWE KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE DLA ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA KOMUNALNYCH ODPADÓW BUDOWLANYCH, WIELKOGABARYTOWYCH I NIEBEZPIECZNYCH.....	39
TABELA 26	SZACUNKOWE KOSZTY EKSPLOATACYJNE ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA KOMUNALNYCH ODPADÓW DLA RÓŻNYCH TECHNOLOGII .....	39
TABELA 28	SZACUNKOWY KOSZT KOMPOSTOWANIA KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2004-2015 [TYŚ.PLN].....	40
TABELE 29-34	KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU.....	40..
TABELA 35	RODZAJ DANYCH PRZEKAZYWANYCH W RAMACH KRAJOWEGO SYSTEMU MONITORINGU OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH .....	45

## **SPIS RYSUNKÓW**

RYSUNEK 1	POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE GMINY .....	
RYSUNEK 3	STRUMIENIE ODPADÓW ORGANICZNYCH KIEROWANE DO KOMPOSTOWNI .....	31
RYSUNEK 4	PRZYKŁADOWY SCHEMAT PRACY NOWOCZESNEJ KOMPOSTOWNI .....	32
RYSUNEK 5	OBIEG DOKUMENTÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ ODPADAMI WYNIKAJĄCY Z OBOWIĄZUJĄCEGO USTAWODAWSTWA (ŹRÓDŁO:)	
RYSUNEK 6	OBOWIĄZKI SPRAWOZDAWCZE W RAMACH KRAJOWEGO SYSTEMU MONITORINGU OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH (ŹRÓDŁO: KPGO) .....	45
RYSUNEK 7	ROZMIESZCZENIE REGIONALNYCH ZAKŁADÓW ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO WG WPGO .....	49

# **1 ZAŁĄCZNIK NR 1 - WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH I LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI**

## **1.1 WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH**

1. **Ustawa z 8.03.1990r. o samorządzie terytorialnym** (Dz.U. Nr 16, poz. 95 ze zmianami).
2. **Ustawa o gospodarce komunalnej z 20.12.1996r.** (Dz.U. Nr 9, poz. 43, ze zmianami)
3. **Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z 13.09.1996r.** (Dz.U. Nr 132, poz. 622 ze zmianami)
4. **Ustawa z 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska** (Dz.U. Nr 62, poz. 627, ze zmianami)
5. **Ustawa z 27.04.2001r. o odpadach** (Dz.U. Nr 62, poz. 628, ze zmianami).
6. **Ustawa z 11.05.2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych** (Dz.U. z 2001r. Nr 63, poz. 638, ze zmianami).
7. **Ustawa z 11.05.2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej** (Dz.U. z 2001r. Nr 63, poz. 639, ze zmianami).
8. **Ustawa z 27.07.2001r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw** (Dz.U. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.)
9. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 14.08.1998r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest** (Dz.U. Nr 138, poz. 895) wydane na podstawie **ustawy z 19.06.1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest** (Dz.U. Nr 101, poz. 628).
10. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów.** (Dz.U. Nr 112 Poz. 1206).
11. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r w sprawie zakresu informacji podawanych przy rejestracji przez posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwoleń oraz sposobu rejestracji.** (Dz.U. Nr 152 Poz. 1734).
12. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001r w sprawie warunków i zakresu dostępu do wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami.** (Dz.U. Nr 152 Poz. 1738)
13. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2002r w sprawie rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się ich termiczne przekształcanie.** (Dz.U. Nr 18 Poz. 176).
14. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002r w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów.** (Dz.U. Nr 37 Poz. 339).
15. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 maja 2002r w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania ich na własne potrzeby.** (Dz.U. Nr 74 Poz. 686).
16. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002r w sprawie komunalnych**

osadów ściekowych. (Dz.U. Nr 134 Poz. 1140).

17. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2002r** w sprawie składowisk odpadów oraz miejsc magazynowania odpadów pochodzących z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz przetwarzania tych odpadów. (Dz.U. Nr 176 Poz. 1456).
18. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r** w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny. (Dz.U. Nr 191 Poz. 1594 i 1595).
19. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002r** w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów. (Dz.U. Nr 220 Poz. 1858).]
20. **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002r** w sprawie rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych, których poddawanie odzyskowi jest zakazane. (Dz.U. Nr 8 Poz. 103).
21. **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002r** w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz.U. Nr 8 Poz. 104).
22. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r** w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów. (Dz.U. Nr 61 Poz. 549).
23. **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003r** w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. Nr 104 Poz. 982).
24. **Uchwała Rady Ministrów** w sprawie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami Monitor Polski Nr 11 Poz. 159).
25. Uchwała w sprawie Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego

## **1.2 WYKAZ LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI**

1. Jędrzak A. (1999); Skład morfologiczny odpadów zbieranych selektywnie. Mat. III Międzynarodowego Forum Gospodarki Odpadami, Poznań,
2. Maksymowicz B., Stasiński J. (1999); Programowanie, wdrażanie i zarządzanie gospodarką odpadami komunalnymi po wprowadzeniu reformy administracyjnej kraju, w aspekcie integracji z Unią Europejską część I i II UMiRM, OBREM, Warszawa 1999.
3. Opłchowski S.; Monitorowanie wdrażania planów gminnych, powiatowych i wojewódzkich gospodarki odpadami komunalnymi w aspekcie realizacji planu krajowego. Łódź 2001.
4. Piotrowska H., Wojciechowski A., Litwin B. (1993) Gospodarka stałymi odpadami komunalnymi w miastach. Poradnik dla samorządów lokalnych. Warszawa 1993.
5. Piotrowska H, Litwin B. (2000); Charakterystyka ilościowa i morfologiczna odpadów w aspekcie ich możliwości przetwórczych w dostosowaniu do wymagań Unii Europejskiej. Warszawa IGPIK 2000.
6. Skalmowski K. (1999); Poradnik gospodarowania odpadami. Warszawa 1999.
7. Wojciechowski A.(1999); Aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce. VI Polski Kongres Oczyszczania Miast, Szczecin.

8. Zambrzycki B (2000); Ustawa o odpadach — aktualny stan zmian legislacyjnych, zbieżność z prawem Unii Europejskiej. III Międzynarodowa
9. Żygadło M. (2001); Strategia gospodarki odpadami komunalnymi. Poznań 2001 r
10. Encyklopedia Popularna PWN, Wydawnictwo Naukowe PWN S.A.; Warszawa 1999.





### **3 ZAŁĄCZNIK NR 3 - CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW NA TERENIE GMINY DOLSK**

#### **3.1 CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW POWSTAJĄCYCH W SEKTORZE KOMUNALNYM**

##### **3.1.1 ODPADY KOMUNALNE**

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628, z zm.) — odpady komunalne są definiowane jako: „odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzących od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”.

Tak więc źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, obiekty turystyczne, targowiska.

Biorąc pod uwagę wyżej przedstawiony podział odpadów komunalnych oraz zgodnie z podziałem dokonanym w KPGO, konieczność wyróżnienia odpadów opakowań oraz bliższą charakterystykę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, ***na potrzeby konstrukcji planu zostało wydzielonych 20 strumieni odpadów ze względu na źródło powstawania:***

- 1) odpady organiczne roślinne — domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego,
- 2) odpady organiczne zwierzęce — domowe odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji,
- 3) odpady organiczne inne — odpady z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych — ulegające biodegradacji,
- 4) odpady zielone — odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleńców miejskich, z pielęgnacji cmentarzy — ulegające biodegradacji,
- 5) opakowania z papieru i tektury,
- 6) opakowania wielomateriałowe na bazie papieru,
- 7) papier i tektura (nieopakowaniowe),
- 8) opakowania z tworzyw sztucznych,
- 9) tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe),
- 10) tekstylia,
- 11) opakowania ze szkła,
- 12) szkło (nieopakowaniowe),
- 13) opakowania z blachy stalowej,
- 14) opakowania z aluminium,
- 15) pozostałe odpady metalowe,
- 16) odpady mineralne — odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.,

- 17) drobna frakcja popiołowa — odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tą frakcją jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania (poza składowaniem),
- 18) odpady wielkogabarytowe,
- 19) odpady budowlane — odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych — wchodzące w strumień odpadów komunalnych,
- 20) odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych.

Dla wyżej wymienionych strumieni dla potrzeb planu zgodnie z KPGO ustalono wskaźniki charakterystyki jakościowej i emisji odpadów komunalnych z uwzględnieniem różnic między odpadami powstałymi na terenach zabudowy miejskiej i wiejskiej, które znajdują się w **TABELI 1**.

**TABELA 1** Wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych dla obszarów miejskich i wiejskich dla 2000 r.

L.P.	STRUMIEŃ ODPADÓW KOMUNALNYCH	MIASTO		WIEŚ	
		Kg	%	kg	%
1	Domowe odpady organiczne, w tym:	90,20	21,3	22,11	9,9
1a	<i>odpady organiczne roślinne</i>	<i>81,40</i>	-	<i>18,80</i>	-
1b	<i>odpady organiczne zwierzęce</i>	<i>4,40</i>	-	<i>1,10</i>	-
1c	<i>odpady organiczne inne</i>	<i>4,40</i>	-	<i>2,21</i>	-
2	Odpady zielone	10,00	2,4	4,16	1,9
3	Papier i tektura (niopakowaniowe)	28,62	6,8	10,64	4,8
4	Opakowania z papieru i tektury	41,52	9,8	15,43	6,9
5	Opakowania wielomateriałowe	4,66	1,1	1,73	0,8
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	48,27	11,4	21,03	9,4
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	15,53	3,7	6,77	3,0
8	Tekstyli	12,10	2,9	4,65	2,1
9	Szkło (nieopakowaniowe)	2,00	0,5	1,00	0,4
10	Opakowania ze szkła	28,12	6,6	18,89	8,4
11	Metale	12,79	3,0	4,55	2,0
12	Opakowania z blachy stalowej	4,57	1,1	1,63	0,7
13	Opakowania z aluminium	1,33	0,3	0,47	0,2
14	Odpady mineralne	14,30	3,4	13,25	5,9
15	Drobna frakcja popiołowa	46,70	11,0	40,28	18,0
16	Odpady wielkogabarytowe	20,00	4,7	15,00	6,7
17	Odpady budowlane	40,00	9,4	40,00	17,9
18	Odpady niebezpieczne	3,00	0,7	2,00	0,9
<b>RAZEM</b>		<b>423,71</b>	<b>100</b>	<b>223,59</b>	<b>100</b>

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

Dla potrzeb konstrukcji niniejszego Planu zgodnie z KPGO, poniżej dokonano dalszej klasyfikacji odpadów komunalnych według technologii odzysku i unieszkodliwiania.

### 3.1.1.1 Odpady ulegające biodegradacji

*Do odpadów ulegający biodegradacji zaliczono:*

- 1) domowe odpady organiczne, w tym
  - odpady organiczne pochodzenia roślinnego
  - odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego
  - odpady organiczne inne
- 2) odpady zielone
- 3) papier i tektura (nieopakowaniowe)
- 4) opakowania z papieru i tektury

### 3.1.1.2 Odpady opakowaniowe

*Do odpadów opakowaniowych zaliczono:*

- 1) opakowania z tworzyw sztucznych
- 2) opakowania z aluminium
- 3) opakowania z stali, w tym blachy stalowej
- 4) opakowania z papieru i tektury
- 5) opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampułkami
- 5) opakowania wielomateriałowe

### 3.1.1.3 Odpady wielkogabarytowe

Skład odpadów wielkogabarytowych prezentuje - **TABELA 2:**

**TABELA 2** Wskaźniki udziału poszczególnych składników w odpadach wielkogabarytowych (KPGO, Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

LP.	SKŁAD	UDZIAŁ
	-	[%]
1	Drewno	60,0
2	Metale	30,0
3	Inne ( balastowe, materace, plastiki, itp.)	10,0

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

### 3.1.1.4 Odpady budowlane

Do odpadów budowlanych zaliczono następujące poszczególne składniki - **TABELA 3:**

**TABELA 3** Wskaźniki udziału poszczególnych składników w odpadach budowlanych (KPGO, Mon. Pol. z 2003r. Nr 11, poz. 159)

LP.	SKŁAD	UDZIAŁ
	-	[%]
1	Cegła	40,0
2	Beton	20,0
3	Tworzywa sztuczne	1,0
4	Bitumiczna powierzchnia dróg	9,0
5	Drewno	7,0
6	Metale	5,0
7	Piasek	15,0
8	Inne	4,0
	Razem:	100,0

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

### 3.1.1.5 Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych

Brak badań szczegółowych dotyczących morfologii tej grupy odpadów; skład podano według obowiązującej klasyfikacji w grupie 20:

- rozpuszczalniki,
- kwasy,
- alkalia,
- odczynniki fotograficzne,
- środki ochrony roślin (np. pestycydy, herbicydy, insektycydy),
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
- urządzenia zawierające freony,
- oleje i tłuszcze inne niejadalne,
- 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 niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie,
- 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.

Podział na grupy i procentowy stosunek emisji, wartości bazowe sumarycznej emisji z uwzględnieniem podziału środowiskowego miasto-wieś prezentuje **TABELA 4**.

**TABELA 4** Wskaźniki jednostkowe generowania strumieni odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych dla obszarów miejskich i wiejskich

LP.	STRUMIEŃ ODPADÓW	OBSZAR MIEJSKI		OBSZAR WIEJSKI	
		[%]	[kg/M*a]	[%]	[kg/M*a]
-	-				
1	Baterie i akumulatory ołowiowe	12,0	0,36	12,0	0,24
2	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	5,00	0,15	5,00	0,10
3	Odczynniki fotograficzne	2,00	0,06	2,00	0,04
4	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	35,00	1,05	35,00	0,70
5	Kwasy i alkalia	1,00	0,03	1,00	0,02
6	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	5,00	0,15	5,00	0,10
7	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	4,00	0,12	4,00	0,08
8	Oleje i tłuszcze	10,00	0,30	10,00	0,20
9	Środki ochrony roślin /pestycydy, herbicydy i insektydy/	5,00	0,15	5,00	0,10
10	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione	10,00	0,30	10,00	0,20
11	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	5,00	0,15	5,00	0,10
12	Urządzenia zawierające freony	3,00	0,09	3,00	0,06
13	Rozpuszczalniki	3,00	0,09	3,00	0,06
	<b>RAZEM:</b>	<b>100</b>	<b>3,00</b>	<b>100</b>	<b>2,00</b>

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

### 3.1.2 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE

Komunalne osady ściekowe – odpady powstające w wyniku procesu oczyszczania ścieków, jako produkt uboczny. Parametr ilościowy komunalnych osadów ściekowych określa się w przeliczeniu na suchą masę osadu (Mg s.m.o./rok). Na potrzeby konstrukcji Planu osady ściekowe sklasyfikowano następująco:

- osady ściekowe z komunalnych oczyszczalni ścieków
- osady ściekowe z przemysłowych oczyszczalni ścieków

Przy określeniu ilości osadów powstających na analizowanym terenie punktem wyjścia powinny być dane dotyczące produkcji odpadów z poszczególnych grup oczyszczalni ścieków.

Przy prognozowaniu zmian w ilości osadów ściekowych trzeba wziąć pod uwagę następujące źródła ewentualnych emisji osadów:

- poprawa wydajności procesu oczyszczania ścieków
- przyrost liczby ludności w ramach istniejącego systemu kanalizacyjnego
- podłączenie nowych obszarów do systemu kanalizacyjnego
- podłączenie zakładów przemysłowych do systemu kanalizacyjnego komunalnego

### **3.2 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM**

#### **3.2.1. RODZAJ I ZAKRES DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ WSKUTEK, KTÓREJ POWSTAJĄ ODPADY**

Na terenie Gminy Dolsk zlokalizowane są następujące podmioty gospodarcze, obiekty infrastruktury technicznej, tereny zieleni miejskiej, targowiska wskutek działalności, których powstają odpady:

##### **Obiekty infrastruktury technicznej**

- ⇒ Oczyszczalnia ścieków Komunalnych
- ⇒ Stacja uzdatniania wody- Trażbinek
- ⇒ Stacja uzdatniania wody- Dolsk, ul. Krupczyn
- ⇒ Stacja uzdatniania wody- Małachowo
- ⇒ Stacja uzdatniania wody- Gawrony
- ⇒ Stacja uzdatniania wody –Wieszczyżyn

##### **Obiekty służby zdrowia i weterynaryjne**

- ⇒ Lecznice dla zwierząt – 2 obiekty zlokalizowane na terenie gminy Dolsk
- ⇒ Obiekty Służby zdrowia, przychodnie

##### **Tereny zieleni miejskiej**

- ⇒ Na terenie gminy Dolsk zlokalizowanych jest 5 parków
- ⇒ Targowisko

##### **Zakłady produkcyjne**

- ⇒ Na terenie gminy zarejestrowanych jest 257 podmiotów gospodarczych

#### **3.2.2. SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO INNYCH NIŻ KOMUNALNE**

Przeгляд odpadów powstających w sektorze gospodarczym na terenie Gminy dokonano korzystając z grup odpadów określonych w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112 Poz. 1206).

**TABELA 5** Sposoby zagospodarowania odpadów z sektora gospodarczego innych niż niebezpieczne powstających na terenie Gminy- stan aktualny 2002r

LP	GRUPA ODPADÓW	ODPADY WYTWORZONE	ODPADY MAGAZYNOWANE	ODPADY WYKORZYSTANE	ODPADY UNIESZKODLIWIO NE	ODPADY SKŁADOWANE
-	-	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
1	1	507,1	b.d.	54,7	3,0	86,0
2	2	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
3	3	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
4	4	b.d.	b.d.	0,15	b.d.	b.d.
5	5	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
6	6	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
7	7	143,9	b.d.	54,9	b.d.	b.d.
8	8	56,9	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
9	9	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
10	10	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
11	11	133,5	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
12	12	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
13	13	14,5	b.d.	1,2	b.d.	b.d.
14	14	4,2	b.d.	0,8	b.d.	b.d.
15	15	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
16	16	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
17	17	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
18	18	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
19	19	294,2	b.d.	31,9	b.d.	279,5
20	20	15,4	b.d.	b.d.	b.d.	14,6
<b>RAZEM:</b>						

Źródło: dane z Urzędu gminy

### **3.3 ROZMIESZCZENIE INSTALACJI DO ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW NA TERENIE GMINY DOLSK**

Na terenie gminy zlokalizowane jest Składowisko Odpadów Komunalnych w miejscowości Pokrzywnica. Eksploatowane jest ono przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o. o. Ze Śremu. Ma ono charakter Składowiska Gminnego, dowożone są tu odpady komunalne wyłącznie z gminy Dolsk. Zgodnie z klasyfikacją typów składowisk (art. 50 Ustawy o odpadach) składowisko to zalicza się do składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Składowisko posiada uregulowany stan formalno- prawny.

Składowisko to zostało objęte wojewódzkim planem zamykania składowisk i założono jego eksploatację do roku 2005. Po zamknięciu składowiska w Pokrzywnicy odpady z terenu gminy będą kierowane na Składowisko Odpadów Komunalnych w Matuszewie.

Gmina Dolsk dąży do przystąpienia do inicjatywy Międzygminnego Centrum Zagospodarowania Odpadów w Piotrowie gmina Czempień.

### 3.4 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

**TABELA 6** Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbiórki i transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie Gminy Dolsk

LP	WYTWÓRCA NAZWA I ADRES	DECYZJA			ODPADY	
		DATA WYDANIA	SYGNATURA	TERMIN WAŻNOŚCI	RODZAJ DZIAŁALNOŚCI I KOD ODPADU	ILOŚĆ [Mg]
1	2	3	4	5	6	7
8	Firma Handlowo-Usługowa Stanisław Krupa 63-140Dolsk Drzonek ul. Klonowa 5	21 10 2002	OS 7647-41/02	31 12 2009	Z, T – KOD – 030104, 030105, 100999, 150101, 150102, 150103, 150104, 150107, 160213, 160214, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170407, 170410, 170411	b.d.

Źródło: dane ze Starostwa Powiatowego w Śreмі

OZNACZENIA:      **Z**      –      ZBIÓRKA ODPADÓW;  
                          **T**      -      TRANSPORT ODPADÓW;  
                          **O**      -      ODZYSK ODPADÓW  
                          **U**      -      UNIESZKODLIWIANIE

#### WYKAZ

#### PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH PROWADZĄCYCH SKŁADNICE KASACJI POJAZDÓW

⇒ Stanisław Krupa Drzonek, ul. Klonowa 5

#### WYKAZ

#### PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH OBSŁUGUJĄCYCH GOSPODARKE ODPADAMI KOMUNALNYMI

⇒ .Szymaniak Janusz Lubiatowo,  
 ⇒ PGKiM Śrem, ul Parkowa 6,  
 ⇒ PGK Dolsk, ul. Krupczyn 9,  
 ⇒ SKR Dolsk

## 4 ZAŁĄCZNIK NR 4 - PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY

### 4.1 PROGNOZA ZMIAN WSKAŹNIKÓW EMISJI ODPADÓW



Zgodnie z KPGO w latach 2001 – 2014 następować będzie zmiana emisji poszczególnych strumieni odpadów wg **TABELI -10**.

#### **4.2 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH**

Prognozowaną zmianę liczby ludności przyjęta dla potrzeb konstrukcji niniejszego Planu na lata 2004 – 2015 prezentuje **TABELA - 9**.

**TABELA 7** Prognoza demograficzna na lata 2004 – 2015 na terenie Gminy Dolsk

<b>LP.</b>	<b>ROK</b>	<b>OBSZAR MIEJSKI</b>	<b>OBSZAR WIEJSKI</b>	<b>RAZEM</b>
-	-	[tyś. j.n.]	[tyś. j.n.]	[tyś. j.n.]
1	<b>2004</b>	1,449	4,320	5,769
2	<b>2005</b>	1,450	4,320	5,770
3	<b>2006</b>	1,448	4,314	5,762
4	<b>2007</b>	1,446	4,308	5,754
5	<b>2008</b>	1,444	4,302	5,746
6	<b>2009</b>	1,442	4,296	5,738
7	<b>2010</b>	1,440	4,290	5,730
8	<b>2011</b>	1,452	4,316	5,768
9	<b>2012</b>	1,464	4,342	5,816
10	<b>2013</b>	1,476	4,368	5,844
11	<b>2014</b>	1,488	4,394	5,882
12	<b>2014</b>	1,500	4,420	5,920

ŹRÓDŁO: obliczenia własne

**TABELA 8** Prognoza zmian wskaźników emisji odpadów komunalnych w latach 2005, 2010, 2014 w Polsce w podziale na miasto/wieś

NAZWA STRUMIENIA	OBSZAR MIEJSKI [%]			OBSZAR WIEJSKI [%]		
	2001÷2005	2006÷2010	2011÷2014	2001÷2005	2006÷2010	2011÷2014
Odpady organiczne roślinne	2,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Odpady organiczne zwierzęce	0,00	-1,00	-2,00	0,00	-1,00	-1,00
Odpady organiczne inne	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Odpady zielone	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	2,00	1,00	0,00	2,00	1,00	0,00
Opakowania z papieru i tektury	6,80	6,80	6,80	2,00	1,00	0,00
Opakowania wielomateriałowe	6,80	6,80	6,80	2,00	1,00	0,00
Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1,50	0,00	-2,00	1,00	0,00	-2,00
Opakowania z tworzyw sztucznych	6,80	6,80	6,80	1,00	0,00	-2,00
Tekstylia	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00
Szkło (nieopakowaniowe)	3,00	3,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Opakowania ze szkła	4,80	4,80	4,80	2,00	2,00	1,00
Metale	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Opakowania z blachy stalowej	3,80	3,80	3,80	1,00	0,00	0,00
Opakowania z aluminium	3,60	3,60	3,60	1,00	0,00	0,00
Odpady mineralne	1,00	2,00	2,00	0,00	1,00	1,00
Drobna frakcja popiołowa	-2,00	-3,00	-3,00	-2,00	-3,00	-3,00
Odpady wielkogabarytowe	8,45	0,00	0,00	5,92	0,00	0,00
Odpady budowlane	8,45	5,92	6,58	8,45	5,92	6,58
Odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych	0,00	0,00	0,00	8,45	0,00	0,00

Źródło: KPGO

### 4.3 PROGNOZA ZMIAN EMISJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY

**Tabela 9** Prognozowana emisja poszczególnych strumieni odpadów komunalnych w gminie w latach 2003 – 2015 [Mg] – obszar wiejski Gminy Dolsk

Strumień odpadu:		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
odpady organiczne	<b>1</b>	98,6	99,6	100,7	100,7	100,7	100,8	101,0	100,8	101,5	102,3	102,9	103,5	104,1
odpady zielone	<b>2</b>	18,3	19,4	19,8	20,2	20,6	21,0	21,4	21,8	22,1	22,4	22,8	23,2	23,3
papier i tektura (nie op)	<b>3</b>	48,8	49,8	50,8	51,2	51,6	52,1	52,5	53,0	53,3	53,6	53,9	54,3	54,6
opak. z papieru i tektury	<b>4</b>	70,7	72,1	73,6	74,2	74,9	75,5	76,2	76,8	77,3	77,7	78,2	78,7	79,1
opak. wielomateriałowe	<b>5</b>	7,9	8,1	8,3	8,3	8,4	8,5	8,5	8,6	8,8	8,8	8,9	8,9	9,0
tworzywa sztuczne (nie op)	<b>6</b>	91,7	94,5	95,5	95,3	95,2	95,1	94,9	94,8	93,5	92,2	90,9	89,9	90,1
opak z tw. Sztucznych	<b>7</b>	29,5	30,4	30,8	30,7	30,7	30,6	30,6	30,5	30,1	29,7	29,3	28,8	29,0
tekstylna	<b>8</b>	20,6	21,7	22,2	22,4	22,6	22,8	22,9	23,2	23,5	23,9	24,3	24,7	24,8
szkło nieopakowaniowe	<b>9</b>	4,4	4,7	4,8	4,9	5,0	5,0	5,2	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,6
opakowania ze szkła	<b>10</b>	86,6	88,3	90,1	91,8	93,5	95,2	97,0	98,8	100,4	102,0	103,6	105,3	105,9
Metale	<b>11</b>	19,9	20,4	20,6	20,6	20,6	20,6	20,5	20,5	20,6	20,8	20,9	21,0	21,1
Opakowania z blachy	<b>12</b>	7,1	7,3	7,4	7,4	7,4	7,4	7,3	7,3	7,4	7,4	7,5	7,5	7,6
Opakowania z aluminium	<b>13</b>	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2
Odpady mineralne	<b>14</b>	57,2	57,2	57,2	57,7	58,2	58,7	59,2	59,8	60,7	61,7	62,7	63,7	64,0
Drobna frakcja popiołowa	<b>15</b>	163,7	160,5	157,3	152,4	147,6	143,0	138,5	134,1	130,9	127,7	124,7	121,6	122,3
Odpady wielkogabarytowe	<b>16</b>	77,0	81,6	86,4	86,3	86,2	86,0	85,9	85,8	86,3	86,6	87,4	87,9	88,4
Odpady budowlane	<b>17</b>	220,4	239,0	259,2	274,2	290,0	306,8	324,5	343,2	368,0	394,6	423,1	453,6	456,3
Odpady niebezpieczne	<b>18</b>	11,0	12,0	12,5	12,5	12,5	12,4	12,4	12,4	12,5	12,5	12,6	12,7	12,8
<b>RAZEM [Mg/rok]</b>		<b>1035,5</b>	<b>1068,9</b>	<b>1099,2</b>	<b>1112,8</b>	<b>1127,6</b>	<b>1143,4</b>	<b>1160,7</b>	<b>1178,8</b>	<b>1204,3</b>	<b>1231,7</b>	<b>1261,1</b>	<b>1292,6</b>	<b>1300,3</b>

\* Obliczenia własne

**Tabela 10** Prognozowana emisja poszczególnych strumieni odpadów komunalnych w gminie w latach 2003 – 2015 [Mg] – obszar miejski Gminy Dolsk

<b>Strumień odpadu:</b>		<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
odpady organiczne	<b>1</b>	138,2	140,9	143,7	144,9	146,1	147,3	148,5	149,8	151,0	152,2	153,4	154,6	155,9
odpady zielone	<b>2</b>	15,4	15,7	16,0	16,3	16,6	16,9	17,2	17,6	17,9	18,2	18,5	18,9	19,0
papier i tektura (nie op)	<b>3</b>	44,0	44,9	45,8	46,2	46,6	47,0	47,4	47,8	48,2	48,6	49,0	49,4	49,8
opak. z papieru i tektury	<b>4</b>	73,2	78,3	83,7	89,2	95,1	101,5	108,2	115,4	124,3	133,9	144,1	155,2	156,4
opak. wielomateriałowe	<b>5</b>	8,2	8,8	9,4	10,0	10,7	11,4	12,1	13,0	14,0	15,0	16,2	17,4	17,6
tworzywa sztuczne (nie op)	<b>6</b>	73,1	74,2	75,4	75,3	75,2	75,1	75,0	74,9	74,0	73,1	72,2	71,4	71,9
opak z tw. Sztucznych	<b>7</b>	27,4	29,3	31,3	33,4	35,6	38,0	40,5	43,2	46,5	50,1	53,9	58,0	58,5
tekstylia	<b>8</b>	18,6	19,0	19,4	19,5	19,7	19,9	20,0	20,2	20,6	21,0	21,4	21,7	21,9
szkło nieopakowaniowe	<b>9</b>	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	3,9	4,0	4,1	4,2	4,2
opakowania ze szkła	<b>10</b>	46,9	49,2	51,5	53,9	56,5	58,4	61,8	64,7	68,4	72,3	76,4	80,7	81,3
Metale	<b>11</b>	19,1	19,3	19,5	19,5	19,4	19,4	19,4	19,4	19,5	19,7	19,8	20,0	20,2
Opakowania z blachy	<b>12</b>	7,4	7,7	8,0	8,3	8,6	8,9	9,2	9,6	10,0	10,5	11,0	11,5	11,6
Opakowania z aluminium	<b>13</b>	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7	2,8	3,0	3,1	3,2	3,3
Odpady mineralne	<b>14</b>	21,3	21,6	21,8	22,2	22,6	23,0	23,5	23,9	24,6	25,3	26,0	26,7	26,9
Drobna frakcja popiołowa	<b>15</b>	63,6	62,4	61,2	59,3	57,4	55,6	53,9	52,2	51,1	49,9	48,8	47,7	48,1
Odpady wielkogabarytowe	<b>16</b>	36,9	40,0	43,5	43,4	43,4	43,3	43,3	43,2	43,6	43,9	44,3	44,6	45,0
Odpady budowlane	<b>17</b>	73,9	80,2	87,0	92,0	97,3	103,0	108,9	115,2	123,8	133,0	143,0	153,6	154,8
Odpady niebezpieczne	<b>18</b>	4,3	4,3	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,4	4,4	4,4	4,5	4,5
<b>RAZEM [Mg/rok]</b>		<b>676,9</b>	<b>701,2</b>	<b>727,2</b>	<b>743,7</b>	<b>761,2</b>	<b>779,3</b>	<b>799,7</b>	<b>820,8</b>	<b>848,5</b>	<b>878,0</b>	<b>909,6</b>	<b>943,4</b>	<b>951,0</b>

Obliczenia własne

**TABELA 11 Prognoza emisji strumieni odpadów komunalnych na obszarze miejskim i wiejskim razem w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Dolsk [Mg]**

<b>Strumień odpadu:</b>		<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
odpady organiczne	<b>1</b>	240,5	244,4	245,6	246,8	248,1	249,5	250,6	252,5	254,5	256,3	258,1	260,0
odpady zielone	<b>2</b>	35,1	35,8	36,5	37,2	37,9	38,6	39,3	40,0	40,6	41,3	42,1	42,4
paier i tektura (nie op)	<b>3</b>	94,7	96,6	97,4	98,2	99,1	99,9	100,8	101,5	102,2	103,0	103,7	104,4
opak. z papieru i tektury	<b>4</b>	150,4	157,3	163,5	170,0	177,0	184,4	192,2	201,6	211,6	222,3	233,8	235,6
opak. wielomateriałowe	<b>5</b>	16,9	17,6	18,3	19,1	19,9	20,7	21,6	22,7	23,8	25,0	26,3	26,5
tworzywa sztuczne (nie op)	<b>6</b>	168,8	170,9	170,6	170,4	170,2	169,9	169,7	167,5	165,3	163,1	161,0	162,1
opak z tw. Sztucznych	<b>7</b>	59,7	62,0	64,1	66,3	68,6	71,1	73,7	76,6	79,7	83,2	86,9	87,5
tekstylia	<b>8</b>	40,7	41,5	41,9	42,3	42,6	43,0	43,4	44,1	44,8	45,6	46,4	46,7
szkło nieopakowaniowe	<b>9</b>	7,9	8,1	8,3	8,5	8,7	8,9	9,1	9,2	9,4	9,5	9,7	9,8
opakowania ze szkła	<b>10</b>	137,5	141,7	145,7	149,9	153,6	158,8	163,5	168,8	174,3	180,0	185,9	187,2
metale	<b>11</b>	39,7	40,1	40,1	40,0	40,0	39,9	39,9	40,1	40,4	40,7	41,0	41,3
opakowania z blachy	<b>12</b>	15,0	15,4	15,7	15,9	16,3	16,6	16,9	17,4	17,9	18,4	19,0	19,1
opakowania z aluminium	<b>13</b>	4,3	4,4	4,5	4,6	4,6	4,7	4,8	5,0	5,1	5,3	5,4	5,4
odpady mineralne	<b>14</b>	78,8	79,0	79,9	80,9	81,8	82,7	83,6	85,3	87,0	88,7	90,4	91,0
Drobna frakcja popiołowa	<b>15</b>	222,9	218,5	211,7	205,0	198,6	192,3	186,3	182,0	177,7	173,5	169,4	170,5
odpady wielkogabarytowe	<b>16</b>	121,6	129,9	129,7	129,5	129,4	129,2	129,0	129,9	130,8	131,6	132,5	133,4
odpady budowlane	<b>17</b>	319,2	346,3	366,2	387,4	409,7	433,4	458,4	491,8	527,6	566,0	607,2	611,1
odpady niebezpieczne	<b>18</b>	16,3	16,8	16,8	16,8	16,8	16,7	16,7	16,8	16,9	17,1	17,2	17,3
<b>RAZEM [Mg/rok]</b>		<b>1770,0</b>	<b>1826,4</b>	<b>1856,5</b>	<b>1888,9</b>	<b>1922,6</b>	<b>1960,4</b>	<b>1999,6</b>	<b>2052,8</b>	<b>2109,7</b>	<b>2170,7</b>	<b>2236,0</b>	<b>2251,2</b>

Źródło: Obliczenia własne

## **5 ZAŁĄCZNIK NR 5 - DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI**

### **5.1 DZIAŁANIA EDUKACYJNO – INFORMACYJNE**

Jednym z ważniejszych warunków realizacji Programu jest wysoka świadomość społeczeństwa, które powinno brać aktywny udział w strategii zagospodarowania odpadów. Dlatego też należy prowadzić odpowiednie działania, których celem jest zmiana dotychczasowego postępowania mieszkańców w postępowaniu z odpadami.

#### **5.1.1 STRATEGIA PROWADZENIA KAMPANII**

**Do głównych zadań kampanii należą:**

- ⇒ przegląd istniejących na terenie gminy materiałów, których celem jest podnoszenie świadomości społeczeństwa,
- ⇒ przygotowanie kampanii na rzecz podniesienia świadomości społeczeństwa,
- ⇒ identyfikacja problemów, których nie omawiają dostępne materiały informacyjne,
- ⇒ opracowanie dodatkowych materiałów informacyjnych,
- ⇒ wprowadzenie w życie powyższej kampanii.

#### **Elementy kampanii**

Strategia prowadzenia kampanii składa się z następujących elementów:

- ⇒ krótka kampania (6 miesięcy) opracowana w celu osiągnięcia największych i najwcześniej dostrzegalnych efektów,
- ⇒ program podstawowy (2 lata),
- ⇒ program długoterminowy (10 lat i więcej).

#### **Rodzaje kampanii**

Istnieją różne rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej, wśród których można wyróżnić: kampanię „fali nośnej”, kampanie tematyczne, akcje podejmowane w ramach kampanii.

Kampania „fali nośnej” dotyczy problemu środowiska jako całości, nie zaś tylko jednego jego aspektu. Jest przewidziana do popierania „przyjaznych środowisku” wartości i wymogów wśród społeczeństwa. Można ją stosować dla szerokiej opinii publicznej.

Kampanie tematyczne mogą przekazywać wiedzę dotyczącą pewnych problemów środowiskowych lub zachęcać do bardziej świadomych zachowań.

Kampania może być podstawą podejmowania akcji np. selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych.

#### **5.1.2 TEMATY SZKOLEŃ**

Kampanie powinny być kierowane do poszczególnych grup wiekowych i społecznych:

- ⇒ dzieci,
- ⇒ dorosłych:

- ⇒ osób odpowiedzialnych za decyzje polityczne dotyczące gospodarki odpadami,
- ⇒ kadry technicznej biorącej udział w realizacji programu gospodarki odpadami.

**Tabela 12** Tematy szkoleń powinny być dobrane do ww. grup przy uwzględnieniu ich specyfiki, np.: T

<b>Tematy szkoleń dobrane wg grup</b>	
<b>Temat</b>	<b>Grupa</b>
Ochrona środowiska naturalnego	dzieci i dorośli
Wspólna odpowiedzialność za stan środowiska	dzieci i dorośli
Trucizny w śmieciach domowych	dzieci i dorośli
Nadmierne opakowania	dzieci, dorośli i producenci
Zapobieganie powstawaniu odpadów	dzieci i dorośli
Recykling	dorośli i dzieci
Czysta produkcja – eliminowanie toksycznych odpadów, technologii i produktów	dorośli
Idea czystego regionu	dzieci i dorośli
Kompostowanie odpadów w przydomowym ogródku	dzieci i dorośli
Problematyka dzikich składowisk	dzieci i dorośli
Konieczność zachowania surowców i paliw naturalnych	dzieci i dorośli

Źródło: KPGO

### 5.1.3 **WYBÓR FORMY PRZEKAZU**

Formy przekazu dzielą się na: materiały drukowane, materiały audiowizualne i imprezy promocyjne.

#### **1. Materiały drukowane nie wymagające dużych nakładów:**

- ⇒ krótkie materiały drukowane, takie jak ulotki (także typu „pytania i odpowiedzi”), zestawienia faktograficzne, wkładki i broszury, zwykłe obwieszczenia i powiadomienia służb komunalnych;
- ⇒ publikacje w prasie i wydawnictwach periodycznych, takie jak: artykuły, komentarze, stałe rubryki, wywiady, listy do redakcji;
- ⇒ materiały dla prasy: komunikaty, powiadomienia i obwieszczenia służb komunalnych;
- ⇒ plakaty;
- ⇒ obszerne, starannie wydrukowane broszury, biuletyny, opracowania, raporty i monografie;
- ⇒ opracowane graficznie obwieszczenia służb komunalnych;
- ⇒ materiały kształceniowe: programy nauczania, materiały samokształceniowe, materiały dla nauczycieli;
- ⇒ okolicznościowe pamiątki (znaczkę, długopisy, teczki z nadrukami itp.).

#### **2. Materiały audiowizualne:**

- ⇒ wywiady dla radia i telewizji;

- ⇒ pokazy przezroczy;
- ⇒ ogłoszenia służb komunalnych w radiu i telewizji;
- ⇒ filmy;
- ⇒ wystawy.

### **3. Imprezy promocyjne:**

- ⇒ konferencje prasowe;
- ⇒ wizyty oficjalne;
- ⇒ zebrania mieszkańców;
- ⇒ imprezy specjalne (festiwale, akcje);
- ⇒ warsztaty, seminaria, konferencje.

Każda z proponowanych form posiada swoją specyfikę, swoje zalety i wady. Często, wybór formy przekazu jest wyborem pomiędzy jej przydatnością, a możliwościami finansowymi.

#### **5.1.4 KOSZTY PRZEKAZU**

Przed wyborem formy przekazu należy wstępnie oszacować koszty. Koszty te możemy podzielić na:

- ⇒ koszty osobowe,
- ⇒ koszty materiałów i usług,
- ⇒ koszty ogólne i administracyjne.

Na koszty osobowe składają się wynagrodzenia wypłacane własnym pracownikom oraz osobom zatrudnionym na umowę zlecenie. Duże koszty osobowe wynikają z faktu, że zaangażowanie pracowników do przygotowania programu informacyjnego często wymaga od nich pracy po godzinach (szczególnie przy realizacji dużych imprez).

Na koszty usług składają się:

- ⇒ kopiowanie materiałów,
- ⇒ drukowanie,
- ⇒ napisanie tekstów,
- ⇒ formatowanie tekstu i przygotowanie do druku,
- ⇒ projekt grafiki,
- ⇒ usługi pocztowe,
- ⇒ usługi transportowe,
- ⇒ usługi wideo,
- ⇒ konsultacje w sprawach technicznych, w sprawach informowania społecznego,
- ⇒ usługi telekomunikacyjne,
- ⇒ sporządzenie listy adresowej (ewentualne korzystanie z bazy danych),
- ⇒ usługi turystyczne,
  - ⇒ nagłośnienie i oświetlenie imprezy,
  - ⇒ reklama w mediach komercyjnych,



- ⇒ usługi gastronomiczne,
- ⇒ usługi hotelarskie,
- ⇒ wynajęcie obiektów,
- ⇒ wynajęcie sprzętu (komputerów, rzutnika, tablic do prezentacji, rzutnika przezroczy).

Na koszty materiałowe składają się:

- ⇒ papier,
- ⇒ filmy,
- ⇒ materiały potrzebne do dekoracji,
- ⇒ drobne upominki dla uczestników,
- ⇒ żywność i napoje.

### **5.1.5 PARTNERZY W PROGRAMACH INFORMACYJNYCH**

#### **Współpraca ze szkołami**

Szkoły są dobrymi partnerami w programach informacyjnych, ponieważ nastawione są na szerzenie oświaty, a poza tym skupiają społeczność lokalną. Dyrektorzy szkół i nauczyciele często pełnią rolę liderów lokalnej społeczności i ich autorytet może być bardzo ważny. Szkoły są ponadto dobrymi partnerami w programach informacyjnych z uwagi na:

- mogą być miejscem rozpowszechniania materiałów informacyjnych,
- wyposażone są w sprzęt, który może być pomocny w przygotowaniu materiałów informacyjnych (komputery, kserokopiarki),
- są miejscem funkcjonowania różnych kół zainteresowań, które mogą czynnie uczestniczyć w przygotowaniu materiałów informacyjnych,
- są źródłem ekspertów w dziedzinie edukacji,
- uczniowie mogą pomagać przy realizacji programów, ankiet itp.

#### **Współpraca z organizacjami pozarządowymi**

Władze samorządowe powinny mieć dokładną listę instytucji pozarządowych działających na terenie gminy. Gdy zamierzenia gminy będą zbieżne z interesami tych organizacji, mogą one aktywnie pomóc w kształtowaniu i realizacji programu informacyjnego. Poniżej podano możliwe formy współpracy z instytucjami pozarządowymi:

- doradztwo w sprawach merytorycznych i w sprawach przekazu informacji - organizacje pozarządowe współpracują ze znanymi ekspertami, dysponują bazami danych na temat specjalistów, mają doświadczenie w docieraniu do odbiorców;
- wsparcie finansowe lub współpraca w finansowaniu projektu - niektóre organizacje posiadają fundusze przeznaczone na informowanie i mogą uczestniczyć w kosztach projektu;
- ocena przekazu - w chwili gdy materiał został przygotowany może być przetestowany na członkach organizacji pozarządowej;
- udostępnianie kanałów informacyjnych - dysponują listami adresowymi, są dystrybutorami różnego typu materiałów i biuletynów, mogą pomagać w roznoszeniu materiałów informacyjnych;

- działania równoległe - niektóre informacje mogą być publikowane w biuletynach organizacji pozarządowych.

#### **5.1.6 ZESTAWIENIE PRZYKŁADOWYCH DZIAŁAŃ W ZAKRESIE EDUKACJI**

Poniżej zestawiono przykładowe działania w zakresie edukacji materiałów informacji społecznej:

1. Druk materiałów informacyjnych.
2. Produkcja filmów reklamowych i szkoleniowych.
3. Szkolenia dla:
  - przedstawicieli gmin,
  - przedstawicieli rad osiedli,
  - nauczycieli szkół podstawowych i ponadpodstawowych,
4. Odczyty i wystawy poświęcone problematyce odpadów niebezpiecznych.
5. Konkursy dla przedszkolaków na „rysunek ekologiczny”.
6. Konkursy dla szkół i turystów:
  - najładniejszy plakat ekologiczny,
  - największa ilość zebranych baterii.
7. Sympozjum: np. odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.

#### **5.1.7 PRZYKŁADOWE TREŚCI MATERIAŁÓW INFORMACYJNYCH**

##### ***Trucizny w śmieciach domowych***

Nasze śmieci domowe są coraz bardziej niebezpieczne dla środowiska. Zawierają one, poza resztkami pokarmu, papieru, tworzyw sztucznych, także zużyte oleje silnikowe i smarowe, zepsute świetlówki, baterie, termometry rtęciowe, przeterminowane lekarstwa, resztki farb, lakierów, i rozpuszczalników, oraz przeterminowane środki ochrony roślin i opakowania po nich. Choć nie wszystkie te substancje, w świetle obowiązującej ustawy o odpadach, należą do grupy odpadów niebezpiecznych, to są one powszechnie uważane za niezwykle szkodliwe. Uwalniane w trakcie rozkładu związki mogą dostać się do gleby, wód powierzchniowych, podziemnych powodując ogromne szkody. Zdarza się, że związki te trafiają do produktów spożywczych.

Jakie zagrożenia powstają przy niewłaściwym obchodzeniu się z niektórymi odpadami?

Zużyte akumulatory są bardzo groźnym źródłem skażeń środowiska z powodu zawartego w nich ołowiu i jego związków oraz kwasu siarkowego. Ołów jest pierwiastkiem trującym i praktycznie niezniszczalnym. Związki ołowiu mają negatywny wpływ na stan zdrowia organizmów żywych, na rozwój roślin i procesy zachodzące w środowisku wodnym. U ludzi ołów uszkadza praktycznie wszystkie komórki i narządy. Jest szczególnie niebezpieczny dla dzieci i młodzieży.

Większość farb i lakierów, rozpuszczalników, klejów, lepiszczy itp. zawiera szkodliwe dla zdrowia substancje, takie jak np. formaldehyd, fenole, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także metale ciężkie (m.in. cynk, ołów, miedź, tytan). Mogą mieć one działanie mutagenne, rakotwórcze i niszczące układ nerwowy.

Baterie mają bardzo krótki żywot i szybko trafiają do kosza. Niemal wszystkie one zawierają szkodliwe dla środowiska metale ciężkie, takie jak rtęć, ołów, nikiel, cynk, kadm.

Przepracowany olej jest prawdziwą beczką trucizn, ponieważ zawiera m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, chlorowcopochodne i metale ciężkie (cynk, ołów, kadm, miedź). Ustalono, że: 1 litr przepracowanego oleju może zanieczyścić do 5 milionów litrów czystej wody pitnej; 1 litr oleju może pokryć cienką warstwą 1 ha powierzchni wody, utrudniając dostęp tlenu i powodując śmierć wielu organizmów żywych;

Spalenie w niewłaściwych warunkach 1 tony oleju powoduje wydzielanie się do atmosfery ok. 10 kg substancji trujących.

Jedna świetlówka zawierają średnio ok. 40 mg rtęci, co przy 25 mln zużywanych w Polsce lamp tego typu daje ok. 1000 kg rtęci. W przypadku niewłaściwego postępowania ze użytym świetlówkami, zawarta w nich rtęć może bardzo poważnie zanieczyścić wszystkie elementy środowiska. Zatrucie rtęcią powoduje u ludzi bardzo poważne zmiany w układzie nerwowym, co w najcięższych przypadkach może się zakończyć nawet śmiercią.

Poza wyżej wymienionymi odpadami, bardzo groźne dla środowiska są trucizny, które mogą powstawać przy niewłaściwym postępowaniu z :

- ⇒ termometrami i przeterminowanymi lekarstwami,
- ⇒ zużytymi odczynnikami fotograficznymi,
- ⇒ kosmetykami typu "spray",
- ⇒ używanymi w ogródkach przydomowych środkami ochrony roślin i opakowaniami po nich.

#### **5.1.8 PRZYKŁADOWE TREŚCI ULOTEK**

**Odpady surowcowe** segreguj w domu, osobno zbieraj makulaturę, szkło, tworzywa sztuczne i metale. Wypełnione worki odbierze firma wywozowa w wyznaczonym terminie.

**Z odpadów organicznych roślinnych** (liście, trawa, drobne gałęzie, obierki) możesz we własnym zakresie wytworzyć kompost, który wykorzystasz jako nawóz w swoim ogrodzie. Jeśli nie chcesz lub nie możesz kompostować we własnym zakresie, zgromadź te odpady w specjalnym worku. Zostaną one wówczas odebrane i przetworzone w powiatowej kompostowni.

**Odpady budowlane, powstające** przy remontach lub budowie domu, usuwaj wyłącznie do wcześniej zamówionych kontenerów, które na twoje zlecenie postawi i odbierze firma wywozowa.

**Pozostałe odpady w ramach** usług komunalnych odbierze firma wywozowa i przewiezie na składowisko.

**Odpady niebezpieczne** (akumulatory, baterie, farby, przeterminowane lekarstwa, świetlówki) możesz oddać w wyznaczonym terminie do specjalnego samochodu, który będzie czekał w określonym punkcie.

**Odpady wielkogabarytowe**, takie jak stare meble, sprzęt AGD, RTV, odbierane będą w wyznaczonych terminach, w ramach tzw. wiosennych i jesiennych „wystawek”.

***PAMIĘTAJ!***

**Każdy z nas może** przyczynić się do zmniejszenia objętości wywożonych na składowisko śmieci. Wystarczy tylko już w domu zgnieść przed wyrzuceniem do śmietnika kartonik po napojach, plastikową butelkę lub puszkę po napojach.

**Spalanie śmieci w domowych piecach** może być źródłem bardzo silnego zanieczyszczenia środowiska. Dotyczy to szczególnie różnego rodzaju wyrobów z tworzyw sztucznych, których spalanie jest źródłem trujących gazów.

#### ***DO WORKA NA MAKULATURĘ:***

- ⇒ wrzucaj – stare gazety, książki, zeszyty, prospekty, katalogi, papierowe torby i worki, pudełka kartonowe i tekturowe.
- ⇒ nie wrzucaj – kalek, papierów przebitkowych, papieru i tektury pokrytych folią, kartoników po napojach i mleku, zabrudzonego i zatłuszczonego papieru, np. z opakowań po maśle, margarynie i mięsie.

#### ***DO WORKA NA SZKŁO:***

- ⇒ wrzucaj – butelki i słoiki bez nakrętek, inne pojemniki szklane, stłuczkę szklaną bez dodatków metalowych i plastikowych.
- ⇒ nie wrzucaj – szkła okiennego i zbrojonego, luster, pobitych naczyń z fajansu i porcelany, szkła kryształowego, zużytych żarówek i świetlówek, nakrętek, kapsli i korków.

#### ***DO WORKA NA PLASTIK:***

- ⇒ wrzucaj – czyste, bez nakrętek butelki po napojach oraz opakowania po środkach chemii gospodarczej i kosmetykach.
- ⇒ nie wrzucaj – folii gospodarczej, ogrodniczej i budowlanej, plastikowych siatek i toreb (tzw. reklamówek), woreczków foliowych, butelek po oleju silnikowym, tworzyw piankowych, styropianu.

#### ***DO WORKA NA METALE:***

- ⇒ wrzucamy – puszki po konserwach, folie metalowe, tubki metalowe, naczynia do gotowania, narzędzia, druty, puszki po napojach, rury, metalowe zakrętki.
- ⇒ nie wrzucaj – puszek po lakierach i aerozolach, puszek po farbach i olejach.

#### **Co możesz zrobić, aby zmniejszyć ilość odpadów?**

- ⇒ unikaj przedmiotów jednorazowego użytku!
- ⇒ napoje kupuj tylko w butelkach zwrotnych!
- ⇒ unikaj opakowań z materiałów problemowych, takich jak np. z PCV, ze zmiękczonego tworzyw piankowych. Lepiej jest kupować towary nie opakowane!
- ⇒ w trakcie zakupów korzystaj z toreb tekstylnych i siatek!
- ⇒ odpady niebezpieczne, takie jak zużyte akumulatory, baterie, świetlówki odstawiaj do miejsc specjalnie do tego celu wyznaczonych!

#### **Unikajmy produktów zawierających agresywne substancje szkodliwe dla środowiska:**

- ⇒ zamiast agresywnych środków czyszczących używaj środków delikatnych, szarego mydła, octu,
- ⇒ zamiast aerozoli z gazem kupuj kosmetyki w szttyfcie,
- ⇒ zamiast nawozów sztucznych stosuj w ogrodzie kompost.

### **Jak wykorzystać kompost z odpadów domowych?**

**Kompostu należy** używać tylko na powierzchni gleby - nie przekopuj go. Rozsadzanie młodych roślin – 20 – 30% kompostu zmieszać z 70 – 80% ziemi; Kwiaty doniczkowe - 20 – 30% kompostu zmieszać z 70 – 80% ziemi; Grządki warzywne – płytko rozprościć na powierzchni grządki warstwą o grubości 1 – 2 cm lub też 1 – 3 kg/1 m<sup>2</sup> jesienią lub wiosną. Dokarmianie można prowadzić też w sezonie wegetacyjnym; Trawnik – na wiosnę rozprościć ok. 1 kg na 1 m<sup>2</sup> trawnika i przysypać lekko zwiędłą trawą; Grządki z kwiatami – płytko rozprościć jesienią lub wiosną ok. 1 kg na 1 m<sup>2</sup> grządki.

### **Ty też możesz chronić środowisko !**

Recykling 1 tony papieru pozwala na zaoszczędzenie:

- ⇒ 7 m<sup>3</sup> miejsca na składowisku;
- ⇒ 26 500 litrów wody;
- ⇒ 1 476 litrów ropy;
- ⇒ 4 200 kWh energii – wystarczającej do ogrzania przeciętnego mieszkania przez okres pół roku.

### **Wyprodukowanie**

**papieru z makulatury zamiast z pulpy drzewnej ogranicza ilość:**

- ⇒ zużycia energii o 75%;
- ⇒ zanieczyszczeń powietrza o 74%;
- ⇒ ścieków przemysłowych o 35%.

## 5.2 SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI

### 5.2.1 OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM

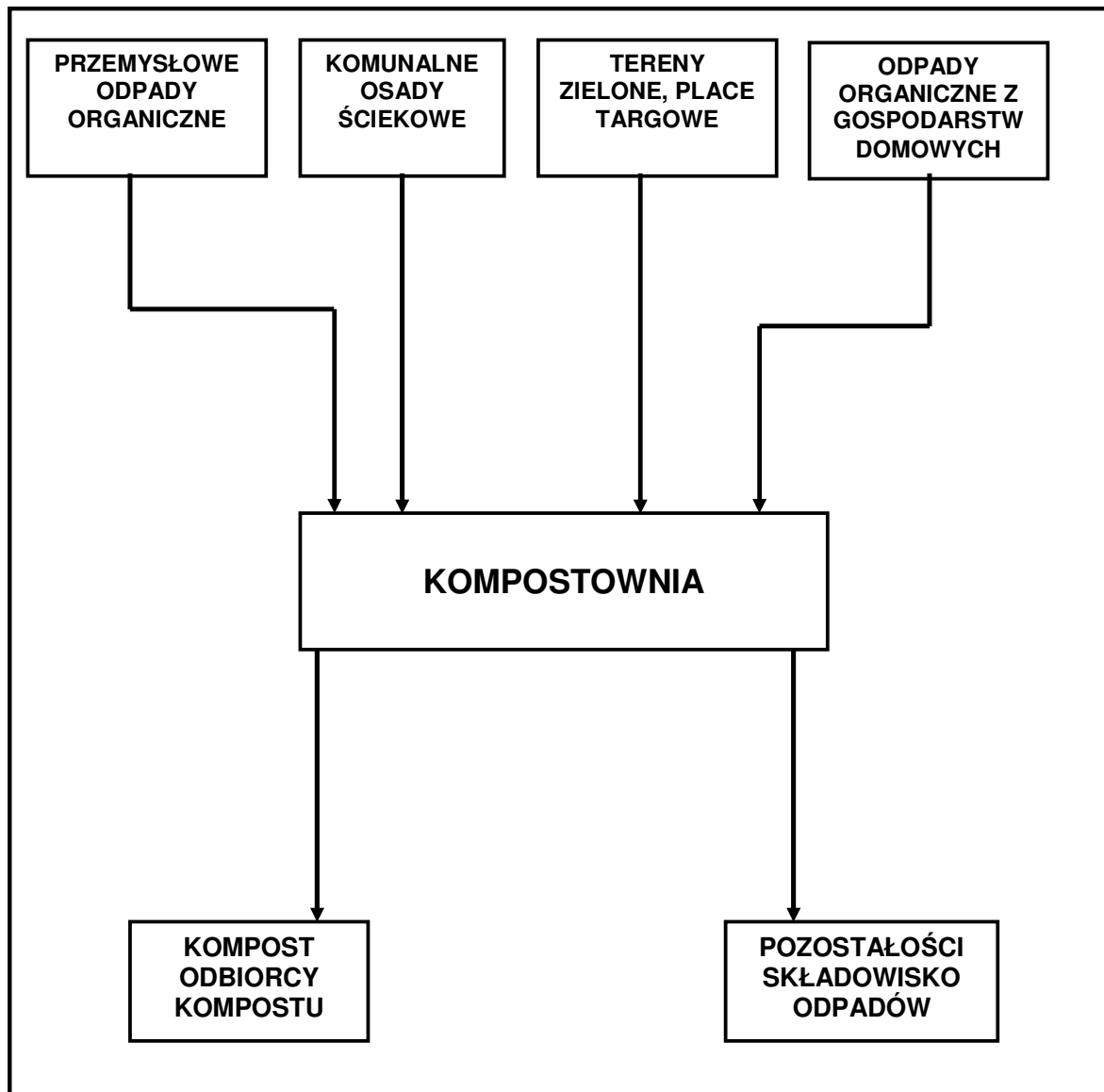
TABELA 13 Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem

ODPADY KOMUNALNE ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI	OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI POZA SKŁADOWANIEM							
	SPALANIE	ZGAZOWANIE	PIROLIZA	MECHANICZNO BIOLOGICZNE PRZEKSZTAŁCANIE ODPADÓW ZMIESZANYCH	KOMPOSTOWANIE	FERMENTACJA BEZTLENOWA	RECYKLING	RECZNE LUB MECHANICZNE SORTOWANIE
ODPADY MIESZANE	X			X		X		X
PALIWO Z ODPADÓW	X	X	X					
ODPADY KUCHENNE ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI					X	X		
ODPADY ZIELONE					X	X		
ODPADY KUCHENNE ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI I ODPADY ZIELONE					X	X		
PAPIER	X	X	X		X	X	X	
ODPADY TEKSTYLNE	X	X	X				X	
DREWNO	X	X	X				X	

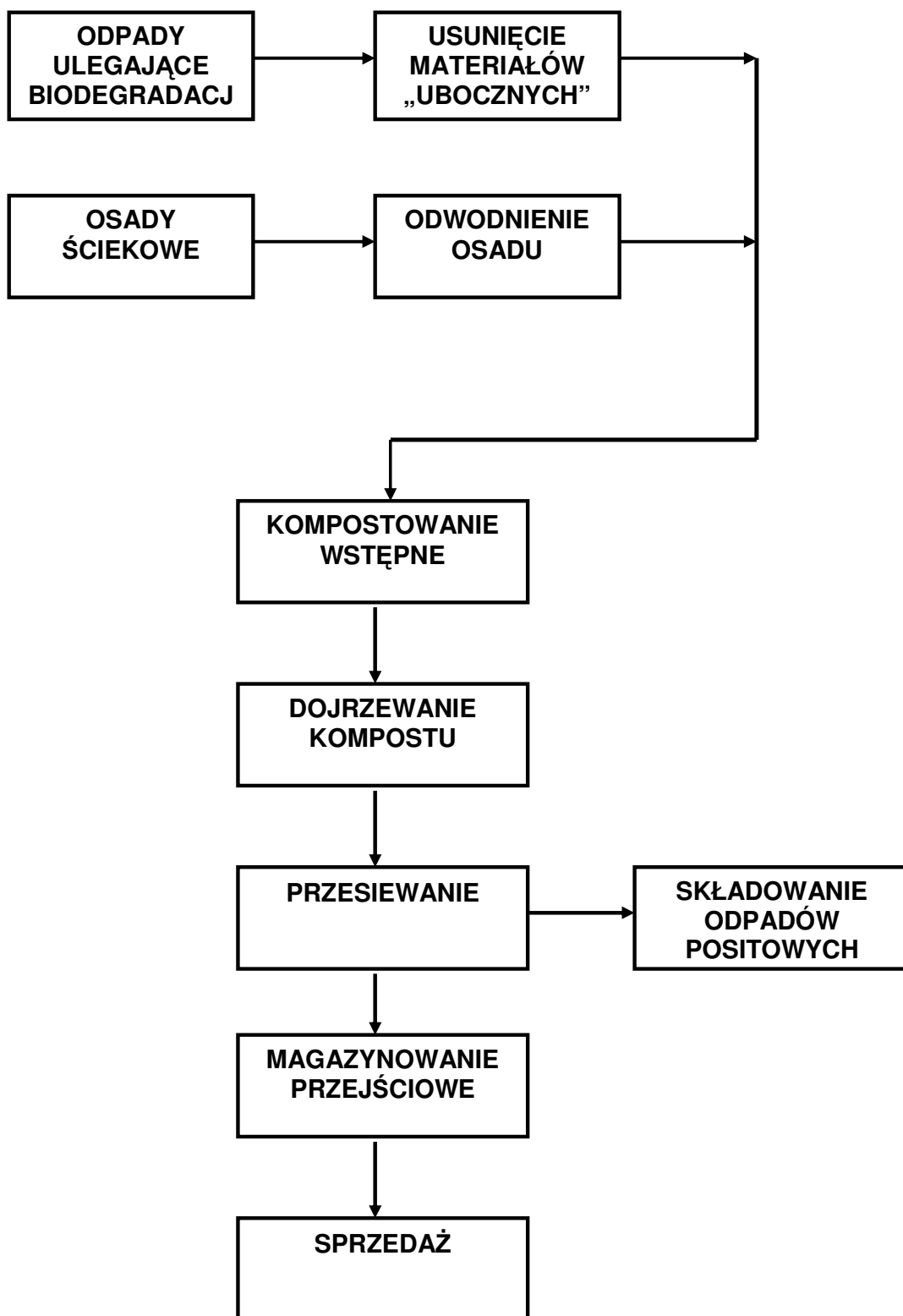
Źródło KPGO

5.2.2 PRZYKŁADOWY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM - KOMPOSTOWANIE

RYSUNEK 1 Strumienie odpadów organicznych kierowane do kompostowni



RYSUNEK 2 Przykładowy schemat pracy nowoczesnej kompostowni





**6 ZAŁĄCZNIK NR 6 – PLANOWANY SYSTEM GOSPODARKI  
ODPADAMI NA TERENIE GMINY – BILANS SZCZEGÓLOWY  
ODPADÓW KOMUNALNYCH**



**TABELA 14 Planowy odzysk odpadów komunalnych budowlanych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Dolsk [Mg]**

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Razem budowlane:	<b>1</b>	319,2	346,3	366,2	387,4	409,7	433,4	458,4	491,8	527,6	566,0	607,2	611,1
do składowania	<b>2</b>	<b>287,3</b>	<b>294,3</b>	<b>293,0</b>	<b>290,5</b>	<b>286,8</b>	<b>281,7</b>	<b>275,0</b>	<b>270,5</b>	<b>263,8</b>	<b>254,7</b>	<b>242,9</b>	<b>244,4</b>
do odzysku	<b>3</b>	<b>31,9</b>	<b>51,9</b>	<b>73,2</b>	<b>96,8</b>	<b>122,9</b>	<b>151,7</b>	<b>183,4</b>	<b>221,3</b>	<b>263,8</b>	<b>311,3</b>	<b>364,3</b>	<b>366,7</b>
% odzysku	<b>4</b>	14,00	<b>20,00</b>	26,00	32,00	38,00	44,00	<b>50,00</b>	55,00	60,00	65,00	<b>70,00</b>	70,00

Źródło: Obliczenia własne

**TABELA 15 Planowy odzysk odpadów komunalnych wielkogabarytowych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Dolsk [Mg]**

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Razem wielkogabarytowe:	<b>1</b>	121,6	129,9	129,7	129,5	129,4	129,2	129,0	129,9	130,8	131,6	132,5	133,4
do składowania	<b>2</b>	<b>104,6</b>	<b>103,9</b>	<b>96,0</b>	<b>88,1</b>	<b>80,2</b>	<b>72,3</b>	<b>64,5</b>	<b>58,4</b>	<b>52,3</b>	<b>46,1</b>	<b>39,8</b>	<b>40,0</b>
do odzysku	<b>3</b>	<b>17,0</b>	<b>26,0</b>	<b>33,7</b>	<b>41,5</b>	<b>49,2</b>	<b>56,8</b>	<b>64,5</b>	<b>71,4</b>	<b>78,5</b>	<b>85,6</b>	<b>92,8</b>	<b>93,4</b>
% odzysku	<b>4</b>	14,00	<b>20,00</b>	26,00	32,00	38,00	44,00	<b>50,00</b>	55,00	60,00	65,00	<b>70,00</b>	70,00

Źródło: Obliczenia własne

**TABELA 16 Planowy odzysk odpadów komunalnych niebezpiecznych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Dolsk [Mg]**

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Razem niebezpieczne:	<b>1</b>	16,3	16,8	16,8	16,8	16,8	16,7	16,7	16,8	16,9	17,1	17,2	17,3
do składowania	<b>2</b>	<b>14,7</b>	<b>14,3</b>	<b>13,1</b>	<b>11,9</b>	<b>10,7</b>	<b>9,5</b>	<b>8,4</b>	<b>7,2</b>	<b>5,9</b>	<b>4,7</b>	<b>3,4</b>	<b>3,5</b>
do odzysku	<b>3</b>	<b>1,6</b>	<b>2,5</b>	<b>3,7</b>	<b>4,9</b>	<b>6,0</b>	<b>7,2</b>	<b>8,4</b>	<b>9,7</b>	<b>11,0</b>	<b>12,4</b>	<b>13,7</b>	<b>13,8</b>
% odzysku	<b>4</b>	10,00	<b>15,00</b>	22,00	29,00	36,00	43,00	<b>50,00</b>	57,50	65,00	72,50	<b>80,00</b>	80,00

Źródło: Obliczenia własne

**TABELA 17 Planowy odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych biodegradowalnych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Powiatu Śremskiego [Mg] – przy założeniu braku zagospodarowania części odpadów biodegradowalnych przez mieszkańców we własnym zakresie**

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Razem biodegradowalne:	<b>1</b>	520,7	534,1	542,9	552,3	562,0	572,4	582,9	595,5	608,9	622,9	637,7	642,3
max. ilość do składowania	<b>2</b>	338,4	334,4	330,4	326,5	318,5	306,6	298,6	266,7	234,9	199,1	187,1	187,1
ilość uniesz odp. Zielonych	<b>3</b>	6,3	9,3	12,8	14,5	15,9	17,7	19,7	22,4	25,2	28,1	31,1	31,3
ilość uniesz odp. Opakow.	<b>4</b>	58,7	66,1	73,6	81,6	85,0	88,5	92,3	96,7	101,6	106,7	112,2	113,1
Rzeczywista ilość do skl.% dodat. odzysk i uniesz.	<b>5</b>	85,00	84,00	83,00	82,00	80,00	77,00	75,00	67,00	59,00	50,00	47,00	47,00
	<b>6</b>	<b>117,3</b>	<b>124,3</b>	<b>126,2</b>	<b>129,7</b>	<b>142,7</b>	<b>159,6</b>	<b>172,4</b>	<b>209,7</b>	<b>247,3</b>	<b>289,0</b>	<b>307,2</b>	<b>310,8</b>

Źródło: Obliczenia własne

**TABELA 18 Planowy odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych opakowaniowych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Dolsk [Mg]**

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
opakowania z tw. szt.	<b>1</b>	59,7	62,0	64,1	66,3	68,6	71,1	73,7	76,6	79,7	83,2	86,9	87,5
opakowania z aluminium	<b>2</b>	4,3	4,4	4,5	4,6	4,6	4,7	4,8	5,0	5,1	5,3	5,4	5,4
opakowania ze stali	<b>3</b>	15,0	15,4	15,7	15,9	16,3	16,6	16,9	17,4	17,9	18,4	19,0	19,1
opakowania z papieru i tek.	<b>4</b>	150,4	157,3	163,5	170,0	177,0	184,4	192,2	201,6	211,6	222,3	233,8	235,6
opakowania ze szkła	<b>5</b>	137,5	141,7	145,7	149,9	153,6	158,8	163,5	168,8	174,3	180,0	185,9	187,2
opakowania wielomateriał.	<b>6</b>	16,9	17,6	18,3	19,1	19,9	20,7	21,6	22,7	23,8	25,0	26,3	26,5
<b>Razem opakowaniowe:</b>	<b>7</b>	<b>383,8</b>	<b>398,4</b>	<b>411,7</b>	<b>425,8</b>	<b>439,9</b>	<b>456,3</b>	<b>472,8</b>	<b>492,0</b>	<b>512,4</b>	<b>534,2</b>	<b>557,4</b>	<b>561,4</b>
<b>RECYKLING POSZCZEG:</b>													
opakowania z tw. szt.	<b>8</b>	8,4	11,2	14,1	16,6	17,1	17,8	18,4	19,1	19,9	20,8	21,7	21,9
opakowania z aluminium	<b>9</b>	1,1	1,3	1,6	1,8	1,9	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1	2,2	2,2
opakowania ze stali	<b>10</b>	1,7	2,2	2,8	3,2	3,3	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,8
opakowania z papieru i tek.	<b>11</b>	58,7	66,1	73,6	81,6	85,0	88,5	92,3	96,7	101,6	106,7	112,2	113,1
opakowania ze szkła	<b>12</b>	30,2	41,1	51,0	60,0	61,4	63,5	65,4	67,5	69,7	72,0	74,4	74,9
opakowania wielomateriał.	<b>13</b>	2,0	2,8	3,7	4,8	5,0	5,2	5,4	5,7	6,0	6,3	6,6	6,6
<b>Razem RECYKLING:</b>	<b>14</b>	<b>102,0</b>	<b>124,6</b>	<b>146,7</b>	<b>167,9</b>	<b>173,6</b>	<b>180,2</b>	<b>186,8</b>	<b>194,5</b>	<b>202,8</b>	<b>211,5</b>	<b>220,9</b>	<b>222,5</b>
<b>RAZEM DO SKŁAD:</b>	<b>15</b>	<b>281,8</b>	<b>273,8</b>	<b>265,0</b>	<b>257,9</b>	<b>266,3</b>	<b>276,1</b>	<b>285,9</b>	<b>297,4</b>	<b>309,6</b>	<b>322,6</b>	<b>336,5</b>	<b>338,9</b>
% recyklingu	<b>16</b>	26,58	31,27	35,63	39,44	39,46	39,49	39,51	39,54	39,57	39,60	39,63	39,63

Źródło: Obliczenia własne

**TABELA 19** Planowy odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych razem w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy [Mg]

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Odpady biodegradowalne:	<b>1</b>	182,3	199,7	212,5	225,8	243,5	265,8	284,3	328,8	374,1	423,9	450,6	455,2
odpady opakowaniowe:	<b>2</b>	102,0	124,6	146,7	167,9	173,6	180,2	186,8	194,5	202,8	211,5	220,9	222,5
odpady wielkogabarytowe	<b>3</b>	17,0	26,0	33,7	41,5	49,2	56,8	64,5	71,4	78,5	85,6	92,8	93,4
odpady budowlane	<b>4</b>	31,9	51,9	73,2	96,8	122,9	151,7	183,4	221,3	263,8	311,3	364,3	366,7
odpady niebezpieczne	<b>5</b>	1,6	2,5	3,7	4,9	6,0	7,2	8,4	9,7	11,0	12,4	13,7	13,8
<b>RAZEM:</b>	<b>6</b>	<b>334,9</b>	<b>404,7</b>	<b>469,9</b>	<b>536,9</b>	<b>595,3</b>	<b>661,8</b>	<b>727,3</b>	<b>825,8</b>	<b>930,1</b>	<b>1044,7</b>	<b>1142,3</b>	<b>1151,5</b>
% wytworzonych:	<b>7</b>	18,9	22,2	25,3	28,4	31,0	33,8	36,4	40,2	44,1	48,1	51,1	51,2

**TABELA 20** Planowa ilość odpadów komunalnych razem do składowania w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Dolsk [Mg]

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Ogółem do składowania:	<b>1</b>	1435,1	1421,7	1386,7	1351,9	1327,4	1298,6	1272,3	1227,0	1179,6	1126,0	1093,7	1099,7
% wytworzonych ogółem:	<b>2</b>	81,1	77,8	74,7	71,6	69,0	66,2	63,6	59,8	55,9	51,9	48,9	48,8

Źródło: Obliczenia własne

**TABELA 21** Planowa pojemność składowisk do zagospodarowania odpadów komunalnych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Dolsk [tyś. m<sup>3</sup>]

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
przy użyciu kompaktorów	<b>1</b>	1,69	1,68	1,64	1,6	1,57	1,53	1,5	1,45	1,39	1,33	1,29	1,30
spychaczy gąsienicowych	<b>2</b>	1,94	1,92	1,87	1,83	1,79	1,75	1,72	1,66	1,59	1,52	1,48	1,48

Źródło: Obliczenia własne

**TABELA 22** Planowa zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Dolsk [Mg/rok] – przy założeniu braku zagospodarowania części odpadów przez mieszkańców we własnym zakresie

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Odpady zielone:		6,3	9,3	12,8	14,5	15,9	17,7	19,7	22,4	25,2	28,1	31,1	31,3
Dodatkowy odzysk i uniesz.		117,3	124,3	126,2	129,7	142,7	159,6	172,4	209,7	247,3	289,0	307,2	310,8
<b>RAZEM:</b>		<b>123,7</b>	<b>133,6</b>	<b>138,9</b>	<b>144,2</b>	<b>158,6</b>	<b>177,3</b>	<b>192,0</b>	<b>232,1</b>	<b>272,5</b>	<b>317,2</b>	<b>338,4</b>	<b>342,1</b>

**TABELA 23 Planowa zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych opakowaniowych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Dolsk [Mg/rok]**

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Opakowania:	102,0	124,6	146,7	167,9	173,6	180,2	186,8	194,5	202,8	211,5	220,9	222,5

Źródło: Obliczenia własne

**TABELA 24 Planowa zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy Dolsk [Mg/rok]**

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Odpady kom. Budowlane	<b>1</b>	287,3	294,3	293,0	290,5	286,8	281,7	275,0	270,5	263,8	254,7	242,9	244,0
odpady kom. Wielkogab.	<b>2</b>	104,6	103,9	96,0	88,1	80,2	72,3	64,5	58,4	52,3	46,1	39,8	40,0
Odpady kom. Niebezpiecz.	<b>3</b>	14,7	14,3	13,1	11,9	10,7	9,5	8,4	7,2	5,9	4,7	3,4	3,5

Źródło: Obliczenia własne

## 7 ZAŁĄCZNIK Nr 7 – KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

### 7.1 PRZYKŁADOWE WSKAŹNIKI CENOTWÓRCZE

Przykładowe wskaźniki cenotwórcze przyjęte w niniejszej analizie zamieszczono poniżej. Szczegółowy wykaz wskaźników cenotwórczych zawarty w KPGO.

**TABELA 25 Szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne dla odzysku i unieszkodliwiania komunalnych odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych**

RODZAJ PROCESU	WSKAŹNIK JEDNOSTKOWY NAKŁADÓW INWESTYCYJNYCH	WSKAŹNIK KOSZTÓW ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA NA OBIEKCIE	JEDNOSTKOWY KOSZT ZBIÓRKI I WYWOZU	SUMARYCZNY JEDNOSTKOWY KOSZT ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA
	[zł/Mg -PRZEPUSTOWOŚCI]	[zł/Mg]	[zł/Mg]	[zł/Mg]
ODZYSK I UNIESZKODLIWIENIE ODPADÓW BUDOWLANYCH	900	120	50	170
ODZYSK I UNIESZKODLIWIENIE WIELKOGABARYTOWYCH	500	160	80	240
ODZYSK I UNIESZKODLIWIENIE NIEBEZPIECZNYCH	3 500	600	200	800

ŹRÓDŁO: NA PODSTAWIE KPGO

**TABELA 26 Szacunkowe koszty eksploatacyjne odzysku i unieszkodliwiania komunalnych odpadów dla różnych technologii**

RODZAJ TECHNOLOGII	KOSZT JEDNOSTKOWY
	[zł/Mg]
SORTOWANIE FRAKCJI „SUCHEJ”	60-90
KOMPOSTOWANIE FRAKCJI BIODEGRADOWALNEJ	100-130
FERMENTACJA BEZTLENOWA	120-150
SKŁADOWANIE	30-60
TERMICZNE PRZEKSZTAŁCANIE ODPADÓW	250-350

ŹRÓDŁO: NA PODSTAWIE KPGO

### 7.2 SZACUNKOWA WYCENA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW SYSTEMU

W poniższych tabelach zaprezentowano szacunkową symulację kosztów eksploatacyjnych planowanego systemu gospodarki odpadami, obejmujących zbiórkę, składowanie i unieszkodliwianie odpadów na terenie Gminy

**Tabela 27** Planowany koszt eksploatacyjny zbiórki i transportu odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych [ tys. zł] w latach 2003-2015

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	
odpady wielkogabarytowe	<b>1</b>	0,64	1,36	2,08	2,7	3,32	3,93	4,55	5,16	5,71	6,28	6,85	7,42	7,47
odpady budowlane	<b>2</b>	0,74	1,6	2,6	3,66	4,84	6,15	7,58	9,17	11,07	13,19	15,57	18,22	18,33
odpady niebezpieczne	<b>3</b>	0,15	0,33	0,52	0,76	1,00	1,24	1,48	1,72	1,99	2,26	2,54	2,82	2,84
<b>RAZEM:</b>	<b>4</b>	<b>1,53</b>	<b>3,28</b>	<b>5,19</b>	<b>7,12</b>	<b>9,16</b>	<b>11,32</b>	<b>13,61</b>	<b>16,05</b>	<b>18,77</b>	<b>21,73</b>	<b>24,95</b>	<b>28,46</b>	<b>28,65</b>

\* Obliczenia własne

**tabela 28** Planowany koszt eksploatacyjny odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych [ tys. zł] w latach 2003-2015

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	
odpady wielkogabarytowe	<b>1</b>	1,28	2,72	4,16	5,40	6,63	7,87	9,09	13,32	11,43	12,55	13,69	14,84	14,94
odpady budowlane	<b>2</b>	1,77	3,83	6,23	8,79	11,62	14,75	18,20	22,00	25,56	31,66	37,36	43,72	44,00
odpady niebezpieczne	<b>3</b>	0,46	0,98	1,56	2,28	3,0	3,72	4,44	5,16	5,97	6,79	7,63	8,47	8,52
<b>RAZEM:</b>	<b>4</b>	<b>3,50</b>	<b>7,53</b>	<b>11,95</b>	<b>16,47</b>	<b>21,26</b>	<b>26,34</b>	<b>31,74</b>	<b>37,48</b>	<b>43,96</b>	<b>51,00</b>	<b>58,68</b>	<b>67,03</b>	<b>67,47</b>

\* Obliczenia własne

tabela 29 Planowany koszt eksploatacyjny zbiórki i transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania – razem odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych [ tys. zł] w latach 2003-2015

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	
odpady wielkogabarytowe	<b>1</b>	1,91	4,09	6,24	8,09	9,95	11,80	13,64	15,48	17,14	18,83	20,54	22,26	22,41
odpady budowlane	<b>2</b>	2,50	5,43	8,83	12,45	16,46	20,90	25,79	31,17	37,63	44,85	52,93	61,93	62,33
odpady niebezpieczne	<b>3</b>	0,61	1,31	2,08	3,04	4,00	4,96	5,92	6,88	7,96	9,06	10,17	11,29	11,37
<b>RAZEM:</b>	<b>4</b>	<b>5,03</b>	<b>10,82</b>	<b>17,14</b>	<b>23,59</b>	<b>30,42</b>	<b>37,66</b>	<b>45,35</b>	<b>53,53</b>	<b>62,73</b>	<b>72,74</b>	<b>83,63</b>	<b>95,49</b>	<b>96,11</b>

Obliczenia własne



Tabela 30 Planowany koszt eksploatacyjny zbiórki odpadów komunalnych do składowania, frakcji organicznej i frakcji „suchej” [ tys. zł] w latach 2003-2015

<b>ZABUDOWA ROZPROSZONA</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	
Odpady niesegregowane	<b>1</b>	17,88	17,95	17,88	17,67	17,46	17,26	17,06	16,88	16,73	16,58	16,44	16,31	16,40
Frakcja organiczna	<b>2</b>	3,03	3,08	3,13	3,15	3,17	3,19	3,21	3,23	3,25	3,28	3,30	3,32	3,34
Frakcja "sucha"	<b>3</b>	11,99	12,27	12,48	12,63	12,78	12,94	13,10	13,27	13,39	13,50	13,62	13,74	13,82
<b>ZABUDOWA ZWARTA</b>														
Odpady niesegregowane	<b>4</b>	4,98	4,99	5,02	4,98	4,95	4,92	4,89	4,86	4,84	4,82	4,81	4,79	4,83
Frakcja organiczna	<b>5</b>	10,84	11,19	11,57	11,87	12,18	12,51	12,86	13,22	13,66	14,11	14,60	15,12	15,24
Frakcja "sucha"	<b>6</b>	4,14	4,37	4,61	4,86	5,12	5,36	5,68	5,99	6,38	6,79	7,22	7,69	7,75
<b>RAZEM:</b>	<b>7</b>	52,86	53,86	54,69	55,15	55,66	56,18	56,81	57,45	58,24	59,09	59,99	60,98	61,40

Obliczenia własne

Tabela 31 Planowany koszt eksploatacyjny transportu odpadów komunalnych do składowania, frakcji organicznej i frakcji „suchej” [ tys. zł] w latach 2003-2015

<b>ZABUDOWA ROZPROSZONA</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	
Odpady niesegregowane	<b>1</b>	10,73	10,77	10,73	10,60	10,47	10,35	10,24	10,13	10,04	9,95	9,86	9,78	9,84
Frakcja organiczna	<b>2</b>	0,91	0,93	0,94	0,95	0,95	0,96	0,96	0,97	0,98	0,98	0,99	1,00	1,00
Frakcja "sucha"	<b>3</b>	4,80	4,91	4,99	5,05	5,11	5,18	5,24	5,31	5,35	5,40	5,45	5,50	5,53
<b>ZABUDOWA ZWARTA</b>														
Odpady niesegregowane	<b>4</b>	1,99	2,00	2,01	1,99	1,98	1,97	1,96	1,94	1,94	1,93	1,92	1,92	1,93
Frakcja organiczna	<b>5</b>	21,68	22,38	23,14	23,73	24,36	25,02	25,71	26,45	27,31	28,23	29,21	30,25	30,49
Frakcja "sucha"	<b>6</b>	1,11	1,17	1,23	1,3	1,37	1,43	1,52	1,60	1,70	1,81	1,93	2,05	2,07
<b>RAZEM:</b>	<b>7</b>	41,21	42,15	43,03	43,62	44,24	44,90	45,63	46,39	47,31	48,30	49,36	50,49	50,86

Obliczenia własne

Tabela 32 Planowany koszt eksploatacyjny unieszkodliwiania odpadów komunalnych do składowania, frakcji organicznej i frakcji „suchej” [ tys. zł] w latach 2003-2015

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Składowanie	<b>1</b>	65,58	66,36	65,75	64,15	62,57	61,42	60,06	58,83	56,62	54,32	51,72	50,20	50,48
Kompostowanie	<b>2</b>	4,73	4,82	4,90	4,93	4,96	4,99	5,02	5,05	5,08	5,12	5,16	5,19	5,22
sortowanie-Frakcja "sucha"	<b>3</b>	27,70	28,79	29,88	30,88	31,94	33,00	34,22	35,46	39,60	38,43	40,06	41,80	42,10
<b>RAZEM:</b>	<b>4</b>	99,01	99,97	100,53	99,96	99,46	99,40	99,30	99,34	98,61	97,88	96,94	97,20	97,80

Obliczenia własne

Tabela 33 Planowany koszt eksploatacyjny zbiórki, transportu, unieszkodliwiania odpadów komunalnych do składowania, frakcji organicznej i frakcji „suchej” [ tys. zł] w latach 2003-2015

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>		<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Zbiórka	<b>1</b>	52,86	53,86	54,69	55,15	55,66	56,18	56,81	57,45	58,24	59,09	59,99	60,98	61,40
Transport	<b>2</b>	41,21	42,15	43,03	43,62	44,24	44,90	45,63	46,39	47,31	48,30	49,36	50,49	50,86
Unieszkodliwianie	<b>3</b>	99,01	99,97	100,53	99,96	99,46	99,40	99,30	99,34	98,61	97,88	96,94	97,20	97,80
<b>RAZEM:</b>	<b>4</b>	<b>193,09</b>	<b>195,97</b>	<b>198,25</b>	<b>198,73</b>	<b>199,36</b>	<b>200,48</b>	<b>201,74</b>	<b>203,18</b>	<b>204,16</b>	<b>205,26</b>	<b>206,29</b>	<b>208,67</b>	<b>210,06</b>
Jednostkowy [zł/M]	<b>5</b>	33,47	33,97	34,36	34,49	34,65	34,89	35,16	35,46	35,40	35,35	35,50	35,48	35,48
Jednostkowy [zł/Mg]	<b>6</b>	112,71	110,72	108,52	107,01	105,52	104,25	102,88	101,59	99,43	97,27	95,02	93,30	93,29

Obliczenia własne

Tabela 34 Planowany koszt jednostkowy eksploatacyjny systemu dla odpadów komunalnych razem [zł] w latach 2003-2015

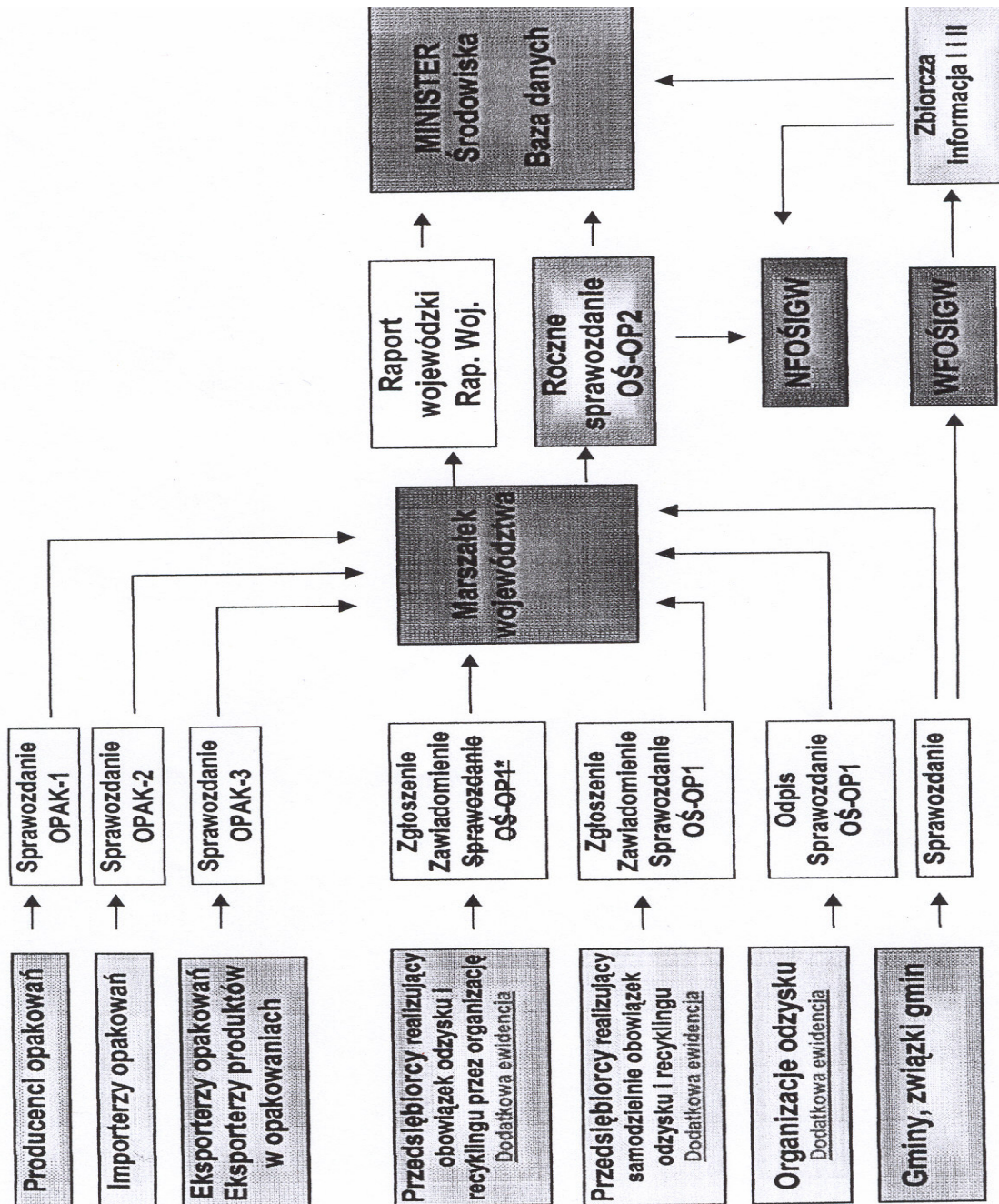
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</b>														
odpady biodegradowalne	<b>1</b>	41,18	42,40	43,68	44,62	45,62	46,66	47,77	48,91	50,28	51,73	53,26	54,88	55,30
odpady wielkogabarytowe	<b>2</b>	1,91	4,09	6,24	8,09	9,95	11,80	13,64	15,48	17,14	18,83	20,54	22,26	22,41
odpady budowlane	<b>3</b>	2,50	5,43	8,83	12,45	16,46	20,90	25,79	31,17	37,63	44,85	52,93	61,93	62,33
odpady niebezpieczne	<b>4</b>	0,61	1,31	2,08	3,04	4,00	4,96	5,92	6,88	7,96	9,06	10,17	11,29	11,37
Sortowanie-frakcja "sucha"	<b>5</b>	49,75	51,50	53,19	54,71	56,32	57,90	59,77	61,62	63,71	65,93	68,28	70,78	71,27
składowanie	<b>6</b>	66,58	66,36	65,75	64,15	62,57	61,42	60,06	58,83	56,62	54,32	51,72	50,20	50,48
<b>RAZEM:</b>	<b>7</b>	<b>162,54</b>	<b>171,07</b>	<b>179,77</b>	<b>187,08</b>	<b>194,92</b>	<b>203,65</b>	<b>212,94</b>	<b>222,89</b>	<b>233,35</b>	<b>244,71</b>	<b>256,89</b>	<b>271,36</b>	<b>273,16</b>
Jednostkowy [zł/M]	<b>8</b>	<b>28,17</b>	<b>29,65</b>	<b>31,16</b>	<b>32,47</b>	<b>33,88</b>	<b>35,44</b>	<b>37,11</b>	<b>38,90</b>	<b>40,46</b>	<b>42,15</b>	<b>43,96</b>	<b>46,13</b>	<b>46,14</b>
Jednostkowy [zł/Mg]	<b>9</b>	<b>94,88</b>	<b>96,65</b>	<b>98,40</b>	<b>100,74</b>	<b>103,17</b>	<b>105,90</b>	<b>108,60</b>	<b>111,44</b>	<b>113,65</b>	<b>115,97</b>	<b>118,32</b>	<b>121,33</b>	<b>121,31</b>

Obliczenia własne



## 8.2 OBOWIĄZKI SPRAWOZDAWCZE W RAMACH KRAJOWEGO SYSTEMU MONITOROWANIA OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH

RYSUNEK 4 Obowiązki sprawozdawcze w ramach krajowego systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych (źródło: KPGO)



Rys. 5.2. Obowiązki sprawozdawcze w ramach krajowego systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych

\* Obowiązki sprawozdawcze w imieniu przedsiębiorców realizuje organizacja odzysku

### 8.3 RODZAJ DANYCH PRZEKAZYWANYCH W RAMACH KRAJOWEGO MONITORINGU OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH

**TABELA 35** Rodzaj danych przekazywanych w ramach krajowego systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych (źródło: KPGO)

<p>Producenci opakowań Sprawozdanie OPAK-1* (Art. 7)</p>	<p>Roczne sprawozdanie zawierające: masę wytworzonych opakowań, (wg rodzaju materiałów), z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku oraz dane o przestrzeganiu ograniczeń w zakresie metali ciężkich</p>	<p>W terminie do 31.03 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy (przechowywanie dokumentów przez 5 lat). Marszałek województwa może w drodze decyzji zobowiązać do przedłożenia dokumentów.</p>
<p>Importery opakowań Sprawozdanie OPAK-2* (Art. 7)</p>	<p>Roczne sprawozdanie zawierające: masę opakowań przywiezionych z zagranicy (wg rodzaju materiałów), z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku oraz dane o przestrzeganiu ograniczeń w zakresie metali ciężkich.</p>	<p>Kara grzywny za nie składanie sprawozdań, składanie sprawozdań niezgodnie z dokumentami, składanie sprawozdań niekompletnych, składanie sprawozdań nieterminowo.</p>
<p>Eksporтеры opakowań Sprawozdanie OPAK-3* (Art. 7)</p>	<p>Roczne sprawozdanie zawierające: masę opakowań wywiezionych z granicę opakowań (wg rodzaju materiałów), z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku</p>	<p>Kara grzywny za nie składanie sprawozdań, składanie sprawozdań niezgodnie z dokumentami, składanie sprawozdań niekompletnych, składanie sprawozdań nieterminowo.</p>
<p>Eksporтеры produktów w opakowaniach Sprawozdanie OPAK-3* (Art. 9)</p>	<p>Roczne sprawozdanie o masie wywiezionych z granicę opakowań (wg rodzaju materiałów), z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku zastosowanych do opakowania eksportowanych produktów</p>	<p>Kara grzywny za nie składanie sprawozdań, składanie sprawozdań niezgodnie z dokumentami, składanie sprawozdań niekompletnych, składanie sprawozdań nieterminowo.</p>
<p>Marszałek woj. Raport wojewódzki Rap. Woj.** (Art. 19)</p>	<p>Roczny raport wojewódzki zawierający: – imię i nazwisko, adres zamieszkania lub nazwę i adres siedziby producenta, importera i eksportera opakowań oraz eksportera produktów w opakowaniach, – masę wytworzonych, przywiezionych z zagranicy lub wywiezionych z granicę opakowań, według rodzaju materiału z jakiego zostały wykonane, z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku, – informację o realizacji przez producentów i importerów obowiązku zapewnienia maks. sumy zawartości czterech metali ciężkich.</p>	<p>W terminie do 15.05 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy.</p>

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 lipca 2002 r. w sprawie wzorów formularzy służących do składania rocznych sprawozdań o masie wytworzonych, przywiezionych z zagranicy oraz wywiezionych z granicę opakowań (Dz. U. Nr 122, Poz. 1053)

\*\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 lipca 2002 r. w sprawie raportów wojewódzkich dotyczących gospodarki opakowaniami (Dz. U. Nr 122, Poz. 1054)

Przedsiębiorca Zgłoszenie (Art. 44)	Przedsiębiorca, który w dniu wejścia w życie ustawy wprowadza na rynek krajowy produkty w opakowaniach jest zobowiązany bez wezwania zgłosić ten fakt.	30 dni od dnia wejścia w życie ustawy
Przedsiębiorca Zawiadomienie (Art. 9)	Przedsiębiorca rozpoczynający lub likwidujący działalność jest zobowiązany (bez wezwania) złożyć zawiadomienie zawierające: - nazwę i siedzibę lub imię i nazwisko oraz adres przedsiębiorcy; - datę rozpoczęcia lub likwidacji działalności; - określenie rodzaju działalności; - wskazanie sposobu wykonania obowiązku odzysku i recyklingu.	W terminie 30 dni od dnia rozpoczęcia działalności lub 14 dni od dnia zaprzestania działalności. Obowiązek zgłoszenia zmian nie później niż do końca miesiąca, w którym nastąpiła zmiana. Kara grzywny za niezłożenie zawiadomienia lub złożenie zawiadomienia nierzetelnie.
Przedsiębiorca Sprawozdanie OŚ-OP1* (Art.10, Art. 15)	Roczne sprawozdanie zawierające informacje o: - nazwie i siedzibie lub imieniu i nazwisku oraz adresie przedsiębiorcy; - odpowiednio masie lub ilości opakowań, w których sprzedał produkty z podziałem na poszczególne ich rodzaje; - odpowiednio masie lub ilości opakowań odzyskanych i poddanych recyklingowi, z podziałem na poszczególne ich rodzaje; - osiągniętych poziomach odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, z podziałem na poszczególne ich rodzaje Roczne sprawozdanie o wysokości należnej opłaty produktowej z podziałem na poszczególne rodzaje opakowań i określeniem odpowiednio ich masy (w przypadku nieosiągnięcia wymaganych poziomów recyklingu)	Do 31.03 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy. Kara grzywny za niezłożenie sprawozdania lub złożenie sprawozdania nierzetelnie.
Organizacja Odpis statutu (Art. 7)	Organizacja jest zobowiązana do złożenia odpisu statutu i wypis z rejestru sądowego lub postanowienie o wpisie do rejestru sądowego oraz odpis wszelkich zmian dokonanych w statucie lub rejestrze sądowym	W terminie 2 tygodni po jej zarejestrowaniu

<p>Organizacja Sprawozdanie OŚ-OP1* (Art. 10, Art. 15)</p>	<p>Roczne sprawozdanie zawierające informacje o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nazwie i siedzibie oraz adresie organizacji;</li> <li>- wykazie przedsiębiorców, w imieniu których działa;</li> <li>- odpowiednio masie opakowań w których przedsiębiorcy sprzedali produkty, z podziałem na poszczególne ich rodzaje;</li> <li>- odpowiednio masie opakowań odzyskanych i poddanych recyklingowi, z podziałem na poszczególne ich rodzaje;</li> <li>- osiągniętych poziomach odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, z podziałem na poszczególne ich rodzaje.</li> </ul> <p>Roczne sprawozdanie o wysokości należnej opłaty produktowej z podziałem na poszczególne rodzaje opakowań i określeniem odpowiednio ich masy (w przypadku nieosiągnięcia wymaganych poziomów recyklingu)</p>	<p>W terminie do 31.03 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy. Kara grzywny za niezłożenie sprawozdania lub złożenie sprawozdania nierzetelnie.</p>
<p>Przedsiębiorca i organizacja Dodatkowa ewidencja (Art. 11)</p>	<p>Obowiązek prowadzenia dodatkowej ewidencji, w sposób umożliwiający ustalenie uzyskanych poziomów odzysku i recyklingu oraz obliczenie opłaty produktowej</p>	<p>Przechowywanie przez 5 lat</p>
<p>Zarząd gminy (związku gmin) Sprawozdanie (Art. 35)</p>	<p>Roczne sprawozdanie zawierające informacje o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę lub podmiot działający w jej imieniu;</li> <li>- rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych przekazanych przez gminę lub podmiot działający w jej imieniu do odzysku i recyklingu;</li> <li>- wydatkach poniesionych na ww. działania (dokumenty potwierdzające przekazanie odpadów przechowywane przez 5 lat).</li> </ul>	<p>W roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy w terminie do 15.02 (przechowywanie przez 5 lat dokumentów potwierdzających przekazanie odpadów do odzysku i recyklingu)</p>
<p>Marszałek woj. Sprawozdanie OŚ-OP2** (Art. 24)</p>	<p>Roczne sprawozdanie zawierające informacje o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wprowadzonych na rynek krajowy opakowaniach z podziałem na poszczególne ich rodzaje;</li> <li>- osiągniętych poziomach odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych;</li> <li>- wpływach z opłat produktowych z podziałem na poszczególne opakowania.</li> </ul>	<p>W terminie do 30.04 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy.</p>
<p>WFOŚiGW Zbiorca informacja (Art. 35)</p>	<p>Zbiorca informacja o: I. rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminy na terenie danego województwa oraz przekazanych do odzysku i recyklingu; II. przekazanych gminom środkach pochodzących z opłat produktowych za opakowania.</p>	<p>W terminie do 31.03 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy. W terminie do 30.06 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy.</p>

\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z 20 grudnia 2001 r. w sprawie wzoru rocznego sprawozdania o wysokości należnej opłaty produktowej (Dz. U. Nr 157, Poz. 1865)  
\*\* Rozporządzenie Ministra Środowiska z 7 grudnia 2001 r. w sprawie wzoru sprawozdania o wielkościach wprowadzonych na rynek krajowy opakowań i produktów, osiągniętych wielkościach odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych oraz wpływach z opłat produktowych (Dz. U. Nr 2, Poz. 28)



**9 ZAŁĄCZNIK Nr 9 – ROZMIESZCZENIE REGIONALNYCH  
ZAKŁADÓW ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW wg WPGO dla  
WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO**

**RYSUNEK 5 Rozmieszczenie Regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów na  
terenie Województwa Wielkopolskiego wg WPGO**



## Plan Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego

