

*ZAŁĄCZNIKI*  
*DO*  
*PLANU*  
*GOSPODARKI ODPADAMI*  
*DLA*  
**GMINY BARCIANY**  
*NA LATA*  
*2005-2007*  
*Z PERSPEKTYWĄ*  
*2008-2015*

## **SPIS TREŚCI**

<b>1 ZAŁĄCZNIK NR 1 - WYKAZ LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI.....</b>	<b>5</b>
1.1 WYKAZ LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI.....	5
<b>2 ZAŁĄCZNIK NR 2 - CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW NA TERENIE GMINY BARCIANY.....</b>	<b>6</b>
2.1 CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW POWSTAJĄCYCH W SEKTORZE KOMUNALNYCH.....	6
2.1.1 ODPADY KOMUNALNE.....	6
2.1.1.1 Odpady ulegające biodegradacji.....	7
2.1.1.2 Odpady opakowaniowe.....	8
2.1.1.3 Odpady wielkogabarytowe.....	8
2.1.1.4 Odpady budowlane.....	8
2.1.1.5 Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych.....	8
2.1.2 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE.....	9
2.2 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....	10
2.3 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW .....	15
<b>3 ZAŁĄCZNIK NR 3 - PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY .....</b>	<b>22</b>
3.1 PROGNOZA ZMIAN WSKAŹNIKÓW EMISJI ODPADÓW.....	22
3.2 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH.....	22
3.3 PROGNOZA ZMIAN EMISJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY.....	24
<b>4 ZAŁĄCZNIK NR 4 - DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>29</b>
4.1 DZIAŁANIA EDUKACYJNO – INFORMACYJNE.....	29
4.1.1 STRATEGIA PROWADZENIA KAMPANII.....	29
4.1.2 TEMATY SZKOLEŃ.....	29
4.1.3 WYBÓR FORMY PRZEKAZU.....	30
4.1.4 KOSZTY PRZEKAZU.....	30
4.1.5 PARTNERZY W PROGRAMACH INFORMACYJNYCH.....	31
4.1.6 ZESTAWIENIE PRZYKŁADOWYCH DZIAŁAŃ W ZAKRESIE EDUKACJI.....	32
4.1.7 PRZYKŁADOWE TREŚCI MATERIAŁÓW INFORMACYJNYCH .....	32
4.1.8 PRZYKŁADOWE TREŚCI ULOTEK.....	33
4.2 SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI.....	36
4.2.1 OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM.....	36
4.2.2 PRZYKŁADOWY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM - KOMPOSTOWANIE.....	37
<b>5 ZAŁĄCZNIK NR 5 – KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI.....</b>	<b>39</b>
5.1 PRZYKŁADOWE WSKAŹNIKI CENOTWÓRCZE.....	39
5.2 SZACUNKOWA WYCENA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW SYSTEMU.....	40
<b>6 ZAŁĄCZNIK NR 6 - SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU.....</b>	<b>42</b>
6.1 OBIEG DOKUMENTÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ ODPADAMI.....	42
<b>7 ZAŁĄCZNIK NR 7 – ROZMIESZCZENIE INSTALACJI DO UNIESZKODLIWIANIA I ODZYSKU ODPADÓW .....</b>	<b>42</b>

## ***SPIS TABEL***

<b>TABELA 1 WSKAŹNIKI GENEROWANIA STRUMIENI ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA OBSZARÓW MIEJSKICH I WIEJSKICH DLA 2000 R.....</b>	<b>7</b>
<b>TABELA 2 WSKAŹNIKI UDZIAŁU POSZCZEGÓLNYCH SKŁADNIKÓW W ODPADACH WIELKOGABARYTOWYCH .....</b>	<b>8</b>
<b>TABELA 3 WSKAŹNIKI UDZIAŁU POSZCZEGÓLNYCH SKŁADNIKÓW W ODPADACH BUDOWLANYCH .....</b>	<b>8</b>
<b>TABELA 4 WSKAŹNIKI JEDNOSTKOWE GENEROWANIA STRUMIENI ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH W GRUPIE ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA OBSZARÓW MIEJSKICH I WIEJSKICH.....</b>	<b>9</b>
<b>TABELA 5 REJESTR ZEZWOLEŃ NA WYTWARZANIE ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH I INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE W 1999 R.....</b>	<b>11</b>
<b>TABELA 6 REJESTR ZEZWOLEŃ NA WYTWARZANIE ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH W 2001 R.....</b>	<b>12</b>
<b>TABELA 7 REJESTR ZEZWOLEŃ NA WYTWARZANIE ODPADÓW W 2002 R.....</b>	<b>13</b>
<b>TABELA 8 REJESTR ZEZWOLEŃ I INFORMACJI NA WYTWARZANIE ODPADÓW W 2003 R.....</b>	<b>14</b>
<b>TABELA 9 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIÓRKI I TRANSPORTU, ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW NA TERENIE POWIATU KĘTRZYŃSKIEGO.....</b>	<b>15</b>
<b>TABELA 10 PROGNOZA DEMOGRAFICZNA NA LATA 2005 – 2015 NA TERENIE GMINY BARCIANY.....</b>	<b>22</b>
<b>TABELA 11 PROGNOZA ZMIAN WSKAŹNIKÓW EMISJI ODPADÓW KOMUNALNYCH W LATACH 2005, 2010, 2014 W POLSCE W PODZIALE NA MIASTO/WIEŚ.....</b>	<b>23</b>
<b>TABELA 12 PROGNOZA ZMIAN EMISJI STRUMIENI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA OBSZARZE WIEJSKIM W LATACH PLANISTYCZNYCH 2005-2015 NA TERENIE GMINY BARCIANY [MG].....</b>	<b>24</b>
<b>TABELA 13 PLANOWY ODZYSK ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2005-2015 NA TERENIE GMINY BARCIANY [MG/ROK].....</b>	<b>25</b>
<b>TABELA 14 PLANOWY ODZYSK ODPADÓW KOMUNALNYCH WIELKOGABARYTOWYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2005-2015 NA TERENIE GMINY BARCIANY [MG/ROK].....</b>	<b>25</b>
<b>TABELA 15 PLANOWY ODZYSK ODPADÓW KOMUNALNYCH NIEBEZPIECZNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2005-2015 NA TERENIE GMINY BARCIANY [MG/ROK].....</b>	<b>25</b>
<b>TABELA 16 PLANOWY ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2005-2015 NA TERENIE GMINY BARCIANY [MG/ROK].....</b>	<b>26</b>
<b>TABELA 17 PLANOWY ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH OPAKOWANIOWYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2005-2015 NA TERENIE GMINY BARCIANY [MG/ROK].....</b>	<b>26</b>
<b>TABELA 18 PLANOWY ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH RAZEM W LATACH PLANISTYCZNYCH 2005-2015 NA TERENIE GMINY BARCIANY [MG/ROK].....</b>	<b>26</b>
<b>TABELA 19 PLANOWA ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH RAZEM DO SKŁADOWANIA W LATACH PLANISTYCZNYCH 2005-2015 NA TERENIE GMINY BARCIANY [MG/ROK].....</b>	<b>27</b>
<b>TABELA 20 PLANOWA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2005-2015 NA TERENIE GMINY BARCIANY [TYS. M3/ROK].....</b>	<b>27</b>

<b>TABELA 21 PLANOWA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH W LATACH PLANISTYCZNYCH 2005-2015 NA TERENIE GMINY BARCIANY [MG/ROK].....</b>	<b>27</b>
<b>TABELA 22 PLANOWANA NIEZBĘDNA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO SEGREGACJI ODPADÓW - NA TERENIE GMINY BARCIANY [MG/ROK].....</b>	<b>28</b>
<b>TABELA 23 TEMATY SZKOLEŃ DOBRANE WG GRUP.....</b>	<b>30</b>
<b>TABELA 24 OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI POZA SKŁADOWANIEM.....</b>	<b>36</b>
<b>TABELA 25 SZACUNKOWE KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE DLA ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA KOMUNALNYCH ODPADÓW BUDOWLANÝCH, WIELKOGABARYTOWYCH I NIEBEZPIECZNYCH.....</b>	<b>39</b>
<b>TABELA 26 SZACUNKOWE KOSZTY EKSPLOATACYJNE ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA KOMUNALNYCH ODPADÓW DLA RÓŻNYCH TECHNOLOGII.....</b>	<b>39</b>
<b>TABELA 27 KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI - GMINY BARCIANY - W LATACH PLANISTYCZNYCH 2005 – 2015 R. [TYS. ZŁ] ...</b>	<b>41</b>
<b>TABELA 28 KOSZTY INWESTYCYJNE WYBRANYCH ELEMENTÓW PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI – GMINY BARCIANY - W LATACH PLANISTYCZNYCH 2005 – 2015 R. [TYS. ZŁ].....</b>	<b>41</b>
<b>TABELA 29 RODZAJ DANYCH PRZEKAZYWANYCH W RAMACH KRAJOWEGO SYSTEMU MONITORINGU OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH (ŹRÓDŁO: KPGO).....</b>	<b>42</b>

## ***SPIS RYSUNKÓW***

<b>RYSUNEK 1 STRUMIENIE ODPADÓW ORGANICZNYCH KIEROWANE DO KOMPOSTOWNI....</b>	<b>37</b>
<b>RYSUNEK 2 PRZYKŁADOWY SCHEMAT PRACY NOWOCZESNEJ KOMPOSTOWNI.....</b>	<b>38</b>

# **1 ZAŁĄCZNIK NR 1 - WYKAZ LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI**

## **1.1 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.

## **2 ZAŁĄCZNIK NR 2 - CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW NA TERENIE GMINY BARCIANY**

### **2.1 CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW POWSTAJĄCYCH W SEKTORZE KOMUNALNYCH**

#### **2.1.1 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 dokonany 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
- 18) odpady wielkogabarytowe,
- 19) odpady budowlane — odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych

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>	81,40	-	18,80	-
1b	<i>odpady organiczne zwierzęce</i>	4,40	-	1,10	-
1c	<i>odpady organiczne inne</i>	4,40	-	2,21	-
2	Odpady zielone	10,00	2,4	4,16	1,9
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	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	Tekstylia	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.

#### 2.1.1.1 Odpady ulegające biodegradacji

- 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

### 2.1.1.2 Odpady opakowaniowe

- 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

### 2.1.1.3 Odpady wielkogabarytowe

**TABELA 2** Wskaźniki udziału poszczególnych składników w odpadach wielkogabarytowych

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)

### 2.1.1.4 Odpady budowlane

**TABELA 3** Wskaźniki udziału poszczególnych składników w odpadach budowlanych

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)

### 2.1.1.5 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 cytostatyczne i cytostaticzne,



- 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)

### 2.1.2 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 przydomowych 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

## **2.2 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM**

W związku ze specyfiką analizowanego terenu, tj. charakterze rolniczym, powstają tu głównie odpady komunalne (od ludności i z obiektów infrastruktury społecznej) oraz z produkcji rolnej (z gospodarstw rolnych). Przemysł stanowi marginalną sferę działalności gospodarczej. Jest to głównie drobny przemysł nieuciążliwy dla środowiska, oparty na przetwórstwie surowców lokalnych (przemysł paszowy, przetwórstwo spożywcze, i rzemiosło produkcyjno- usługowe.)

**TABELA 5 REJESTR ZEZWOLEŃ NA WYTWARZANIE ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH I INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE W 1999 R.**  
**GINA BARCIANY**

Nr decyzji (WR)	Data wydania	Data ważności	Wnioskodawca	Rodzaj odpadów	Kod	Ilość odpadów wytwarzanych w ciągu roku
7635-2-2/99	10-03-1999	31.12.2005	Kombinat Rolny "Skandawa" Sp. z o.o. z siedzibą we Frączkowie, gm. Barciany Zakłady położone na terenie gm. Barciany.	<b>1. Agrochemikalia</b> <b>2. Oleje smarowe</b> <b>3. Baterie i akumulatory</b> <b>4. Elektrolit z baterii i akumulatorów</b> <b>5. Lampy fluorescencyjne</b> <b>6. Odpady z leczenia i profilaktyki weterynaryjnej</b> 7. Odpadowa tkanka zwierzęca i padlina 8. Odchody zwierzęce 9. Odpadowa masa roślinna 10. Żużel paleniskowy 11. Zużyte filtry olejowe i powietrzne 12. Zużyte opony 13. Inne nie wymienione odpady 14. Niesegregowane odpady podobne do komunalnych 15. Odpady betonowe, gruz bet. z rozbiórek i remontów 16. Gruz ceglany	<b>020105</b> <b>130202</b> <b>160601</b> <b>160606</b> <b>160821</b> <b>180202</b>  120101 020106 020103 100101 150202 160103 160299 161001  170101  170102	<b>200 kg/a</b> <b>7200 kg/a</b> <b>550 kg/a</b> <b>110 kg/a</b> <b>10 kg/a</b> <b>100 kg/a</b>  24 Mg/a 7200 Mg/a 150 Mg/a 50 Mg/a 0,1 Mg/a 1,2 mg/a 0,8 Mg/a 18 Mg/a  20 Mg/a  20 Mg/a
7635-14/99	14-04-1999	31.12.2005	Centrala Produktów Naftowych „CPN” S.A. w Olsztynie, Gutkowo 54; Stacje Paliw na terenie pow. kętrzyńskiego	<b>1. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć</b> <b>2. Odpady ropopochodne z czyszczenia zbiorników</b> <b>3. Zużyte sorbenty</b> <b>4. Opakowania po produktach i półproduktach</b> 5. Odpady podobne do komunalnych	<b>160821</b>  <b>160706</b>  <b>070710</b> <b>070411</b>  161001	<b>5 szt./a</b>  <b>1 Mg/a</b>  <b>50 kg/a</b> <b>20 kg/a</b>  20,25 Mg/a
7635-15/99	14-04-1999	31.12.2005	Telekomunikacja Polska S.A. Zakład Telekomunikacji w Olsztynie, obiekty na terenie Powiatu Kętrzyńskiego	<b>1. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć</b> <b>2. Akumulatory ołowiowe</b> 3. Odpady z czyszczenia zbiorników po ropie naftowej lub jej produktach <b>4. Inne zużyte urządzenia elektroniczne</b> <b>5. Żłom kablowy</b> <b>6. Żłom mieszany metalowy</b>	<b>160821</b>  <b>160601</b> <b>160702</b>  160202 170408 170405	<b>50 szt./a</b>  <b>4 Mg/a</b> <b>0,5 Mg/a</b>  1 Mg/a 3 Mg/a 5 Mg/a

				7. Żelazo i stal 8. Odpady z remontu, rozbiórki – gruz 9. Odpady podobne do komunalnych	170405 170701 161001	2 Mg/a 10 Mg/a 2 Mg/a
7635-17/99	12-05-1999	31.12.2005	TP S.A. Zakład Radiokomunikacji i Teletransmisji w Olsztynie, obiekty na terenie Powiatu Kętrzyńskiego	1. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	<b>160821</b>	<b>25 szt./a</b>
7635-34/99	09-09-1999	31.12.2005	Spółdzielnia Mieszkaniowa „Mołtajny”, 11 – 412 Mołtajny 21A, gm. Barciany	1. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć 2. Inne oleje smarowe 3. Akumulatory ołowiowe z elektrolitem 4. Żużel 5. Odpady spawalnicze i zużyte elektrody 6. Papier i tektura 7. Zużyte filtry olejowe i powietrzne 8. Zużyte opony 9. Inne zużyte urządzenia 10. Baterie alkaliczne 11. Odpady betonowe i gruz betonowy 12. Drewno 13. Tworzywa sztuczne 14. Szkło 15. Żelazo i stal 16. Skratki 17. Osady ściekowe 18. Niesegregowane odpady komunalne	<b>200121</b> <b>130203</b> <b>160601</b> 100101 120113 150101 150202 160103 160205 160604 170101 170201 170203 170202 170405 190801 190805 200301	<b>0,01 Mg/a</b> <b>0,02 Mg/a</b> <b>1 szt./a</b> 50 Mg/a 0,01 Mg/a 0,1 Mg/a 10 szt./a 4 szt./a 0,01 Mg/a 20 szt./a 10 Mg/a 0,2 Mg/a 0,01 Mg/a 0,02 Mg/a 0,5 Mg/a 70 Mg/a 14 Mg/a 270 Mg/a

\* odpady niebezpieczne

\* odpady inne niż niebezpieczne

TABELA 6 REJESTR ZEZWOLEŃ NA WYTWARZANIE ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH W 2001 R.

Nr decyzji (WR)	Data wydania	Data ważności	Wnioskodawca	Rodzaj odpadów	Kod	Ilość odpadów wytwarzanych w ciągu roku
7644-9/01	14-03-2001	31.03.2006	Przedsiębiorstwo Handlowo-Transportowe „TRACOM”, Sp. z o.o. w Mrągowie, ul. Giżycka 7a Stacja Paliw w Barcianach, ul. Warmińska 6	1. Odpady w postaci szlamów z separatorów 2. Odpady z czyszczenia zbiorników magazynowych po ropie i jej produktach 3. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	130502 160706 160821	0,15 Mg/a 0,5 Mg/a 30 szt./a

TABELA 7 REJESTR ZEZWOLEŃ NA WYTWARZANIE ODPADÓW w 2002 R.

7644-19/02	08-05-2002	31.05.2012	Zakład Remontowo – Budowlany „ALFIX” Jerzy Kostecki, 16-006 Barszczewo 10 k.Białegostoku	1. <i>Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne</i>	170903	100 Mg/a
				2. <i>Materiały izolacyjne zawierające azbest</i>	170601	50 Mg/a
7644-28/02	24-05-2002	31.05.2012	Specjalistyczny Zakład Remontowo-Budowlany i Kosztorysowania, Andrzej Milewski ul. Łokietka 24/54, 11 – 400 Kętrzyn	1. <i>Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne</i>	170903	30 Mg/a
7644-31/02	10-07-2002	31.07.2012	AWAS – Polska Sp. z.o.o. ul. Marszałkowska 84/92 m. 117 00 – 514 Warszawa	1. <i>Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach</i>	130501	150 Mg/a
				2. <i>Szlamy z odwadniania olejów w separatorach</i>	130502	150 Mg/a
				3. <i>Szlamy z kolektorów</i>		
				4. <i>Olej z odwadniania olejów w separatorach</i>	130503	150 Mg/a
				5. <i>Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach</i>	130506	150 Mg/a
				6. <i>Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach</i>	130507 130508	150 Mg/a 150 Mg/a
7644-33/02	25-06-2002	30.06.2012	Zakład Ogólnobudowlany Wiesław Wójcik ul. Ogrodowa 3/2, 11 – 400 Kętrzyn	1. <i>Materiały izolacyjne zawierające azbest</i>	170601	30 Mg/a
				2. <i>Materiały konstrukcyjne zawierające azbest</i>	170605	30 Mg/a
				3. <i>Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne</i>	170903	30 Mg/a
7644-35/02	15-07-2002	01.01.2010	ABBA – EKOMED Sp. z.o.o. ul. Poznańska 152, 87 – 100 Toruń	1. <i>Materiały konstrukcyjne zawierające azbest</i>	170605	800 Mg/a
				2. <i>Materiały izolacyjne zawierające azbest</i>	170601	800 Mg/a
7644-36/02	10-07-2002	31.07.2012	Serwis – Słupsk Sp. z.o.o. ul. Grunwaldzka 6, 76 – 200 Słupsk	1. <i>Odpady olejowe nie ujęte w innych podgrupach – inne nie wymienione odpady</i>	130899	30 Mg/a
				2. <i>Odpady olejowe nie ujęte w innych podgrupach – inne oleje</i>	130802	5 Mg/a
				3. <i>Szlamy z odwadniania olejów w separatorach</i>	130502	5 Mg/a
				4. <i>Szlamy z kolektorów</i>		
				5. <i>Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach</i>	130503 130508	5 Mg/a 5 Mg/a
				6. <i>Odpady z czyszczenia zbiorników magazynujących, cystern transportowych i beczek – odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty</i>	160708	30 Mg/a
				7. <i>Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (rtęć)</i>	160213	0,5 Mg/a
7644-37/02	05-08-2002	31.07.2012	EKO – PIK Sp. z.o.o. ul. Harcerska 16	1. <i>Materiały konstrukcyjne zawierające azbest</i>	170605	150 Mg/a
				2. <i>Materiały izolacyjne zawierające azbest</i>	170601	50 Mg/a

Gminny Plan Gospodarki Odpadami – Załączniki

			63 – 000 Środa Wielkopolska			
7644-47/02	23-09-2002	30.09.2012	Ryszard Rogiński ul. Wilcza 12/6, 11 – 400 Kętrzyn	1. <i>Materiały izolacyjne zawierające azbest</i> 2. <i>Materiały konstrukcyjne zawierające azbest</i> 3. <i>Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne</i>	170601 170605 170903	200 Mg/a 200 Mg/a 200 Mg/a
7644-48/02	23-09-2002	30.09.2012	„Ekochem – Ekoservice” Sp. z o.o. ul. Kościuszki 99 90 – 441 Łódź	1. <i>Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu celulozowego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierającego substancje niebezpieczne</i> 2. <i>Materiały izolacyjne zawierające azbest</i> 3. <i>Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest</i> 4. <i>Materiały konstrukcyjne zawierające azbest</i>	170106  170601 160212 170605	800 Mg/a  800 Mg/a 200 Mg/a 200 Mg/a
7644-51/02	23-10-2002	31.10.2012	Zdzisław Baluta Zakład Ogólnobudowlany i Nadzór Techniczny ul. Kołłątaja 5, 11 – 400 Kętrzyn	1. <i>Materiały izolacyjne zawierające azbest</i> 2. <i>Materiały konstrukcyjne zawierające azbest</i> 3. <i>Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne</i>	170601 170605 170903	10 Mg/a 10 Mg/a 10 Mg/a
7644-55/02	23-10-2002	31.10.2012	Jan Krasodomski Zakład Ogólnobudowlano – Usługowy ul. Piastowska 7/24, 11 – 400 Kętrzyn	1. <i>Materiały izolacyjne zawierające azbest</i> 2. <i>Materiały konstrukcyjne zawierające azbest</i> 3. <i>Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne</i>	170601 170605 170903	10 Mg/a 10 Mg/a 10 Mg/a
7644-56/02	23-10-2002	31.10.2012	Daniel Krasodomski Zakład Budowlano – Transportowy ul. Piastowska 7/24, 11 – 400 Kętrzyn	1. <i>Materiały izolacyjne zawierające azbest</i> 2. <i>Materiały konstrukcyjne zawierające azbest</i> 3. <i>Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne</i>	170601 170605 170903	10 Mg/a 10 Mg/a 10 Mg/a
7644-57/02	05-11-2002	31.10.2012	Edward Miller Przedsiębiorstwo Usługowo – Budowlane ul. Niepodległości 1, 11 – 400 Kętrzyn	1. <i>Materiały izolacyjne zawierające azbest</i> 2. <i>Materiały konstrukcyjne zawierające azbest</i> 3. <i>Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne</i>	170601 170605 170903	1500 kg/a 25000 kg/a 1500 kg/a

TABELA 8 REJESTR ZEZWOLEŃ I INFORMACJI NA WYTWARZANIE ODPADÓW w 2003 R.

7644-71/02	2003-01-28	31.12.2012	Zakład Ogólnobudowlany Marek Mięsiak ul. Górna 2/5, Kętrzyn	1. <i>Materiały izolacyjne zawierające azbest</i> 2. <i>Materiały konstrukcyjne zawierające azbest</i> 3. <i>Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne</i>	170601 170605 170903	4 Mg/a 25 Mg/a 1,5 Mg/a
7644-14/03	2003-04-03	31.03.2013	PPHU “Petro Service” Sp. z o.o. w Olsztynie 11-041 Gutkowo	1. <i>Odpady z czyszczenia zbiorników po produktach naftowych</i> 2. <i>Mieszanina odpadów z piaskowników i odwadniania olejów w separatorach</i>	160708 130508	3 Mg/a 2 Mg/a

				3. Zużyte lampy fluorescencyjne 4. Zużyte czyściwo	160213 150202	0,025 Mg/a 0,2 Mg/a
7644-22/03	2003-04-30	31.03.2013	Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych „TERMOEXPORT” ul. Żurawia 24/7, Warszawa	1. Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów niebezpiecznych i elementów wyposażenia zawierające azbest 2. Materiały izolacyjne zawierające azbest 3. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	170106 170601 170605	600 Mg/a 600 Mg/a 600 Mg/a
7644-23/03	2003-04-30	31.03.2013	AWAS-Serwis Sp. z o.o. ul. Egejska 1/34, Warszawa	1. Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach 2. Szlamy z odwadniania olejów w separatorach 3. Szlamy z kolektorów 4. Olej z odwadniania olejów w separatorach 5. Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach 6. Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach 7. Inne nie wymienione odpady 8. Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda 9. Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda inne niż w 190809	130501 130502 130503 130506 130507 130508 130899 190809 190810	1000 Mg/a 600 Mg/a 800 Mg/a 200 Mg/a 800 Mg/a 1200 Mg/a 400 Mg/a 300 Mg/a 200 Mg/a

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

W TABELI 10 zestawiono wykaz podmiotów zarejestrowanych na terenie Powiatu kętrzyńskiego, które posiadają zezwolenia na zbieranie, transport, odzysk lub unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne.

**TABELA 9 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbiórki i transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie Powiatu kętrzyńskiego**

Lp.	Nr decyzji	Data wydania	Data ważności	Wnioskodawca	Rodzaj odpadów	Kod	Uwagi
1.	7644-4/02	26-02-2002	28.02.2010	Jerzy Pyrka Artykuły Motoryzacyjne ul. Sikorskiego 41, 11 – 400 Kętrzyn	1. Zużyte akumulatory ołowiowe	160601	Zbieranie odpadów.
2.	7644-7/02	20-03-2002	31.03.2012	Hurtownia Produktów Naftowych „NAFTOL” Sp. z o.o. Oddział Olsztyn	1. Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych 2. Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	130205	Zbieranie odpadów.

Gminny Plan Gospodarki Odpadami – Załączniki

				ul. Gizewiusza 1, 10 – 426 Olsztyn	3. Filtry olejowe	130208 160107	
3.	7644-9/02	20-03-2002	21.03.2010	Artur Żukowski PHU „ARTECH” Kryszewiec 21, 11 – 400 Kętrzyn	1. Zużyte akumulatory ołowiowe	160601	Zbieranie odpadów.
4.	7644-39/02	12-08-2002	31.08.2012	Piotr Pietras „Skup i sprzedaż złomu” ul. Przemysłowa 3, 11 – 400 Kętrzyn	1. Żelazo i stal 2. Mieszanki metali 3. Miedź, brąz i mosiądz 4. Aluminium 5. Ołów 6. Cynk 7. Cyna 8. Akumulatory ołowiowe	170405 170407 170401 170402 170403 170404 170406 160601	Zbieranie i transport odpadów.        Zbieranie odpadów.
5.	7644-40/02	28-08-2002	31.08.2012	Maria Dziuba P.P.H.U. „VICTORIA” ul. Powstańców Warszawy 6/27, 11 – 400 Kętrzyn	1. Żelazo i stal 2. Mieszanki metali	170405 170407	Transport odpadów.
6.	7644-41/02	12-08-2002	31.08.2012	KOCH P.P.H.U. ul. Rynkowa 16, 11 – 400 Kętrzyn	1. Folia polietylenowa	170203	
7.	7644-43/02	09-09-2002	30.09.2012	Krzysztof Sienkiewicz Skup Złomu „Magnez” ul. Świerkowa 112, 11 – 400 Kętrzyn	1. Żelazo i stal 2. Mieszanki metali 3. Miedź, brąz, mosiądz 4. Aluminium 5. Ołów 6. Cynk 7. Cyna 8. Opakowania ze szkła 9. Opakowania z papieru i tektury <b>10. Akumulatory ołowiowe</b> 11. Metale żelazne (z kasowania pojazdów) 12. Metale nieżelazne (z kasowania pojazdów) 13. Inne niewymienione elementy 14. Inne niewymienione odpady 15. Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 160215 16. Odpady z toczenia i piłowania żelaza i jego stopów 17. Częstki i pyły żelaza i jego stopów 18. Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych 19. Odpady spawalnicze 20. Odpady metalowe z rolnictwa, sadownictwa, upraw	170405 170407 170401 170402 170403 170404 170406 150107 150101 <b>160601</b> 160117 160118 160122 160199 160216  120101 120102 120103 120113 020110	Zbieranie i transport odpadów.



Gminny Plan Gospodarki Odpadami – Załączniki

					hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa i łowiectwa 21. Inne niewymienione odpady 22. Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 160303, 160380 23. Opakowania ze szkła 24. Opakowania z papieru i tektury 25. Opakowania z metali 26. Opakowania z tworzyw sztucznych 27. Opakowania wielomateriałowe 28. Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów 29. Zużyte urządzenia elektryczne lub elektroniczne bez substancji niebezpiecznych 30. Zużyte katalizatory 31. Metale żelazne z mechanicznej obróbki odpadów 32. Odpady z rozdrabniania odpadów zawierających metale 33. Kable niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi 34. Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie.	120199 160304 150107 150101 150104 150102 150105 160106 160214 160801 1912 191001 191002 170411 2001	
8.	7644-44/02	18-09-2002	30.09.2012	Maria Sienkiewicz Skup Złomu „Metalika” ul. Świerkowa 112, 11 – 400 Kętrzyn	1. Żelazo i stal 2. Mieszanki metali 3. Miedź, brąz, mosiądz 4. Aluminium 5. Ołów 6. Cynk 7. Cyna 8. Opakowania ze szkła 9. Opakowania z papieru i tektury 11. Metale żelazne (z kasowania pojazdów) 12. Metale nieżelazne (z kasowania pojazdów) 13. Inne niewymienione elementy 14. Inne niewymienione odpady 15. Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 160215 16. Odpady z toczenia i piłowania żelaza i jego stopów 17. Częstki i pyły żelaza i jego stopów 18. Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych 19. Odpady spawalnicze 20. Odpady metalowe z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa i łowiectwa 21. Inne niewymienione odpady 22. Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 160303, 160380 23. Opakowania ze szkła	170405 170407 170401 170402 170403 170404 170406 150107 150101 160117 160118 160122 160199 160216 120101 120102 120103 120113 020110 120199 160304 150107	Zbieranie odpadów.

Gminny Plan Gospodarki Odpadami – Załączniki

					24. Opakowania z papieru i tektury 25. Opakowania z metali 26. Opakowania z tworzyw sztucznych 27. Opakowania wielomateriałowe 28. Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów 29. Zużyte urządzenia elektryczne lub elektroniczne bez substancji niebezpiecznych 30. Zużyte katalizatory 31. Metale żelazne z mechanicznej obróbki odpadów 32. Odpady z rozdrabniania odpadów zawierających metale 33. Kable niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi 34. Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie.	150101 150104 150102 150105 160106 160214 160801 1912 191001 191002 170411 2001	
9.	7644-49/02	09-10-2002	31.11.2012	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Kolejowa 8a, 11 – 440 Reszel	1. Opakowania z papieru i tektury 2. Opakowania z tworzyw sztucznych 3. Opakowania z drewna 4. Opakowania z metali 5. Opakowania wielomateriałowe 6. Zmieszane odpady opakowaniowe 7. Opakowania ze szkła 8. Opakowania z tekstyliów 9. Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury 10. Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu 11. Lamy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć 12. Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 160601, 160602, lub 160603 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie 13. Żużle odlewnicze 14. Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania 15. Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów 16. Odpady z wykańczania i inne niż wymienione w 040214 17. Ustabilizowane komunalne osady ściekowe 18. Odpady z oczyszczalni ścieków - skratki	150101 150102 150103 150104 150105 150106 150107 150109 030307 030308 200121 200133 100903 100908 170101 040215 190805 190801	Zbieranie i transport odpadów.  Zbieranie odpadów.  Odzysk i transport odpadów.  Unieszkodliwianie i transport.
10.	7644-15/02	06-05-2002	30.04.2012	„ROMIX” Import-Export Roman Luchowski ul. Warmińska 20, Reszel	1. Żelazo i stal 2. Mieszanki metali 3. Metale żelazne (z kasowania pojazdów) 4. Metale nieżelazne (z kasowania pojazdów) 5. Inne niewymienione elementy 6. Inne niewymienione odpady 7. Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 160215	170405 170407 160117 160118 160122 160199 160216	Zbieranie i transport

Gminny Plan Gospodarki Odpadami – Załączniki

					8. Odpady z toczenia i piłowania żelaza i jego stopów	120101	
					9. Cząstki i pyły żelaza i jego stopów	120102	
					10. Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych	120103	
					11. Odpady spawalnicze	120113	
					12. Odpady metalowe z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa i łowiectwa	020110	
					13. Inne niewymienione odpady	120199	
					14. Miedź, brąz, mosiądz	170401	
					15. Aluminium	170402	
					16. Ołów	170403	
					17. Cynk	170404	
					18. Cyna	170406	
					19. Akumulatory ołowiowe	160601*	
					20. Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 160303, 160380	160304	
					21. Opakowania ze szkła	150107	
					22. Opakowania z papieru i tektury	150101	
					23. Opakowania z metali	150104	
					24. Opakowania z tworzyw sztucznych	150102	
					25. Opakowania wielomateriałowe	150105	
					26. Zużyte opony	160103	
					27. Tworzywa sztuczne	160119	
					28. Szkło	160120	
					29. Tworzywa sztuczne	170203	
					30. Szkło	170202	
					31. Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 100905	100906	
					32. Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 100907	100908	
					33. Wybrakowane wyroby żeliwne	100980	
					34. Inne niewymienione odpady	100999	
					35. Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 101005	101006	
					36. Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 101007	101008	
					37. Inne niewymienione odpady	101099	
					38. Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów	160106	
					39. Zużyte urządzenia elektryczne lub elektroniczne bez substancji niebezpiecznych	160214	
					40. Zużyte katalizatory	160801	
					41. Metale żelazne z mechanicznej obróbki odpadów	1912 i in.	
					42. Odpady z rozdrabniania odpadów zawierających metale	191001	
						191002	
						170411	

Gminny Plan Gospodarki Odpadami – Załączniki

					43. Kable niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi 44. Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie	2001 i in.	
11.	7644-7/03	2003-03-10	28.04.2013	Jacek Borzuchowski Pręgowo 15 11 – 400 Kętrzyn	1. Odpady z tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań) 2. Inne nie wymienione odpady 3. Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury 4. Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu 5. Odpady z tworzyw sztucznych 6. Opakowania z papieru i tektury 7. Opakowania z tworzyw sztucznych 8. Opakowania z metali 9. Opakowania wielomateriałowe 10. Zmieszane odpady opakowaniowe 11. Opakowania ze szkła 12. Opakowania z tekstyliów 13. Szkło 14. Tworzywa sztuczne 15. Miedź, brąz, mosiądz 16. Aluminium 17. Ołów 18. Cynk 19. Żelazo i stal 20. Cyna 21. Mieszanki metali 22. Kable inne niż wymienione w 170410 23. Papier i tektura 24. Metale żelazne 25. Metale nieżelazne 26. Tworzywa sztuczne i guma 27. Szkło 28. Odpady komunalne segregowane	020104  020199 030307  030308  070213 150101 150102 150104 150105 150106 150107 150109 170202 170203 170401 170402 170403 170404 170406 170406 170407 170411 191201 191202 191203 191204 191205 2001	Zbieranie i transport
12.	7644-8/03	2003-02-12	31.01.2013	Handel Obwoźny Hurtowy i Detaliczny, Usługi Transportowe, Robawy 27, gm. Reszel	1. Trociny, wióry, ścinki, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 030104 2. Odpady z kory i drewna 3. Odpady z toczenia i piłowania żelaza i jego stopów 4. Opakowania z papieru i tektury 5. Opakowania z metali 6. Aluminium z odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej 7. Żelazo i stal 8. Mieszanki metali z odpadów z budowy, remontów i	030105  030101 120102 150101 150104 170402  170405	Zbieranie i transport

Gminny Plan Gospodarki Odpadami – Załączniki

					demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej 9. Odpady z mechanicznej obróbki odpadów 10. Metale 11. Odpady z kory i korka	170407  1912 200140 030301	
13.	7644-18/03	2003-04-03	31.03.2013	„Wyrób opakowań z tektury” ul. Dworcowa 1, Kętrzyn	1. Papier i tektura 2. Opakowania z papieru i tektury 3. Papier i tektura z mechanicznej obróbki odpadów 4. Odpady z sortowania papieru i tektury	200101 150101 191201 030308	zbieranie

Źródło: Dane z Starostwa

### **3 ZAŁĄCZNIK NR 3 - PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY**

#### **3.1 PROGNOZA ZMIAN WSKAŹNIKÓW EMISJI ODPADÓW**

Zgodnie z KPGO w latach 2001 – 2014 następować będzie zmiana emisji poszczególnych strumieni odpadów wg TABELI -12.

#### **3.2 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH**

Prognozowana zmiana liczby ludności przyjęta dla potrzeb konstrukcji niniejszego Planu na lata 2005 – 2015 prezentuje TABELA - 11.

**TABELA 10** Prognoza demograficzna na lata 2005 – 2015 na terenie GMINY BARCIANY

<b>ROK</b>	<b>OBSZAR WIEJSKI</b>
-	[tyś. j.n.]
<b>2005</b>	7279
<b>2006</b>	7239
<b>2007</b>	7203
<b>2008</b>	7176
<b>2009</b>	7149
<b>2010</b>	7128
<b>2011</b>	7116
<b>2012</b>	7104
<b>2013</b>	7092
<b>2014</b>	7079
<b>2015</b>	7068

ŹRÓDŁO: Na podstawie danych GUS oraz danych z gmin

**TABELA 11 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

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

TABELA 12 Prognoza zmian emisji strumieni odpadów komunalnych na obszarze wiejskim w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Gminy BARCIANY [Mg]

Strumień odpadu:		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
odpady organiczne	1	169,6	169,0	168,4	168,1	168,0	167,5	167,4	167,4	167,1	166,8	166,5
odpady zielone	2	33,4	33,9	34,4	34,9	35,5	36,1	36,4	36,7	37,0	37,4	37,3
paier i tektura (nie op)	3	85,5	85,9	86,3	86,8	87,4	88,0	87,9	87,7	87,6	87,4	87,3
opak. z papieru i tektury	4	124,0	124,6	125,2	125,9	126,8	127,6	127,4	127,2	126,9	126,7	126,5
opak. Wielomateriałowe	5	13,9	14,0	14,0	14,1	14,2	14,3	14,4	14,4	14,4	14,4	14,3
tworzywa sztuczne (nie op)	6	160,9	160,0	159,2	158,6	158,0	157,5	154,1	150,8	147,5	144,3	144,1
opak z tw. Sztucznych	7	51,8	51,5	51,3	51,1	50,9	50,8	49,6	48,5	47,5	46,4	46,4
tekstyliia	8	37,3	37,6	37,7	38,0	38,2	38,5	38,8	39,1	39,4	39,7	39,7
szkło nieopakowaniowe	9	8,0	8,2	8,3	8,4	8,6	8,7	8,8	8,8	8,9	9,0	9,0
opakowania ze szkła	10	151,8	154,0	156,3	158,8	161,4	164,2	165,5	166,9	168,2	169,6	169,3
metale	11	34,8	34,6	34,4	34,3	34,2	34,1	34,0	34,0	33,9	33,8	33,8
opakowania z blachy	12	12,4	12,4	12,3	12,3	12,2	12,2	12,2	12,1	12,1	12,1	12,1
opakowania z aluminium	13	3,6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
odpady mineralne	14	96,4	96,9	97,4	98,0	98,6	99,3	100,1	100,9	101,8	102,6	102,4
Drobna frakcja popiołowa	15	265,0	255,7	246,8	238,5	230,4	222,9	215,8	209,0	202,4	195,9	195,6
odpady wielkogabarytowe	16	145,6	144,8	144,1	143,5	143,0	142,6	142,3	142,1	141,8	141,6	141,4
odpady budowlane	17	436,8	460,1	484,9	511,7	540,0	570,2	606,8	645,6	686,9	730,8	729,6
odpady niebezpieczne	18	21,0	20,9	20,8	20,7	20,7	20,6	20,6	20,5	20,5	20,5	20,4
<b>RAZEM [Mg/rok]</b>		<b>1852,1</b>	<b>1867,4</b>	<b>1885,4</b>	<b>1907,2</b>	<b>1931,4</b>	<b>1958,6</b>	<b>1985,6</b>	<b>2015,3</b>	<b>2047,5</b>	<b>2082,5</b>	<b>2079,3</b>

Źródło: Obliczenia własne



**TABELA 13 Planowy odzysk odpadów komunalnych budowlanych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Gminy BARCIANY [Mg/rok]****WYSZCZEGÓLNIENIE:**

Razem budowlane:

do składowania

do odzysku

% odzysku

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>1</b>	436,8	460,1	484,9	511,7	540,0	570,2	606,8	645,6	686,9	730,8	729,6
<b>2</b>	<b>371,3</b>	<b>368,1</b>	<b>363,7</b>	<b>358,2</b>	<b>351,0</b>	<b>342,1</b>	<b>333,7</b>	<b>322,8</b>	<b>309,1</b>	<b>292,3</b>	<b>291,9</b>
<b>3</b>	<b>65,5</b>	<b>92,0</b>	<b>121,2</b>	<b>153,5</b>	<b>189,0</b>	<b>228,1</b>	<b>273,1</b>	<b>322,8</b>	<b>377,8</b>	<b>438,5</b>	<b>437,8</b>
<b>4</b>	<b>15,00</b>	<b>20,00</b>	<b>25,00</b>	<b>30,00</b>	<b>35,00</b>	<b>40,0</b>	<b>45,00</b>	<b>50,00</b>	<b>55,00</b>	<b>60,00</b>	<b>60,00</b>

Źródło: Obliczenia własne

**TABELA 14 Planowy odzysk odpadów komunalnych wielkogabarytowych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Gminy BARCIANY[Mg/rok]****WYSZCZEGÓLNIENIE:**

Razem wielkogabarytowe:

do składowania

do odzysku

% odzysku

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>1</b>	145,6	144,8	144,1	143,5	143,0	142,6	142,3	142,1	141,8	141,6	141,4
<b>2</b>	<b>116,5</b>	<b>107,1</b>	<b>98,0</b>	<b>89,0</b>	<b>80,1</b>	<b>71,3</b>	<b>64,0</b>	<b>56,8</b>	<b>49,6</b>	<b>42,5</b>	<b>42,4</b>
<b>3</b>	<b>29,1</b>	<b>37,6</b>	<b>46,1</b>	<b>54,5</b>	<b>62,9</b>	<b>71,3</b>	<b>78,3</b>	<b>85,2</b>	<b>92,2</b>	<b>99,1</b>	<b>99,0</b>
<b>4</b>	<b>20,00</b>	<b>26,00</b>	<b>32,00</b>	<b>38,00</b>	<b>44,00</b>	<b>50,00</b>	<b>55,00</b>	<b>60,00</b>	<b>65,00</b>	<b>70,00</b>	<b>70,00</b>

Źródło: Obliczenia własne

**TABELA 15 Planowy odzysk odpadów komunalnych niebezpiecznych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Gminy BARCIANY[Mg/rok]****WYSZCZEGÓLNIENIE:**

Razem niebezpieczne:

Do składowania

Do odzysku

% odzysku

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>1</b>	21,0	20,9	20,8	20,7	20,7	20,6	20,6	20,5	20,5	20,5	20,4
<b>2</b>	<b>17,9</b>	<b>16,3</b>	<b>14,8</b>	<b>13,3</b>	<b>11,8</b>	<b>10,3</b>	<b>8,7</b>	<b>7,2</b>	<b>5,6</b>	<b>4,1</b>	<b>4,1</b>
<b>3</b>	<b>3,2</b>	<b>4,6</b>	<b>6,0</b>	<b>7,5</b>	<b>8,9</b>	<b>10,3</b>	<b>11,8</b>	<b>13,3</b>	<b>14,9</b>	<b>16,4</b>	<b>16,3</b>
<b>4</b>	<b>15,00</b>	<b>22,00</b>	<b>29,00</b>	<b>36,00</b>	<b>43,00</b>	<b>50,00</b>	<b>57,50</b>	<b>65,00</b>	<b>72,5</b>	<b>80,00</b>	<b>80,00</b>

Źródło: Obliczenia własne

**TABELA 16 Planowy odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych biodegradowalnych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Gminy BARCIANY [Mg/rok]**

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</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>	412,6	413,3	414,3	415,8	417,6	419,3	419,1	419,0	418,6	418,3	417,6
Max. ilość do składowania	<b>2</b>	<b>304,7</b>	<b>301,1</b>	<b>297,5</b>	<b>290,2</b>	<b>279,3</b>	<b>272,1</b>	<b>243,1</b>	<b>214,0</b>	<b>181,4</b>	<b>170,5</b>	<b>170,5</b>
Ilość uniesz odp. Zielonych	<b>3</b>	8,7	<b>11,9</b>	13,4	14,7	16,3	<b>18,1</b>	20,4	22,8	25,2	27,7	27,6
Ilość uniesz odp. Opakow.	<b>4</b>	<b>52,1</b>	<b>56,1</b>	<b>60,1</b>	60,5	60,8	61,2	61,1	61,0	60,9	60,8	60,7
Dodat. odzysk i uniesz.	<b>8</b>	<b>47,1</b>	<b>44,3</b>	<b>43,3</b>	<b>50,4</b>	<b>61,1</b>	<b>67,9</b>	<b>94,5</b>	<b>121,1</b>	<b>151,1</b>	<b>159,3</b>	<b>158,8</b>
% do składowania (1995r)	<b>9</b>	<i>84,00</i>	<i>83,00</i>	<i>82,00</i>	<i>80,00</i>	<i>77,00</i>	<b>75,00</b>	<i>67,00</i>	<i>59,00</i>	<b>50,00</b>	<i>47,00</i>	<i>47,00</i>

Źródło: Obliczenia własne

**TABELA 17 Planowy odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych opakowaniowych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Gminy BARCIANY [Mg/rok]**

<b>WYSZCZEGÓLNIENIE:</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>	51,8	51,5	51,3	51,1	50,9	50,8	49,6	48,5	47,5	46,4	46,4
Opakowania z aluminium	<b>2</b>	3,6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Opakowania ze stali	<b>3</b>	12,4	12,4	12,3	12,3	12,2	12,2	12,2	12,1	12,1	12,1	12,1
Opakowania z papieru i tek.	<b>4</b>	124,0	124,6	125,2	125,9	126,8	127,6	127,4	127,2	126,9	126,7	126,5
Opakowania ze szkła	<b>5</b>	151,8	154,0	156,3	158,8	161,4	164,2	165,5	166,9	168,2	169,6	169,3
Opakowania wielomateriał.	<b>6</b>	13,9	14,0	14,0	14,1	14,2	14,3	14,4	14,4	14,4	14,4	14,3
<b>Razem opakowaniowe:</b>	<b>7</b>	<b>357,6</b>	<b>360,0</b>	<b>362,7</b>	<b>365,8</b>	<b>369,0</b>	<b>372,5</b>	<b>372,6</b>	<b>372,6</b>	<b>372,7</b>	<b>372,7</b>	<b>372,1</b>
<b>RECYKLING POSZCZEG:</b>		LATA: 2005-2007R										
Opakowania z tw. Szt.	<b>8</b>	9,3	11,3	12,8	12,8	12,7	12,7	12,4	12,1	11,9	11,6	11,6
Opakowania z aluminium	<b>9</b>	1,1	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Opakowania ze stali	<b>10</b>	1,7	2,2	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Opakowania z papieru i tek.	<b>11</b>	52,1	56,1	60,1	60,5	60,8	61,2	61,1	61,0	60,9	60,8	60,7
Opakowania ze szkła	<b>12</b>	44,0	53,9	62,5	63,5	64,6	65,7	66,2	66,7	67,3	67,8	67,7
Opakowania wielomateriał.	<b>13</b>	2,2	2,8	3,5	3,5	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
<b>Razem RECYKLING:</b>	<b>14</b>	<b>110,5</b>	<b>127,6</b>	<b>142,8</b>	<b>144,1</b>	<b>145,5</b>	<b>147,0</b>	<b>147,2</b>	<b>147,3</b>	<b>147,5</b>	<b>147,7</b>	<b>147,4</b>
<b>RAZEM DO SKŁAD:</b>	<b>15</b>	<b>247,1</b>	<b>232,4</b>	<b>219,9</b>	<b>221,6</b>	<b>223,5</b>	<b>225,5</b>	<b>225,4</b>	<b>225,3</b>	<b>225,2</b>	<b>225,0</b>	<b>224,7</b>
% recyklingu	<b>16</b>	<i>30,90</i>	<i>35,43</i>	<i>39,38</i>	<i>39,41</i>	<i>39,44</i>	<i>39,47</i>	<i>39,50</i>	<i>39,54</i>	<i>39,58</i>	<i>39,62</i>	<i>39,62</i>

**TABELA 18 Planowy odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych razem w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Gminy BARCIANY [Mg/rok]**

**WYSZCZEGÓLNIENIE:**

Odpady biodegradowalne:

odpady opakowaniowe:

odpady wielkogabarytowe

odpady budowlane

odpady niebezpieczne

RAZEM:

% wytworzonych:

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>1</b>	107,8	112,2	116,8	125,6	138,3	147,2	176,0	205,0	237,3	247,8	247,1
<b>2</b>	110,5	127,6	142,8	144,1	145,5	147,0	147,2	147,3	147,5	147,7	147,4
<b>3</b>	29,1	37,6	46,1	54,5	62,9	71,3	78,3	85,2	92,2	99,1	99,0
<b>4</b>	65,5	92,0	121,2	153,5	189,0	228,1	273,1	322,8	377,8	438,5	437,8
<b>5</b>	3,2	4,6	6,0	7,5	8,9	10,3	11,8	13,3	14,9	16,4	16,3
<b>6</b>	<b>316,1</b>	<b>374,0</b>	<b>433,0</b>	<b>485,2</b>	<b>544,6</b>	<b>603,9</b>	<b>686,3</b>	<b>773,7</b>	<b>869,6</b>	<b>949,4</b>	<b>947,7</b>
<b>7</b>	17,1	20,0	23,0	25,4	28,2	30,8	34,6	38,4	42,5	45,6	45,6

Źródło: Obliczenia własne

**TABELA 19 Planowa ilość odpadów komunalnych razem do składowania w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Gminy BARCIANY [Mg/rok]****WYSZCZEGÓLNIENIE:**

Ogółem do składowania:

% wytworzonych ogółem:

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>1</b>	<b>1535,9</b>	<b>1493,4</b>	<b>1452,4</b>	<b>1422,0</b>	<b>1386,8</b>	<b>1354,7</b>	<b>1299,2</b>	<b>1241,6</b>	<b>1177,9</b>	<b>1133,1</b>	<b>1131,6</b>
<b>2</b>	82,9	80,0	77,0	74,6	71,8	69,2	65,4	61,6	57,5	54,4	54,4

Źródło: Obliczenia własne

**TABELA 20 Planowa pojemność składowisk do zagospodarowania odpadów komunalnych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Gminy BARCIANY [tys. m<sup>3</sup>/rok]****WYSZCZEGÓLNIENIE:**

Przy użyciu kompaktorów

Spychaczy gąsienicowych

**RAZEM 2004-2015:**

Przy użyciu kompaktorów

Spychaczy gąsienicowych

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>1</b>	1,84	1,81	1,76	1,71	1,68	1,64	1,60	1,53	1,47	1,39	1,34	1,34
<b>2</b>	2,11	2,07	2,02	1,96	1,92	1,87	1,83	1,75	1,68	1,59	1,53	1,53

<b>20,96</b>
<b>23,98</b>

Źródło: Obliczenia własne

**TABELA 21 Planowa zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Gminy BARCIANY [Mg/rok]**

**WYSZCZEGÓLNIENIE:**

Odpady zielone:

Dodatkowy odzysk i uniesz.

**RAZEM:**

<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>
8,7	11,9	13,4	14,7	16,3	18,1	20,4	22,8	25,2	27,7	27,6
47,1	44,3	43,3	50,4	61,1	67,9	94,5	121,1	151,1	159,3	158,8
<b>55,7</b>	<b>56,1</b>	<b>56,8</b>	<b>65,1</b>	<b>77,5</b>	<b>85,9</b>	<b>114,9</b>	<b>143,9</b>	<b>176,3</b>	<b>187,0</b>	<b>186,4</b>

Źródło: Obliczenia własne

**TABELA 22** Planowana niezbędna zdolność przerobowa instalacji do segregacji odpadów - na terenie Gminy BARCIANY [Mg/rok]

**WYSZCZEGÓLNIENIE:**

Opakowania:

<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>
<b>110,5</b>	<b>127,6</b>	<b>142,8</b>	<b>144,1</b>	<b>145,5</b>	<b>147,0</b>	<b>147,2</b>	<b>147,3</b>	<b>147,5</b>	<b>147,7</b>	<b>147,4</b>

Źródło: Obliczenia własne

## **4 ZAŁĄCZNIK NR 4 - DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI**

### **4.1 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.

#### **4.1.1 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.

#### **4.1.2 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 23 Tematy szkoleń dobrane wg grup**

Temat	Grupa
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

**4.1.3 WYBÓR FORMY PRZEKAZU****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,
- okolicznościowe pamiątki (znaczkki, 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;
- 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.

**4.1.4 KOSZTY PRZEKAZU**

- 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, formatowanie tekstu i przygotowanie do druku,
- projekt grafiki, usługi pocztowe,
- usługi transportowe, usługi wideo,
- konsultacje w sprawach technicznych, w sprawach informowania społecznego, usługi telekomunikacyjne,
- usługi turystyczne, nagłośnienie i oświetlenie imprezy, reklama w mediach komercyjnych,
- usługi gastronomiczne, usługi hotelarskie, wynajęcie obiektów, wynajęcie sprzętu (komputerów, rzutnika, tablic do prezentacji, rzutnika przezroczystego).

Na koszty materiałowe składają się:

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

#### **4.1.5 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.

#### **4.1.6 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.

#### **4.1.7 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 zawiera 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 użytymi 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.

#### **4.1.8 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 sztyfcie,
- 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 rozprowadzić 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 rozprowadzić ok. 1 kg na 1 m<sup>2</sup> trawnika i przysypać lekko zwiędłą trawą; Grządki z kwiatami – płytko rozprowadzić 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%.

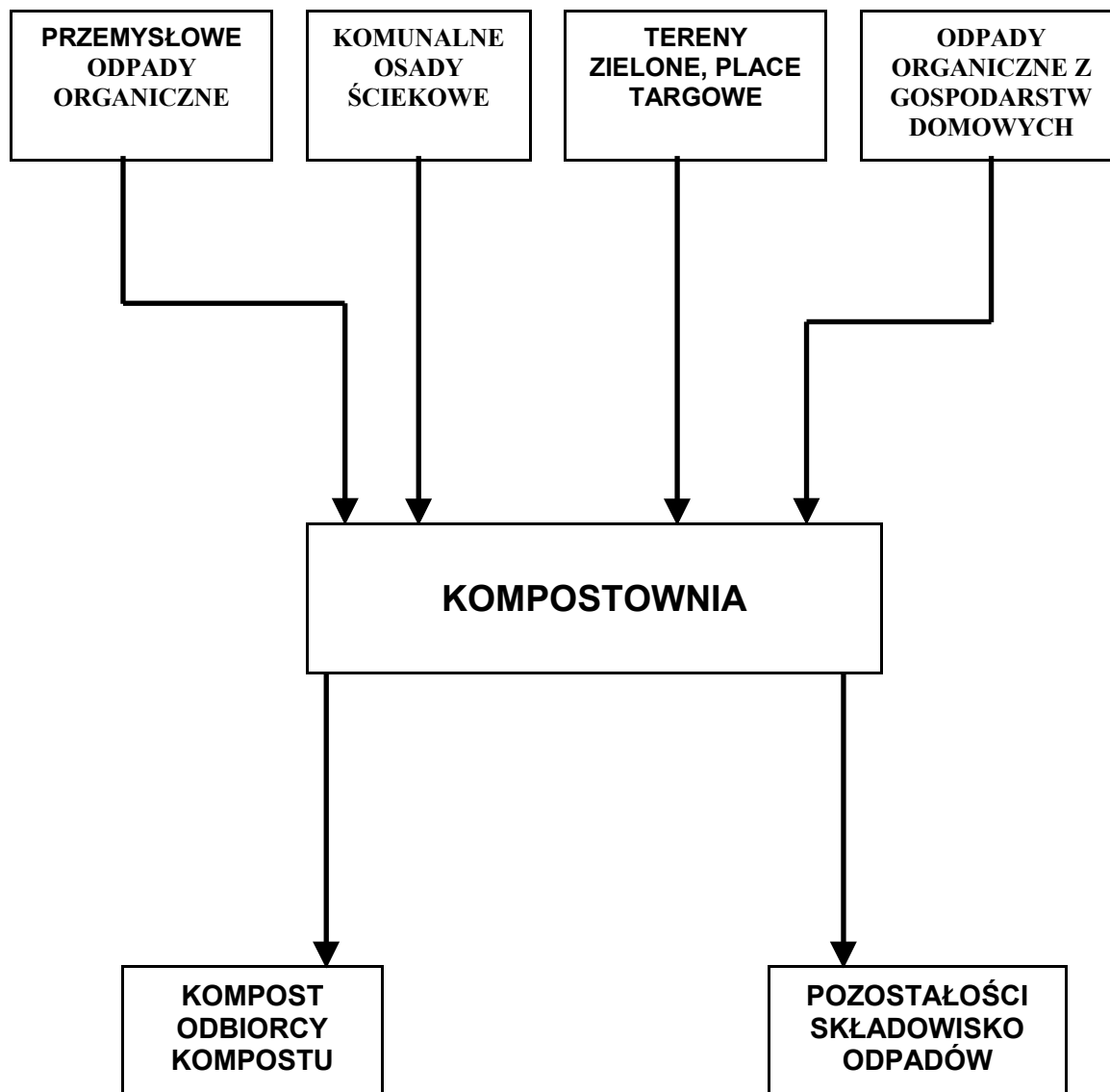
**4.2 SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI****4.2.1 OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM****TABELA 24** Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem

ODPADY KOMUNALNE ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI	OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI POZA SKŁADOWANIEM							
	SPALANIE	ZGAZOWANIE	PIROLIZA	MECHANICZNO BIOLOGICZNE PRZEKSZTAŁCANIE ODPADÓW ZMIESZANYCH	KOMPOSTOWANIE	FERMENTACJA BEZTLENOWA	RECYKLING	RĘCZNE 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	

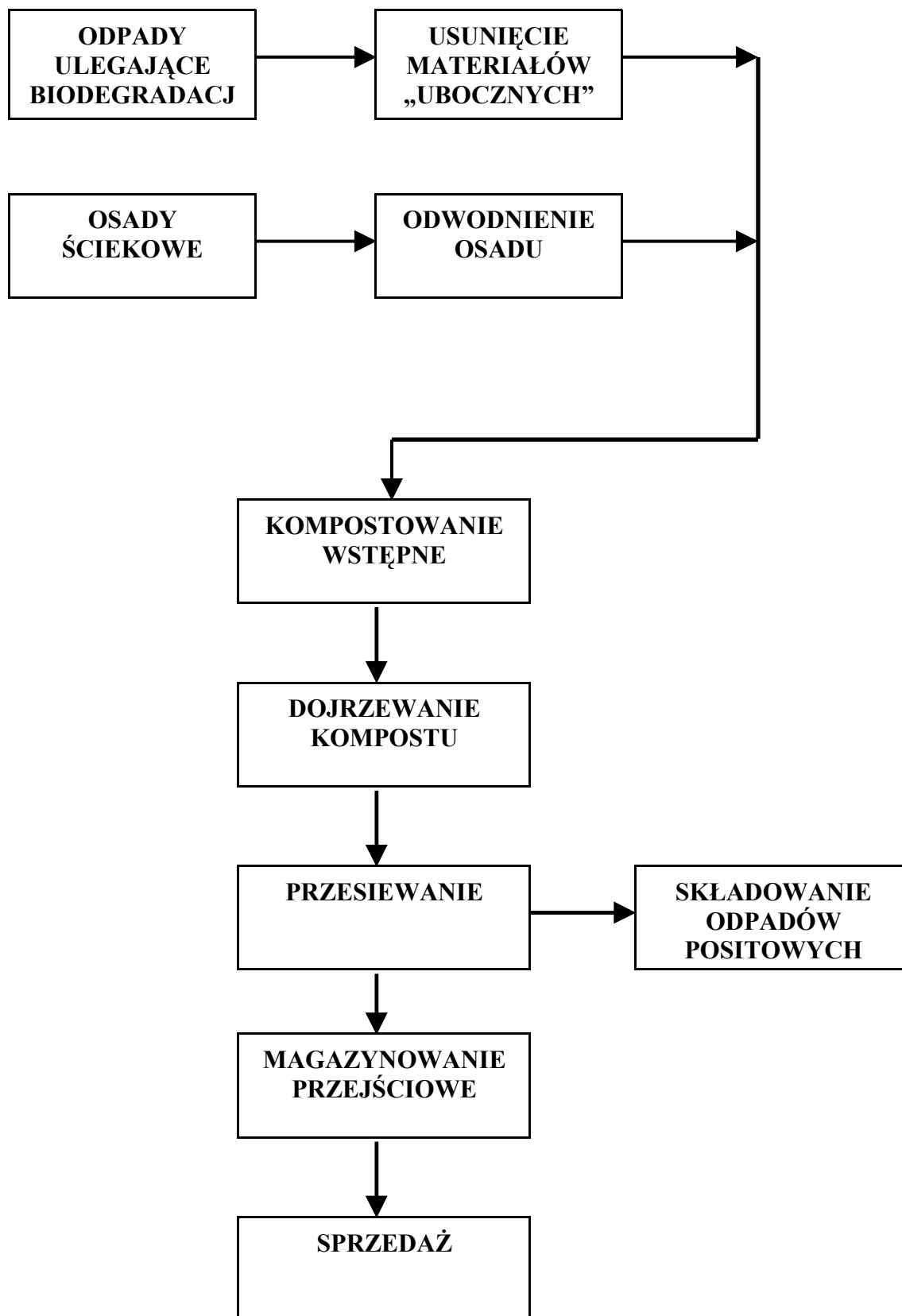
Źródło KPGO

**4.2.2 PRZYKŁADOWY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW  
BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM - KOMPOSTOWANIE**

**RYSUNEK 1 Strumienie odpadów organicznych kierowane do kompostowni**



RYSUNEK 2 Przykładowy schemat pracy nowoczesnej kompostowni



## 5 ZAŁĄCZNIK Nr 5 – KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

### 5.1 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

## **5.2 SZACUNKOWA WYCENA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW SYSTEMU**

W poniższych tabelach zaprezentowano szacunkową symulację kosztów eksploatacyjnych planowanego systemu gospodarki odpadami, obejmujących zbiórkę, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów.



**TABELA 27 Koszty eksploatacyjne planowanego systemu gospodarki odpadami - GMINY BARCIANY - w latach planistycznych 2005 – 2015 r. [tys. zł]**

<b>Wyszczególnienie:</b>	<b>Lp.</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	1	10,59	10,66	10,78	12,37	14,72	16,33	21,82	27,34	33,50	35,52	35,42
odpady wielkogabarytowe	2	6,99	9,03	11,06	13,09	15,10	17,11	18,79	20,46	22,13	23,79	23,75
odpady budowlane	3	11,14	15,64	20,61	26,10	32,13	38,78	46,42	54,88	64,23	74,54	74,42
odpady niebezpieczne	4	2,52	3,68	4,83	5,97	7,11	8,24	9,46	10,68	11,89	13,09	13,07
składowanie	6	199,67	194,14	188,81	184,86	180,29	176,11	168,90	161,40	153,13	147,30	147,11
<b>RAZEM</b>	<b>7</b>	<b>230,92</b>	<b>233,16</b>	<b>236,09</b>	<b>242,39</b>	<b>249,34</b>	<b>256,56</b>	<b>265,39</b>	<b>274,76</b>	<b>284,87</b>	<b>294,24</b>	<b>293,77</b>
na jedn. użyt. syst. [zł/M]	8	<b>31,72</b>	<b>32,21</b>	<b>32,78</b>	<b>33,78</b>	<b>34,88</b>	<b>35,99</b>	<b>37,29</b>	<b>38,68</b>	<b>40,17</b>	<b>41,57</b>	<b>41,56</b>
na jedn. Mg emisji [zł/Mg]	9	124,68	124,86	125,22	127,09	129,09	131,00	133,66	136,34	139,13	141,29	141,29

Źródło: Obliczenia własne

**TABELA 28 Koszty inwestycyjne wybranych elementów planowanego systemu gospodarki odpadami – GMINY BARCIANY - w latach planistycznych 2005 – 2015 r. [tys. zł]**

<b>Wyszczególnienie:</b>	<b>Lp.</b>	<b>2005 2007</b>	<b>2008 2015</b>	<b>2005 2015</b>
odpady biodegradowalne	1	39,73	90,77	130,49
odpady wielkogabarytowe	2	23,05	26,43	49,48
odpady budowlane	3	109,10	284,90	394,00
odpady niebezpieczne	4	21,13	36,07	57,19

## 6 ZAŁĄCZNIK Nr 6 - SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

### 6.1 OBIEG DOKUMENTÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ ODPADAMI

**TABELA 29** Rodzaj danych przekazywanych w ramach krajowego systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych (źródło: KPGO)

Producenci opakowań Sprawozdanie OPAK-1* (Art.7)	Roczne sprawozdanie zawierające: masę wytworzonych opakowań(wg rodzaju materiałów), z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku oraz dane o przestrzeganiu ograniczeń w zakresie metali ciężkich	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 . Kara grzywny za nieskładanie sprawozdań niezgodnie z dokumentami , składanie sprawozdań niekompletnych , składanie sprawozdań nieterminowo.
Importerzy opakowań Sprawozdanie OPAK-2* (Art.7)	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	
Eksporterzy opakowań Sprawozdanie OPAK-3* (Art.7)	Roczne sprawozdanie zawierające: masę opakowań wywiezionych za zagranicę (wg rodzaju materiałów), z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku	
Eksporterzy produktów w opakowaniach Sprawozdanie OPAK-3* (Art.9)	Roczne sprawozdanie o masie opakowań wywiezionych za zagranicę (wg rodzaju materiałów), z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku zastosowanych do opakowania eksportowanych produktów	
Marszałek Woj. Raport wojewódzki Rap.Woj.** (Art.19)	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 za granicę opakowań, wg rodzaju materiału z jakiego zostały wykonane z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku, - informacje o realizacji przez producentów i importerów obowiązku zapewnienia maks. sumy zawartości czterech metali ciężkich.	W terminie do 15.05 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy.

## 7 ZAŁĄCZNIK Nr 7 – ROZMIESZCZENIE INSTALACJI DO UNIESZKODLIWIANIA I ODZYSKU ODPADÓW