

Wójt Gminy Zarzecze

**Załącznik Nr 2
do Uchwały Nr 210/XXVIII/2005
Rady Gminy Zarzecze
z dnia 28 grudnia 2005 r.**

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Zarzecze na lata 2005 – 2012

Zarzecze październik 2005

Spis treści

SPIS TABEL.....	4
SPIS WYKRESÓW.....	5

ROZDZIAŁ I

WPROWADZENIE..... 6

1.1. CEL I PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA.....	7
1.1.1. Cel.....	7
1.1.2. Podstawy prawne opracowania.....	7
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	10
1.3. ZADANIA GMINY.....	12

ROZDZIAŁ II

INFORMACJE OGÓLNE O GMINIE.....14

2.1. DANE GMINY.....	15
2.1.1. Położenie, powierzchnia, dane demograficzne.....	15
2.1.2. Geologia i rzeźba terenu.....	21
2.1.3. Klimat.....	21
2.1.4. Formy użytkowania terenu.....	21
2.2. ZASOBY I RÓŻNORODNOŚĆ PRZYRODNICZA OBSZARU	22
2.2.1. Zasoby wodne.....	22
2.2.2. System obszarów chronionych.....	25

ROZDZIAŁ III

ŹRÓDŁA POWSTAWANIA ODPADÓW

NA TERANIE

GMINY ZARZECZE..... 26

3.1. ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM.....	27
3.1.1. Odpady z ogrodów	35
3.1.2. Odpady wielkogabarytowe.....	35
3.1.3. Odpady budowlane.....	35
3.1.4. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.....	37
3.1.5. Odpady z sektora gospodarczego.....	38
3.2. SZCZEGÓLNE RODZAJE ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH.....	46
3.2.1. Odpady zawierające azbest.....	46

KISIELÓW..... 48

3.2.2. Odpady występujące w produkcji rolnej –środki ochrony roślin.....	49
3.2.3. Odpady medyczne i weterynaryjne.....	49
3.2.4. Baterie i akumulatory.....	51
3.2.5. Osady ściekowe.....	51
3.3. REKULTYWACJA SKŁADOWISKA W PEŁNATYCZACH.....	53

3.4. EDUKACJA EKOLOGICZNA.....	54
ROZDZIAŁ VI	
PROGNOZA ZMIAN ILOŚCI ODPADÓW.....	57
4.1. METODYKA OPRACOWANIA PROGNOZY.....	58
4.2. ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO.....	58
4.2.1 Odpady komunalne.....	58
4.2.2. Osady ściekowe.....	63
4.2.3. Odpady wielkogabarytowe.....	64
4.2.4. Odpady budowane	64
4.2.5. Odpady niebezpieczne.....	65
ROZDZIAŁ V	
ZAŁOŻENIA, CELE	
I ZADANIA PRZYJĘTEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	
.....	66
5.1. ZADANIA I CELE PGO.....	67
5.2. ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO.....	67
5.2.1. Odpady komunalne	67
5.2.1.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawania odpadów, ograniczenia ilości oraz negatywnego oddziaływania na środowisko.....	67
5.2.2. Plan działania odpadami komunalnymi.....	69
5.2.2.1. Działania poprawiające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania.....	72
5.3. OSADY ŚCIEKOWE.....	77
5.4. ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO.....	77
5.5. ODPADY NIEBEZPIECZNE.....	78
5.6. AKTUALIZACJA, FINANSOWANIE I MONITOROWANIE PLANÓW GOSPODARKI ODPADAMI..	82
5.6.1. Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami.....	82
5.6.2. Wdrażanie i finansowanie Planu Gospodarki Odpadami.....	83
5.6.2.1. Zadania krótkoterminowe PGO.....	83
5.6.2.3. Harmonogram realizacji przedsięwzięć.....	87
5.6.3. Monitorowanie PGO.....	88
5.7. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	89
5.8. STRESZCZENIE PGO W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	91

Spis Tabel

<i>Tabela Nr 1. Liczba i wskaźnik wzrostu mieszkańców według miejscowości w gminie.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabela nr 2. Szacunkowa ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Zarzecze w 2002, 2003 i w 2004 roku.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabela nr 3. Zestawienie umów na wywóz odpadów oraz ilość odebranych odpadów w Mg z terenu Gminy Zarzecze w latach 2002, 2003 i 2004.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabela nr 4. Skład morfologiczny oraz szacunkowa ilość odpadów wielkogabarytowych wytwarzanych na terenie</i>	<i>33</i>
<i>Tabela nr 5. Ilości poszczególnych strumieni odpadów wchodzących w skład odpadów budowlanych i poremontowych wytwarzanych w latach 2003 i 2004 w</i>	<i>35</i>
<i>Tabela nr 6. Morfologia odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych w ujęciu procentowym (w latach 2003-2004).....</i>	<i>36</i>
<i>Tabela nr 7. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w gminie.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabela nr 8. Struktura</i>	<i>39</i>
<i>Tabela nr 9. Ilość odpadów wytwarzanych przez zakłady oraz szkolnictwo w latach 2002-2004.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabele nr 10. Zestawienie danych o odpadach niebezpiecznych w GPR Guma i Plastik Recycling w Zarzeczu.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabela nr 11. Zestawienie danych o odpadach innych niż niebezpieczne w GPR Guma i Plastik Recycling w Zarzeczu.....</i>	<i>43</i>
<i>Tabela nr 12. Sumaryczne zestawienie pokryć dachowych z eternitu w Gminie Zarzecze.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabela nr 13. Ilość poszczególnych składników odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych [dane</i>	<i>46</i>
<i>Tabela nr 14. Prognoza ludności dla Gminy Zarzecze na lata 2004 – 2012.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabela nr 15. Prognozowana ilość odpadów komunalnych dla gminy Zarzecze.....</i>	<i>58</i>
<i>Tabela nr 16. Prognoza ilości składników odpadów wielkogabarytowych 2005-2012 (Mg/rok)na terenie gminy Zarzecze.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabela nr 17. Prognoza ilości odpadów budowlanych w 2005-2012 (Mg/rok) na terenie gminy Zarzecze.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabela nr 18. Prognoza ilości poszczególnych odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych (Mg/rok) na terenie gminy Zarzecze.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabela nr 19. Harmonogram działań krótkoterminowych w gospodarce odpadami na lata 2005 – 2008.....</i>	<i>80</i>
<i>Tabela nr 20. Przewidywane zadania do realizacji w gospodarce odpadami na terenie gminy Zarzecze.....</i>	<i>81</i>
<i>Tabela nr 21. Harmonogram realizacji przedsięwzięć realizowanych w latach 2005-2012.....</i>	<i>82</i>
<i>Tabela nr 22. Wskaźniki monitorowania Planu</i>	<i>83</i>

Spis wykresów

Wykres nr 1.	Powierzchnia Gminy Zarzecze w stosunku do powierzchni powiatu przeworskiego (w km ²).....	1 5
Wykres nr 2.	Liczba mieszkańców poszczególnych sołectw w gminie Zarzecze.....	1 7
Wykres nr 3.	Liczba mieszkańców gminy Zarzecze w porównaniu z ilością w powiecie przeworskim i w województwie podkarpackim (liczba mieszkańców podana została w tys.).....	1 8
Wykres nr 4.	Gęstość zaludnienia (osoba/km ²) Gminy Zarzecze w porównaniu z ilością w powiecie przeworskim i województwem podkarpackim.....	1 8
Wykres nr 5.	Struktura gospodarstw wg zajmowanej powierzchni (w ha).....	1 9
Wykres nr 6.	Struktura użytkowania gruntów w Gminie Zarzecze.....	2 1
Wykres nr 7.	Ilość zebranego szkła w latach 2002 -2004.....	3 2
Wykres nr 8.	Struktura branżowa.....	3 9

Rozdział I ***Wprowadzenie***

1.1. Cel i podstawy prawne opracowania

1.1.1. Cel

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Zarzecze został opracowany na lata 2005 – 2012 .

Podstawowym celem opracowania Planu Gospodarki Odpadami jest kompleksowa analiza gospodarki odpadami na terenie gminy Zarzecze, wskazanie najefektywniejszych rozwiązań związanych z gospodarką odpadami, strategią postępowania z odpadami.

1.1.2. Podstawy prawne opracowania

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *O odpadach* (Dz. U. 62 poz. 628 z późn. zm.) wprowadziła obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami w gminach. Dokument uwzględnia zapisy w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami a w szczególności:

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (Dz. U. 1996 Nr 132, poz. 622 z późniejszymi zmianami);

Ustawa o samorządzie terytorialnym z dnia 8 marca 1990 r. (Dz. U. 2001 Nr 142, poz. 1591 z późniejszymi zmianami);

Ustawa o gospodarce komunalnej z dnia 20 grudnia 1996 r. (Dz. U. 1997 Nr 9, poz. 43 z późniejszymi zmianami);

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2001 Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami);

Ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 r. (Dz. U. 2001 Nr 100, poz. 1085 z późniejszymi zmianami);

Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r., Dz. U. 2001 Nr 63, poz. 638 z późniejszymi zmianami);

Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. 2001 Nr 63, poz. 639 z późniejszymi zmianami);

Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie szczegółowych zasad usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych z dnia 21 października 1998 r. (Dz. U. 1998 Nr 145, poz. 942 z późniejszymi zmianami);

Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie warunków, jakie muszą być spełnione przy wykorzystaniu osadów ściekowych na cele nieprzemysłowe z dnia 11 sierpnia 1999 r. (Dz. U. 1999 Nr 72, poz. 813 z późniejszymi zmianami);

Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów z dnia 27 września 2001 r. (Dz. U. 2002 Nr 112, poz. 1206);

Dyrektywa 99/31/EEC w sprawie składowania odpadów z 26 kwietnia 1999r.;

Dyrektywa Rady 75/442/EEC w sprawie odpadów z dnia 15 lipca 1975 r. znowelizowana dyrektywą Rady 91/156/EEC, dyrektywą Rady 91/692/EEC oraz decyzją Komisji 96/350/EC;

Niniejszy Plan jest spójny z Krajowym Planem Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami oraz Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami.

Ustawa o odpadach określa założenia postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasadą zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwienia odpadów. Ustawa ta mówi m.in. (art.5), że każdy podejmujący działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, w taki sposób by:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub zmniejszać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania;
- zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec ich powstawaniu;
- zapewnić zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwienie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

Z kolei w *ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* określono zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku. Zmiany dotyczące omawianej ustawy wynikające z ustawy o wprowadzeniu *ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 r. (Dz. U. 2001.100.1085 z późniejszymi zmianami)* w sposób istotny zmieniły jej dotychczasową treść.

Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych określa wymagania, jakim muszą odpowiadać opakowania ze względu na zasady ochrony środowiska

oraz sposoby postępowania z opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, zapewniające ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej określa obowiązki importerów oraz wytwórców produktów, związane z wprowadzaniem na rynek krajowy produktów w opakowaniach oraz określa zasady ustalania i pobierania opłaty produktowej i opłaty depozytowej.

Zgodnie z ustawą o odpadach zarządzanie gospodarką odpadami powinno być prowadzone w oparciu o plan gospodarki odpadami, ujmujący wszystkie rodzaje odpadów.

Gospodarowanie odpadami zostało oparte na obowiązujących w UE zasadach prewencji oraz obciążenia wytwarzającego (zanieczyszczający płaci). Wymienione powyżej ustawy obejmują zagadnienia będące przedmiotem następujących dyrektyw Rady:

- 75/442/EWGH o odpadach (ramowa);
- 91/689/WE o odpadach niebezpiecznych;
- 94/62/WE o opakowaniach i odpadach z opakowań;
- 89/429/WE o starych spalarniach odpadów komunalnych;
- 94/67/WE o spalarniach odpadów niebezpiecznych;
- 99/31/WE o składowaniu odpadów;
- 259/93/EWG w sprawie transgranicznego przesłania odpadów.

1.2. Zakres opracowania

Niniejszy „Plan...” przygotowano zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. nr 66 poz.620 z dnia 17 kwietnia 2003 r.).

Gminny plan gospodarki odpadami określać powinien:

- 1) aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:
 - a) rodzaj, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne,
 - b) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
 - c) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
 - d) istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne,
 - e) rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne,
 - f) wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne, uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami,
- 2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;
- 3) działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:
 - a) działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,

- b) działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
 - c) działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne,
 - d) sposób rekultywacji składowiska odpadów w Pełnatyczach,
- 4) projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne, w tym odpadami komunalnymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie;
- 5) szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne proponowanego systemu, szacunkowe koszty realizacji poszczególnych działań oraz sposoby finansowania realizacji zamierzonych celów;
- 6) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

1.3. Zadania gminy

Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do zadań własnych gminy. Do zadań gminy należy m.in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania, a w szczególności:

- tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie,
- sprawowanie nadzoru nad realizacją obowiązków wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku, przez właścicieli nieruchomości,

- organizowanie selektywnej zbiórki, segregacji oraz magazynowanie odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałanie z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami;
- prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania;
- prowadzenie ewidencji umów zawartych na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, w celu kontroli obowiązków wynikających z ustawy.

Powyższe zadania gmina powinna realizować na podstawie planu gospodarki odpadami.

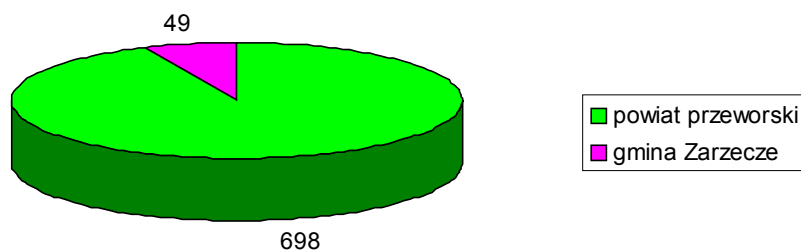
Rozdział II ***Informacje ogólne o gminie***

2.1. Dane gminy

2.1.1. Położenie, powierzchnia, dane demograficzne

Gmina Zarzecze położona jest w północno-wschodniej części województwa podkarpackiego na Pogórzu Rzeszowskim, 10 km na południowy-wschód od Przeworska. Sąsiaduje od zachodu z gminą Kańczuga, od północy - Przeworsk, Pawłosiów i Roźwienica od wschodu oraz gminą Pruchnik od południa. Jest to gmina wiejska o powierzchni 4924 ha, czyli 49,24 km².

Wykres nr 1 Powierzchnia Gminy Zarzecze w stosunku do powierzchni powiatu przeworskiego (w km²)



W skład gminy wchodzi 9 miejscowości wiejskich, które administracyjnie stanowią 9 sołectw:

1. Kisielów,
2. Łapajówka,
3. Maćkówka,
4. Pełnatycze,
5. Roźniatów,
6. Siennów,

7. Zalesie,
8. Zarzecze,
9. Żurawiczki,

oraz Osiedle Mieszkańciewe w Zarzeczu – 172 mieszkania.

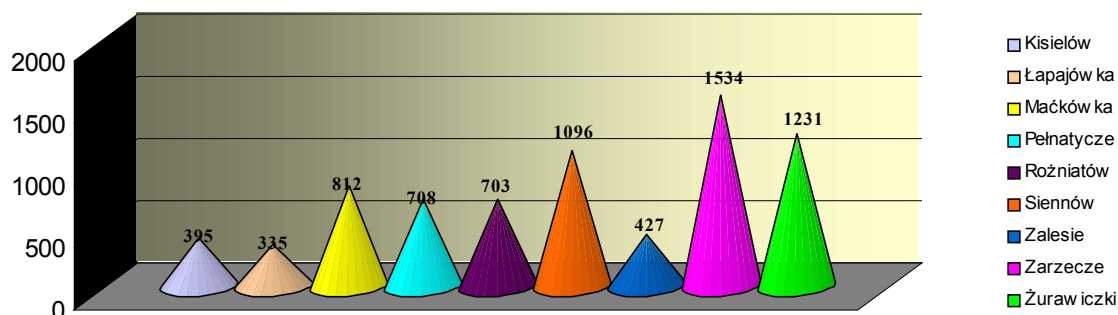
Na terenie gminy zamieszkuje 7241 mieszkańców (dane na 31.12.2004r.). Liczbę ludności w poszczególnych miejscowościach gminy oraz wskaźnik przyrostu naturalnego w latach 2002 – 2004 przedstawia tabela nr 1 oraz wykres nr1.

Tabela Nr 1. Liczba i wskaźnik wzrostu mieszkańców według miejscowości w gminie Zarzecze

Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców			Wskaźnik wzrostu w %	
		2002	2003	2004	Na 2003	Na 2004
1	Kisielów	384	392	395	2,08	0,77
2	Łapajówka	331	337	335	1,81	-0,59
3	Maćkówka	801	799	812	-0,25	1,63
4	Pełnatycze	689	702	708	1,89	0,85
5	Rożniatów	707	702	703	-0,71	0,14
6	Siennów	1021	1098	1096	7,54	-0,18
7	Zalesie	432	424	427	-1,85	0,71
8	Zarzecze	1531	1537	1534	0,39	-0,20
9	Żurawiczki	1242	1233	1231	-0,72	-0,16
Razem		7238	7224	7241	-0,19	0,24

Źródło: Obliczenia na podstawie danych własnych gminy

Wykres nr 2. Liczba mieszkańców poszczególnych sołectw w gminie Zarzecze



Wskaźnik przyrostu naturalnego ludności gminy Zarzecze jest dodatni. W porównaniu z rokiem 2003 liczba ludności w 2004 roku wzrosła o 17 osób co stanowi wzrost o 0,24 %.

Największy wzrost liczby mieszkańców nastąpił w miejscowościach :

- Maćkówka 1,6 %
- Pełnatycze 0,9 %
- Kisielów 0,8 %

Natomiast zmniejszenie liczby mieszkańców odnotowano w sołectwach:

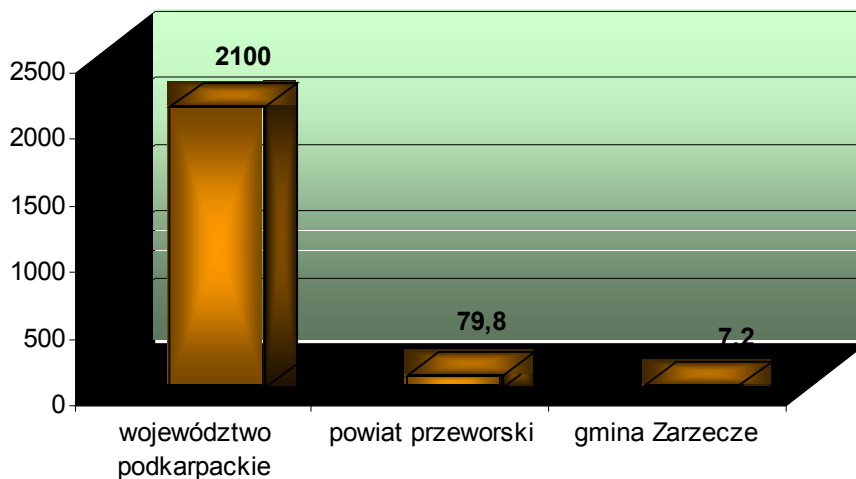
Łapajówka -0,6 %

Zarzecze -0,2 %

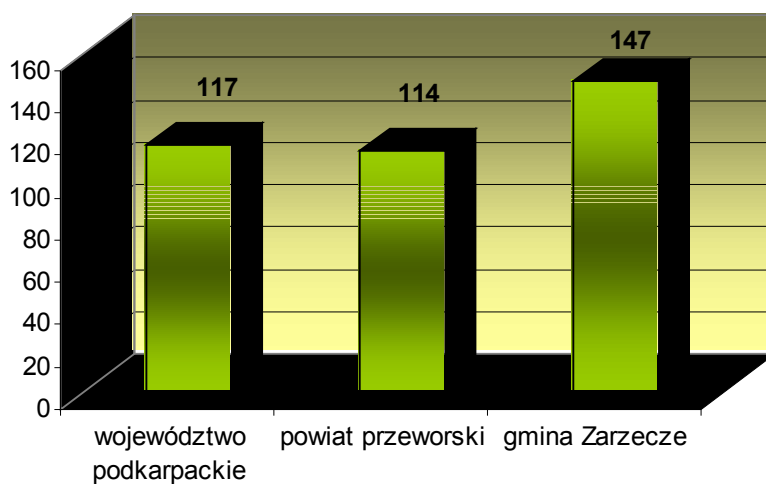
Siennów -0,2 %

Gęstość zaludnienia wynosi 147 osób /km².

Wykres nr 3. Liczba mieszkańców gminy Zarzecze w porównaniu z ilością w powiecie przeworskim i w województwie podkarpackim (liczba mieszkańców podana została w tys.)



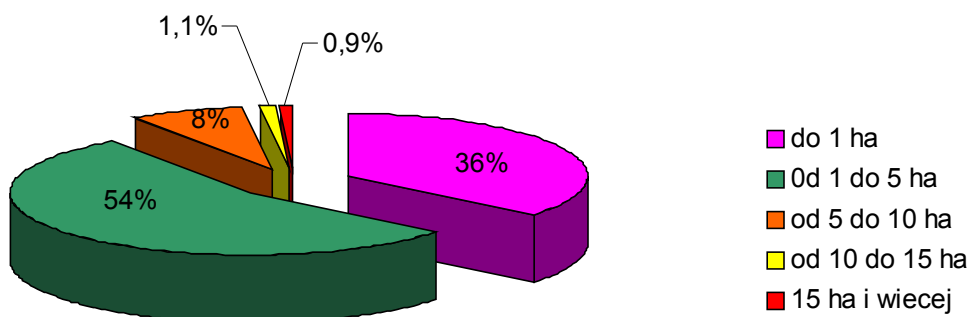
Wykres nr 4. Gęstość zaludnienia (osoba/km²) Gminy Zarzecze w porównaniu z ilością w powiecie przeworskim i województwem podkarpackim



Gęstość zaludnienia w gminie Zarzecze jest znacznie większa w porównaniu z powiatem przeworskim i województwem podkarpackim.

Gmina Zarzecze jest gminą o charakterze rolniczym. Produkcja rolnicza rozwija się tu w wielu kierunkach. Głównymi kierunkami upraw są zboża, buraki cukrowe i ziemniaki. Natomiast w produkcji zwierzęcej prowadzony jest głównie chów bydła oraz trzody chlewnej. Według stanu na koniec 2003 roku produkcją rolniczą zajmuje się 1521 gospodarstw.

Wykres nr 5 Struktura gospodarstw wg zajmowanej powierzchni (w ha)



Jak wynika z zestawienia widoczne jest rozdrobnienie gospodarstw. Liczba gospodarstw o obszarze 1,01 - 5 ha stanowi 54 % ogółu gospodarstw w gminie. Średni obszar gospodarstwa indywidualnego wg stanu na dzień 30.06.2004 r. wynosi 2,30 ha.

2.1.2. Geologia i rzeźba terenu

Cała gmina położona jest w obrębie jednej dużej jednostki tektonicznej, jaką jest Zapadlisko Przedkarpackie. Stanowi ono tektoniczny rów podgórski, powstały w wyniku ostatniego wydzwignięcia się Karpat podczas fałdowań alpejskich, w okresie środkowego trzeciorzędu. Obszar gminy Zarzecze wznosi się od 183 m npm. w dolinie rzeki Mlecзки (we wsi Żurawiczki) do 268 m npm. w południowo-zachodniej części gminy (we wsi Siennów). Różnica wysokości względnej wynosi 85 m.

2.1.3. Klimat

Warunki klimatyczne gminy należą do łagodnych. Średnia roczna temperatura wynosi 7,8°C. Najwyższy poziom opadów atmosferycznych obserwuje się w miesiącach letnich (maju i czerwcu) natomiast najmniej w miesiącach zimowych. Na tutejszy klimat ma wpływ ukształtowanie terenu, szata roślinna, ale przede wszystkim brak przemysłu. Jesienią i latem możemy doświadczyć licznych mgieł, spowodowanych wzrastającym poziomem wilgotności. Okres wegetacyjny wynosi od 210 do 220 dni. Pośredni wpływ na klimat panujący na terenie Zarzecza wywierają okoliczne, bezimienne potoki oraz rzeka Mlecзка, wdzierająca się na teren gminy, miejscami dzieląca wzniesienia dochodzące do 183 m n.p.m. (wieś Żurawiczki).

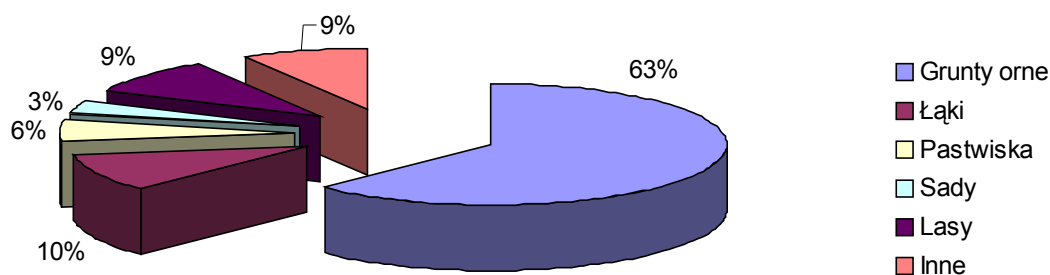
2.1.4. Formy użytkowania terenu

Pokrywa glebowa obszaru gminy Zarzecze jest pod względem typologii średnio zróżnicowana. Procentowy udział gleb na terenie gminy Zarzecze

przedstawia się w następujący sposób: gleby pseudobielicowe 3,0 %; gleby brunatne 41,2 %; czarnoziemy 32,8 %; czarne ziemie 0,4 %; mady 17,3 %; gleby mułowo-torfowe 4,9 %; gleby glejowe 0,4 %. Na wytworzenie się gleb gminy Zarzecze głównie wpływ miały czynniki: klimat, rzeźba terenu, rodzaj skały macierzystej, warunki wodne, szata roślinna oraz działalność człowieka.

Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Zarzecze została przedstawiona na poniższym wykresie.

Wykres nr 6. Struktura użytkowania gruntów w Gminie Zarzecze



2.2. Zasoby i różnorodność przyrodnicza obszaru

2.2.1. Zasoby wodne

Na obszarze gminy zwierciadło wód gruntowych znajduje się na różnej głębokości i jest uzależnione od budowy geologicznej, rzeźby terenu i od odległości od cieków wodnych. Najpłycej, tj. na głębokości do 2 m zwierciadło wody gruntowej występuje w dolinie rzeki Mlecзки oraz

u podnóży stoków. Wahania w ciągu roku są duże i uzależnione głównie od opadów atmosferycznych i poziomu wody w ciekach.

Ze wzrostem odległości od koryta rzeczno-wodnego wahania wód gruntowych wyraźnie maleją. Obszary położone wyżej znajdują się przeważnie poza zasięgiem oddziaływania wód rzecznych. Ich bilans wodny uzależniony jest głównie od opadów atmosferycznych i wód spływających z terenów wyżej położonych. Woda gruntowa występuje przeważnie poniżej 1,5 m, tworząc tzw. zwierciadło swobodne.

Obszar gminy Zarzecze leży w zasięgu zlewni rzeki Mleczy IV rzędu. Mleczyka jest tu rzeką typowo nizinną, z dość szerokim tarasem zlewowym, a jedynie w miejscach przecięcia wałów morenowych ma charakter przełomowy. Płyynie ona wschodnią granicą Pełnatycz do Zarzecza, gdzie zmienia kierunek biegu

z południowego na równoleżnikowy, po czym biegnie zachodnią granicą gminy, początkowo na północny zachód, a od wsi Żurawiczki na północny wschód. Pozostała sieć rzeczna stanowią: potok Rączyna V rząd, potok Serwatówka V rząd oraz krótkie ciek i rowy melioracyjne.

Bilans wodny cieków uzależniony jest przede wszystkim od opadów atmosferycznych. Ponieważ są one nierówno rozłożone w ciągu roku, przeto przepływy wód ulegają częstym zmianom. Gęstość sieci rzecznej na terenie gminy wynosi ok. 3,0 km/1 km².

W miejscowości Pełnatycze znajduje się największy w okolicach Przeworska akwen wodny o powierzchni 1,8 ha. Właścicielem akwenu jest Zarząd Okręgu Polskiego Związku Wędkarskiego w Przemyślu, a gospodarzem Zarząd Koła PZW w Przeworsku oraz Sekcja Wędkarska w Pełnatyczach. Akwen jest dobrą wizytówką Pełnatycz, służy do celów rekreacyjnych, podnosi walory krajobrazowe

terenu, magazynuje większe ilości wód podziemnych, służy do uprawiania sportów wędkarskich.

2.2.2. System obszarów chronionych

W Gminie Zarzecze znajdują się dwa zabytkowe parki: w Zarzeczu o powierzchni 5,79 ha i Siennowie o powierzchni 9,24 ha.

Kontynuowanie odpowiedniej konserwacji i pielęgnacji parków przywróci im pierwotne piękno i przyczyni się do przetrwania cennych gatunków drzew o szczególnych wartościach historycznych, pamiątkowych i krajobrazowych dla kolejnych pokoleń.

Na terenie Gminy Zarzecze lasy zajmują powierzchnię 465 ha co stanowi 9 % ogólnej powierzchni gminy. Administratorem lasów jest Nadleśnictwo Kańczuga.

Na terenie lasów występują jednogatunkowe uprawy topoli i sosny, pozostałe gatunki występują w formie mieszanej.

Rozdział III
Źródła powstawania odpadów
na terenie
gminy Zarzecze

3.1. Odpady powstające w sektorze komunalnym

Sposób postępowania z odpadami w gminie Zarzecze określa Uchwała Rady Gminy Zarzecze z dnia 6 listopada 1997 r. nr 185/XXVIII/97 w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Zarzecze. Głównym tematem analizowanym w podrozdziale są odpady komunalne wytwarzane na terenie gminy.

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

Źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury takie jak: zakłady pracy, handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo.

Mając na względzie źródła wytwarzania odpadów komunalnych jak również analizując ich skład z punktu widzenia możliwości technologicznych związanych z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów wyróżnia się następujące rodzaje odpadów:

- **odpady organiczne** (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegające biodegradacji oraz odpady zielone (odpady z ogrodów, z pielęgnacji zieleńców, cmentarzy, ulegające biodegradacji),
- **papier i karton** (opakowania z papieru i tektury, opakowania wielomateriałowe na bazie papieru, papier i tektura nie zaliczane do odpadów opakowaniowych),

- **tworzywa sztuczne** (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne nie zaliczane do odpadów opakowaniowych),
- **tekstylia**,
- **szkło** (opakowania ze szkła, szkło nie zaliczane do odpadów opakowaniowych),
- **metale** (opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium, pozostałe odpady metalowe nie zaliczane do odpadów opakowaniowych),
- **odpady mineralne** - odpady z czyszczenia placów: ziemia, kamienie itp.,
- **drobna frakcja popiołowa** - odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania innymi metodami poza składowaniem,
- **odpady wielkogabarytowe**,
- **odpady budowlane**, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych,
- **odpady niebezpieczne** wytwarzane w grupie domowych odpadów komunalnych.

Na podstawie wskaźników przyjętych z Krajowego Programu Gospodarki Odpadami (KPGO) oszacowano ilość odpadów wytwarzanych na terenie gminy Zarzecze. Szacuje się, że w 2002 r. na terenie gminy Zarzecze wytworzono około 1618,2 Mg odpadów komunalnych, w 2003 roku - 1614,6 Mg, natomiast w 2004 roku – 1618,8 Mg odpadów komunalnych. Szacunkowe ilości odpadów przedstawia tabela nr 2

Tabela nr 2. Szacunkowa ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Zarzecze w 2002, 2003 i 2004 roku.

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	2002 [Mg]	2003 [Mg]	2004 [Mg]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	160,0	159,7	160,1
2.	Odpady zielone	30,1	30,0	30,1
3.	Papier i tektura nieopakowaniowe	77,0	76,8	77,0
4.	Opakowania z papieru i tektury	111,7	111,4	111,7
5.	Opakowania wielomateriałowe	12,5	12,5	12,5
6.	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	152,2	151,9	152,3
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	49,0	48,9	49,0
8.	Tekstylia	33,7	33,6	33,7
9.	Szkło nieopakowaniowe	7,2	7,2	7,2
10.	Opakowania ze szkła	136,7	136,4	136,8
11.	Metale	32,9	32,9	32,9
12.	Opakowania z blachy stalowej	11,8	11,8	11,8
13.	Opakowania z aluminium	3,4	3,4	3,4
14.	Odpady mineralne	95,9	95,7	95,9
15.	Drobna frakcja popiołowa	291,5	290,9	291,7
16.	Odpady wielkogabarytowe	108,6	108,3	108,6
17.	Odpady budowlane	289,5	288,8	289,6
18.	Odpady niebezpieczne	14,5	14,4	14,5
Razem:		1618,2	1614,6	1618,8

Źródło: Obliczenia na podstawie wskaźników z KPGO

Na podstawie umów zawartych z mieszkańcami obsługę Gminy Zarzecze w zakresie odbioru odpadów prowadzą następujące przedsiębiorstwa:

- a) Przedsiębiorstwo Higieny Komunalnej TRANS- FORMERS w Przemysłu w miejscowości: Kisielów, Pełnatycze, Zarzecze, Roźniatów, Siennów, Łapajówka,
- b) Przeworska Gospodarka Komunalna w Przeworsku w miejscowości Zalesie, Żurawiczki, Maćkówka.

Odpady z obiektów użyteczności publicznej wywożone są również przez w/w przedsiębiorstwa na podstawie umowy.

Odpady komunalne odbierane są dwa razy w miesiącu lub jeden raz w miesiącu w zależności od miejscowości. Częstotliwość odbioru odpadów ustala się na zebraniach wiejskich.

Gromadzenie odpadów komunalnych i ich odbiór:

1. Dla zabudowy jednorodzinnej z dobrym dojazdem samochodu specjalistycznego odpady gromadzone są w pojemniki o pojemności 110 l, odbiór odbywa się jeden raz lub 2 razy w miesiącu wg harmonogramu.
2. Dla zabudowy jednorodzinnej z brakiem możliwości dojazdu odpady gromadzone są w workach foliowych o pojemności 110 l, które mieszkańcy kupują od firm wywożących odpady na terenie gminy.
3. Dla zabudowy wielorodzinnej (Osiedle Mieszkaniowe w Zarzeczu) – odpady gromadzone są w pojemnikach o pojemności 110 l, które są zlokalizowane w wolnostojących osłonach śmietnikowych i odbierane przez Przeworską Gospodarkę Komunalną 1 raz w tygodniu.

Mieszkańcy, którzy nie mają zawartych umów na odbiór odpadów z pojemników kupują oryginalne worki firm odbierających odpady na terenie Gminy Zarzecze.

Prawidłowe gromadzenie i odbiór odpadów komunalnych uwalniają nasze środowisko od degradacji, poprawiają estetykę i higienę naszej gminy. Wyłączenie ze strumienia odpadów, surowców wtórnych już u źródeł ich powstawania wymaga pełnej świadomości i dyscypliny. W zamian przynosi efekty społeczne, ekonomiczne i ekologiczne. Zmniejsza koszty wywozu odpadów, z także tempo wypełniania się składowisk.

Powszechnie wiadomo, że natura nie produkuje odpadów, wytwarza je człowiek i dlatego ta sfera naszego życia powinna być zorganizowana tak, by jak największą część odpadów odzyskać i ponownie wykorzystać.

W tym celu zostaje wprowadzona selektywna zbiórka odpadów komunalnych. Mieszkańcy indywidualnych gospodarstw otrzymują worki, których przeznaczenie będzie określał ich kolor.

Kolorem niebieskim oznaczone są worki do zbiórki makulatury. Do worków tych należy wrzucać:

- gazety, książki, zeszyty, katalogi,
- listy, papier do pisania, torebki papierowe,
- kartony, pudełka, tekturę falistą tp.

Kolorem białym oznaczone są worki do zbiórki szkła białego . Kolorem zielonym worki do zbiórki szkła kolorowego. Do worków należy wrzucać:

- opakowania ze szkła białego i kolorowego (butelki, pojemniki, słoiki itp.)
- stłuczkę szklaną wolną od zanieczyszczeń metalami i tworzywami.

Kolorem żółtym oznaczone są worki do zbiórki plastiku. Do worków tych należy wrzucać:

- opakowania po płynach i napojach (PET, czyste pojemniki po produktach mlecznych),
- pojemniki po materiałach sypkich,
- folie, reklamówki, woreczki foliowe,
- artykuły gospodarstwa domowego z tworzyw sztucznych.

Kolorem czerwonym oznaczone są worki do zbiórki puszek metalowych i metalu, dlatego też należy do nich wrzucać:

- puszki po konserwach, napojach, sokach itp.,
- drobny żelazny (nakrętki, kapsle),
- drobny złom metali kolorowych.

Tak posegregowane surowce wtórne oraz odpady wielkogabarytowe odbierane są bezpłatnie zgodnie z opracowanym harmonogramem. Worki do segregacji

mieszkańcy otrzymują również bezpłatnie co stanowi zachętę do segregacji odpadów. Pozostałe odpady jako balast są składowane do pojemników i odbierane przez firmy za odpłatnością. Firmy obsługujące gminę Zarzecze opracowały dla mieszkańców „Harmonogramy odbioru surowców wtórnych” oraz „Informatory ekologiczne”.

Tabela nr 3 Zestawienie umów na wywóz odpadów oraz ilość odebranych odpadów w Mg z terenu Gminy Zarzecze w latach 2002 , 2003 i 2004 r.

Wieś	Ilość gospodarst w domowych jednorodzi nnych	Ilość umów zawartych w 2002	Ilości odebranych odpadów w Mg 2002 r.	% ilości zawartych umów	Ilość umów zawartych w 2003	Ilości odebranych odpadów w Mg 2003 r.	% ilości zawartych umów	Ilość umów zawartych w 2004	Ilości odebranych odpadów w Mg 2004 r.	% ilości zawartych umów
Kisielów	93	62	19,2	66,66	67	18,5	72,04	65	18,95	69,89
Łapajówka	79	35	8,0	44,30	46	9,2	58,22	48	13,99	60,76
Maćkówka	202	18	13,0	8,91	38	26,6	18,81	21	9,23	10,40
Pełnatycze	160	65	15,8	40,62	69	17,9	43,12	73	22,11	45,63
Rożniatów	172	83	30,05	48,25	86	35,0	50,00	86	25,07	50,00
Siennów	274	81	38,3	29,56	91	44,3	33,21	99	28,86	36,13
Zalesie	98	64	20,8	65,30	63	26,6	64,28	62	13,01	63,26
Zarzecze	199	89	43,1	44,72	113	44,0	56,78	121	35,28	60,80
Żurawiczki	306	45	31,2	17,64	48	26,6	15,68	50	20,59	16,34
Razem:	1583	542	219,45	34,23	621	248,7	39,22	625	187,09	39,48

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z firm zajmujących się wywozem odpadów z terenu gminy Zarzecze(Przeworska Gospodarka Komunalna, TRANS-FORMERS)

Zorganizowaną zbiórką odpadów objętych jest około 40 % mieszkańców. Z porównania ilości wytworzonych w Gminie odpadów komunalnych oraz ilości odbieranych odpadów przez specjalistyczne firmy można wnioskować, że około 60 % odpadów trafia do środowiska w sposób niekontrolowany.

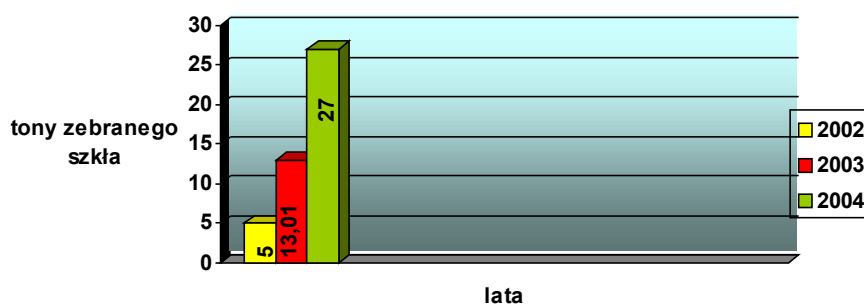
Różnica pomiędzy ilością odpadów wytworzonych, a zebranych wynika z faktu, że:

- systemem zbiórki odpadów komunalnych nie są objęci wszyscy mieszkańcy
- nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów,
- znaczna ilość odpadów jest spalana w gospodarstwach domowych,
- odpady organiczne są wykorzystywane między innymi w gospodarstwach.

Co roku w okresie wiosennym i jesiennym Gmina przy współudziale dzieci i młodzieży szkolnej przeprowadza zbiórkę stłuczki szklanej. W poszczególnych latach zebrano następującą ilość stłuczki szklanej:

- 2002 r. – 5,00 t
- 2003 r. – 13,01 t
- 2004 r. – 27,00 t

Wykres. nr 7. Ilość zebranego szkła w latach 2002 -2004



3.1.1. Odpady z ogrodów

Dla terenów wiejskich jednostkowy wskaźnik powstawania odpadów z ogrodów przyjęto z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, kształtuje się on na poziomie ok. 5 kg/M. Oszacowana ilość odpadów tej grupy wyniosła w 2003 roku około 36,2 Mg. Średni skład w tej grupie odpadów wynosi: 20 % odpady mineralne i 80 % odpady organiczne. Ze względu na wiejski charakter gminy znaczna część odpadów winna być zagospodarowywana (np. kompostowana).

3.1.2. Odpady wielkogabarytowe

Dla oszacowania odpadów wielkogabarytowych w strumieniu odpadów komunalnych przyjęto wskaźniki nagromadzenia z KPGO. Szacunkowa ilość odpadów wielkogabarytowych powstałych na terenie gminy w 2004 roku wynosiła około 108,6 Mg.

Tabela nr 4. Skład morfologiczny oraz szacunkowa ilość odpadów wielkogabarytowych wytwarzanych na terenie gminy Zarzecze w 2003 i 2004 roku.

Lp.	Strumień odpadów	Udział strumienia [%]	Ilość Odpadów w 2003 r. [Mg/rok]	Ilość Odpadów w 2004 r. [Mg/rok]
1	Drewno	60	64,98	65,16
2	Metale	30	32,49	32,58
3	Inne (balastowe, materace, plastik itp.)	10	10,83	10,86
Razem		100	108,3	108,6

Źródło: Obliczenia na podstawie wskaźników z KPGO

3.1.3. Odpady budowlane

Są to odpady pochodzące z budowy, demontażu obiektów budowlanych, wchodzące w strumień odpadów komunalnych.

Odpady tego typu powstają w trakcie prac budowlanych, remontowych, w drogownictwie, budownictwie przemysłowym i to zarówno w trakcie budowy jak i rozbiórki obiektów budowlanych. Odpady budowlane powstają w wielu dziedzinach gospodarki komunalnej, budowlanej, w rolnictwie i w wielu innych sektorach gospodarczych, dodatkowo zaliczamy tu wiele różnorodnych typów i rodzajów odpadów z tego sektora. Powoduje to znaczne rozproszenie źródeł wytwarzających te odpady i trudności w prawidłowym zbilansowaniu poszczególnych strumieni odpadów.

Analizując bilans poszczególnych strumieni odpadów powstających w trakcie budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, można wyróżnić kilka z nich:

- a) materiały i elementy budowlane o charakterze ceramicznym, takie jak beton, cegły, tynki, płyty,
- b) odpady z drewna, szkła i tworzyw sztucznych,
- c) asfalty odpadowe, smoła, papa,
- d) gleba i ziemia z wykopów i urobek z pogłębiania,
- e) złom stalowy i metali kolorowych oraz stopów metali.

Wskaźnik wytwarzania odpadów budowlanych i poremontowych przyjęto na poziomie wskaźnika zawartego w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami. Szacunkowa ilość tych odpadów wyniosła w 2004 roku około 289,6 Mg.

Tabela nr 5. Ilości poszczególnych strumieni odpadów wchodzących w skład odpadów budowlanych i poremontowych wytwarzanych w 2003 i 2004 roku w gminie Zarzecze

Strumień odpadu	Udział procentowy strumienia odpadu %	Ilość odpadu w 2003 r. Mg/rok	Ilość odpadu w 2004 r. Mg/rok
Cegła	40	115,52	115,84
Beton	20	57,76	57,92
Tworzywa sztuczne	1	2,89	2,9
Bitumiczna powierzchnia dróg	8	23,1	23,17
Drewno	7	20,22	20,27
Metale	5	14,44	14,48
Piasek	15	43,32	43,44
Inne	4	11,55	11,58
Razem	100	288,8	289,6

Źródło: Obliczenia na podstawie wskaźników z KPGO

3.1.4. Opady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Do odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych występujących na terenie gminy zostały zaliczone następujące odpady – zgodnie z katalogiem odpadów (załącznik do rozporządzenia – Dz. U. z 2001 roku Nr 112, poz. 1206): kwasy, zasady, rozpuszczalniki, odczynniki fotograficzne, środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (pestycydy, insektycydy, herbicydy itp.), urządzenia zawierające freony, lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć, zużyte oleje i tłuszcze, tusze, farby i lakiery, kleje lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne, farby drukarskie, detergenty zawierające substancje niebezpieczne, baterie i akumulatory, leki cytostatyczne i cytostaticzne, zużyte urządzenia elektroniczne i elektryczne,

drewno zawierające substancje niebezpieczne. Odpady te powinny zostać wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych i docelowo winny być wykorzystane lub unieszkodliwione.

Oszacowano również, że na terenie gminy w 2004 r. powstało ok. 14,5 Mg odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.

Tabela nr 6. Morfologia odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych w ujęciu procentowym (lata 2003 i 2004)

Strumień odpadu	%	Rok 2003 Mg/rok	Rok 2004 Mg/rok
Oleje i tłuszcze	8,1	1,17	1,17
Farby lakiery	48,2	6,94	6,99
Lepiszczce i żywice inne nie sklasyfikowane	6,8	0,98	0,99
Rozpuszczalniki	3,7	0,53	0,54
Kwasy, Alkalia	0,8	0,12	0,12
Leki (i środki kosmetyczne)	5,5	0,79	0,80
Pestycydy, (środki ochrony roślin)	1	0,14	0,15
Baterie i akumulatory	17,5	2,52	2,54
Lampy fluorescencyjne	1,5	0,22	0,22
Chemikalia	3,0	0,43	0,44
Środki czyszczące	3,5	0,5	0,51
Inne	0,4	0,06	0,06
Razem:	100,0	14,4	14,5

Źródło: Obliczenia na podstawie wskaźników z KPGO

3.1.5. Odpady z sektora gospodarczego

Porównując dane dotyczące działalność gospodarczej w gminie w latach 1994- 1998 można zauważyć, że w każdej dziedzinie działalności nastąpił wzrost liczby podmiotów gospodarczych, natomiast od roku 2004 widoczny jest spadek liczby podmiotów gospodarczych.

Tabela nr 7. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w gminie

Miejscowość	1994			1998			2004		
	Handel	Usługi	Wytwór - czość	Handel	Usługi	Wytwór - czość	Handel	Usługi	Wytwór - czość
Kisielów	5	0	0	6	2	0	5	2	0
Łapajówka	2	1	0	2	4	0	0	2	0
Maćkówka	9	14	2	11	14	2	7	5	0
Pełnatycze	2	8	0	2	8	0	4	7	1
Roźniatów	3	9	1	1	9	1	5	4	0
Siennów	15	11	4	11	11	5	1	2	0
Zalesie	4	2	0	5	1	0	2	2	1
Zarzecze	25	29	11	33	39	12	10	20	4
Żurawiczki	14	6	2	17	9	2	9	7	0
RAZEM:	79	80	20	88	97	22	43	51	6

Źródło: Dane własne gminy

Zarzecze to gmina typowo rolnicza, większość mieszkańców utrzymuje się wyłącznie z rolnictwa. Na terenie gminy Zarzecze brak większego przemysłu znajduje się jedynie kilka zakładów głównie o charakterze produkcyjno – usługowym. Usytuowane są one w różnych miejscowościach gminy.

Najważniejsze z nich to:

1. Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowe i Usług Wielobranżowych „BAMAL”

Sp. z o.o. w Przeworsku poleca usługi:

- młynarskie,
- piekarskie,
- kowalskie,

Zatrudnia 80 pracowników

2. GPR Guma i Plastik Recycling Sp. z o.o. Zarzecze 169

- prowadzi produkcję wyrobów gumowych (oponki)

Zatrudnia 300 pracowników

3. Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska“

Zatrudnia 41 pracowników

Prowadzi działalność:

a) handlową:

- w sklepach : spożywczych, spożywczo-przemysłowych AGD, z artykułami do produkcji rolnej(w tym sprzedaż środków do produkcji rolnej)
- towarów masowych, materiałów budowlanych, pasz, opałów

b) produkcyjną w piekarni w Zarzeczu:

- wypiek pieczywa podstawowego,
- wypiek pieczywa wieloziarnistego,
- wypiek pieczywa drobnego: zwykłego, półcukierniczego

Duże znaczenie dla rozwoju gospodarki na tutejszym terenie odgrywają indywidualni przedsiębiorcy. W 2004 roku odnotowano spadek działalności gospodarczych na naszych terenach, powodowane jest to trudnymi warunkami ekonomicznymi, wysoką konkurencją, brakiem rynków zbytu, wysokimi kosztami kredytów. Warunkiem rozwoju przedsiębiorczości będzie utrzymanie istniejących zakładów produkcyjno – usługowych poprzez wspieranie ich działalności i tworzenie dogodnych warunków dla powstawania nowych tego typu jednostek przemysłowych. Przyczyni się to w znacznym stopniu do spadku bezrobocia i polepszenia warunków życia mieszkańców.

Istotną rzeczą dla dalszego rozwoju gminy Zarzecze jest wzmocnienie sieci instytucji biznesu, czyli ośrodków wspomagających i uprawniających obrót kapitału, sprawniejsze funkcjonowanie rynku i postępujący rozwój przedsiębiorczości.

Barierą dla dalszego wielokierunkowego rozwoju gminy jest niewystarczająca dostępności do podstawowej infrastruktury społeczeństwa informacyjnego oraz usług informatycznych. Rozwój tej dziedziny spowoduje w znacznym stopniu

poprawę dostępu do informacji, rozwój nowych form prowadzenia działalności gospodarczej jak również rozwój usług elektronicznych. Przyczyni się to także w znacznym stopniu do zwiększenia liczby użytkowników łączy internetowych zarówno do celów związanych z prowadzeniem działalności gospodarczych, jak edukacją młodzieży, oraz ustawiczną edukacją dorosłych.

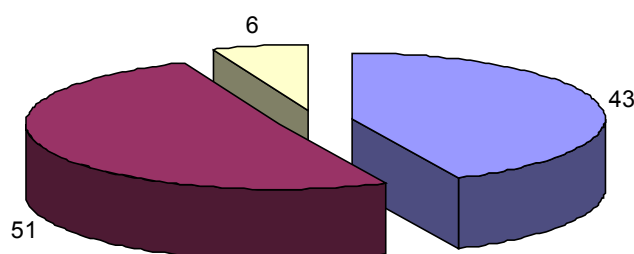
Struktura branżowa prowadzonych na terenie gminy działalności gospodarczych przedstawia się następująco:

Tabele nr 8. Struktura branżowa

Struktura branżowa	2004	%
Handel	43	43
Usługi	51	51
Wytwórczość	6	6
Razem:	100	100%

Źródło: Dane własne gminy

Wykres nr 8 Struktura branżowa



Największe zakłady gminy, a zarazem najwięksi wytwórcy odpadów, posiadają uregulowaną gospodarkę odpadami, zgodną z zasadami przedstawionymi w ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (z późniejszymi zmianami). Zakłady te posiadają decyzje administracyjne na wytwarzanie odpadów, prowadzona jest ewidencja zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Odpady, które nie mogą być odzyskane lub unieszkodliwione na miejscu przekazywane są odbiorcom (posiadającym stosowne zezwolenia), którzy dostarczają je do miejsc odzysku lub unieszkodliwienia.

Odpady komunalne wytwarzane przez zakłady pracy wywożone są na podstawie umów zawartych z Przeworską Gospodarką Komunalną. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych przez zakłady pracy oraz szkolnictwo w latach 2002 – 2004 przedstawia tabela nr 9.

Tabela nr 9. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych przez zakłady pracy oraz szkolnictwo w latach 2002-2004

<i>L.P</i>	<i>Nazwy zakładów</i>	<i>Ilość odpadów wytworzonych w Mg w 2002 r.</i>	<i>Ilość odpadów wytworzonych w Mg w 2003 r.</i>	<i>Ilość odpadów wytworzonych w Mg w 2004 r.</i>
1.	Spółdzielnia Mieszkaniowa	167,33	168,96	168,96
2.	Zespół Szkół Rolniczych	22,53	21,12	22,18
3.	Publiczne Gimnazjum	1,76	2,82	1,76
4.	Gminna Spółdzielnia SCH	2,11	2,11	2,21
5.	GPR Zarzecze	19,2	19,2	6,14
6.	Bamal Zarzecze	8,45	8,45	8,45
7.	Szkoła Podstawowa w Zarzeczu	3,52	3,52	5,99
Razem:		224,9	226,18	215,69

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Przeworskiej Gospodarki Komunalnej

W GPR Guma i Plastik Recycling sp. z o.o. w Zarzeczu Nr 169 w ramach prowadzonej działalności produkcji oponek gumowych oraz felg plastikowych jest wytwórcą odpadów. Z uwagi na stopień uciążliwości dla środowiska, powstają odpady zaliczane do niebezpiecznych oraz pozostałe odpady nie stwarzają nadmiernego zagrożenia dla środowiska, jednak uciążliwe ze względu na ich różnorodność i ilość.

Tabela nr 10 Zestawienie danych o odpadach niebezpiecznych z roku 2004 w GPR Guma i Plastik Recycling w Zarzeczu

L.p.	Nazwa odpadu	Kod odpadu niebezpiecznego	Ilość roczna w Mg	Sposób magazynowania	Sposób postępowania z odpadem		
					W	U	S
1.	Sorbenty, materiały filtracyjne (czyściwo)	15 02 02	0,3	Worki foliowe -wiata	-	D10	-
2.	Mineralne oleje hydrauliczne niezaw. zw. chlorowcoorganicznych	13 01 10	0,4	Beczki – wiata	R9	-	-
3.	Mineralne oleje siln. przekł. i smarowe	13 02 05	0,7	Beczki – wiata	R9	-	-
4.	Inne nie wymienione odpady zawierające substancje niebezpieczne	13 08 99	0,4	Beczki - wiata	R9	-	-
5.	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy	16 02 13	0,03	Pojemnik - wiata	R4 i R5	-	-
6.	Baterie i akumulatory ołowiowe	16 06 01	0,07	Pojemnik - wiata	R4 i R5	-	-
7.	Płyn hamulcowy	16 01 13	0,005	Pojemnik - wiata	R3 lub	D10	-
8.	Płyny zapobiegające zamarzaniu zaw. sub. niebezpieczne	16 01 14	0,01	Pojemnik - wiata	R3 lub	D10	-
Razem:			1,915				

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Zakładu GPR Guma i Plastik Recycling w Zarzeczu

Tabela nr 11 Zestawienie danych o odpadach innych niż niebezpieczne w GPR Guma i Plastik Recycling w Zarzeczu

l.p.	Nazwa odpadu	Kod odpadu innego niż niebezpieczne	Ilość roczna w Mg	Sposób magazynowania	Sposób postępowania z odpadem		
					W	U	S
1.	Cząstki i pyły żelaza i jego stopów	12 01 02	240,0	Kontenery	R4	-	-
2.	Cząstki i pyły metali nieżelaznych	12 01 04	5,0	Kontenery	R4	-	-
3.	Inne odpady z mechanicznej obróbki	19 12 13	5,0	Worki foliowe - plac	R14	-	-
4.	Odpady spawalnicze	12 01 13	0,04	Pojemnik lub worek foliowy	R14	-	D1 lub D5
5.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	5,0	Kontenery	R14	-	-
6.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	7,0	Kontenery	R14	-	-
7.	Opakowania z drewna	15 01 03	4,0	Plac utwardzony	R1	-	-
8.	Zawartość piaskowników	19 08 02	0,6	Piaskownik	R14	-	-
9.	Gruz betonowy	17 01 01	300,0	Działka	R10	-	-
10.	Zmieszane odpady cegły, tynków, betonu	17 01 07	150,0	Działka	R10	-	-
Razem:			716,64				

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GPR

Ponadto firma GPR Guma i Plastik Recycling Sp. z o.o. otrzymała zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku, zbierania i transportu odpadów innych niż niebezpieczne:

04 01 99 - odpady z przemysłu skórzanego i futrzarskiego w ilości do 3000 Mg/rok,

07 02 80 - odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy w ilości do 10 000 Mg/rok,

16 01 03 - zużyte opony w ilości do 3000 Mg/rok,

17 06 04 - materiały izolacyjne (izolacja gumowa przewodów energetycznych) w ilości do 600 Mg/rok,

16 01 22 - inne niewymienione odpady zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy, odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (dywaniki, uszczelki samochodowe i inne elementy gumowe z pojazdów za wyjątkiem opon samochodowych)] w ilości do 10 Mg/rok.

3.2. Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych

Odpady niebezpieczne powstają zarówno w sektorze gospodarczym, jak i komunalnym. Stanowią one szczególne zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego. Źródłem podstawowym powstawania odpadów niebezpiecznych są gospodarstwa domowe, działalność przemysłowa i usługowa, służba zdrowia, szkolnictwo, itp.

3.2.1. Odpady zawierające azbest

Do szczególnych odpadów niebezpiecznych powstających na terenie gminy Zarzecze zalicza się azbest.

Azbest ze względu na swoje właściwości (odporność na wysokie temperatury, działanie kwasów i substancji żrących, elastyczność), znalazł szerokie zastosowanie w produkcji głównie materiałów budowlanych.

Wykonywano m.in. płyty dachowe i elewacyjne, rury oraz elementy przewodów kanalizacyjnych i wentylacyjnych. Pozostałe wyroby zawierające azbest to waty, przedzie i tkaniny azbestowe, stosowane do termoizolacji i ochrony ogniowej. Miarą szkodliwości wyrobów zawierających azbest dla zdrowia ludzi jest stężenie wolnych włókien azbestu występujących w jednostce objętości. Azbest zawarty w materiałach staje się szkodliwy w chwili uwolnienia do powietrza włókien

w wyniku ścierania, pękania i kruszenia tych materiałów. Dlatego prace polegające na usuwaniu lub naprawie materiałów zawierających azbest mogą być prowadzone wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich robót oraz zatrudniających pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i wymianie materiałów zawierających azbest.

W celu uniknięcia groźby chorób, organizm ludzki nie powinien być ekspozowany na działanie powietrza znacznie zanieczyszczonego pyłami azbestowymi.

Przyjęto, że szkodliwe dla zdrowia pyły azbestu mieszczą się w klasie włókien o określonych wymiarach – są to tzw. włókna respirabilne, charakteryzujące się parametrami: długość większa niż 5 mm, średnica mniejsza niż 3 mm oraz stosunek długości do średnicy większy niż 3 do 1.

Są one nieusuwalne z organizmu, głęboko penetrują aparat oddechowy i mogą powodować trwałe w nim szkody, w tym: zwłóknienie płuc- azbestozę, choroby nowotworowe jak rak oskrzeli i międzybłoniak. Tak więc azbest stanowi zagrożenie dla naszego zdrowia, a nawet życia. Jednocześnie należy jednak podkreślić, że właściwe postępowanie z wyrobami zawierającymi azbest skutecznie ogranicza to ryzyko do poziomu, kiedy można powiedzieć, że praktycznie zagrożenie zdrowia zostaje wyeliminowane.

Z przeprowadzonej w gminie inwentaryzacji pokryć dachowych zawierających azbest uzyskano informacje na temat powierzchni i stanu pokryć dachowych zawierających azbest.

Tabela nr 12. Sumaryczne zestawienie pokryć dachowych eternitem w Gminie Zarzecze

Lp.	Miejscowość	Powierzchnia w m ²
1.	Kisielów	1630
2.	Łapajówka	8151
3.	Maćkówka	1949
4.	Pełnatycze	14700
5.	Rożniatów	2870
6.	Siennów	18989
7.	Zalesie	7575
8.	Zarzecze	9800
9.	Żurawiczki	9387
Ogółem		75051

Źródła: Dane własne gminy

Odpady zawierające azbest, pochodzące z terenu Gminy Zarzecze są odbierane przez uprawnione firmy i deponowane w wydzielonym miejscu na składowisku odpadów komunalnych w Młynach. Gmina będzie do 2030 r. prowadzić dofinansowanie kosztów demontażu, transportu oraz deponowania eternitu usuwanego przez mieszkańców gminy. Koszty te powinny być pokryte ze środków UE.

Tabela nr 13. Ilość poszczególnych składników odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych [dane literaturowe].

Lp.	Strumień odpadu	[%]	Ilość odpadów [Mg/rok]
1.	Aerozole	4	0,6
2.	Akumulatory	26	3,7
3.	Baterie	6	0,9
4.	Farby i lakiery	25	3,6
5.	Farmaceutyki	6	0,9
6.	Rozpuszczalniki	18	2,6
7.	Świetlówki	1	0,1
8.	Zużyte oleje	2	0,3
9.	Inne	12	1,7
Razem		100	14,4

Źródło: Obliczenia na podstawie wskaźników z KPGO

3.2.2. Odpady występujące w produkcji rolnej –środki ochrony roślin

Problematyka odpadów typu środki ochrony roślin dotyczy ich stosowania w rolnictwie jak również przeterminowanych składowanych w gospodarstwach.

Z uwagi na wysoką cenę pestycydów, herbicydów i fungicydów na terenie gminy Zarzecze wg własnego rozeznania nie występują tego rodzaju przeterminowane środki chemiczne. Problemem stają się natomiast odpady opakowaniowe po środkach ochrony roślin. Odpady te trafiają głównie do odpadów komunalnych.

3.2.3. Odpady medyczne i weterynaryjne

Określenie wielkości produkcji tych odpadów oraz ich składu morfologicznego jest trudne, ponieważ nie istnieje w Województwie Podkarpackim baza danych, z której takie informacje można by uzyskać.

Odpady medyczne - są to odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań w zakresie medycyny.

Miejscami powstawania odpadów medycznych na terenie gminy są:

- Ośrodek zdrowia w Zarzeczu
- Ośrodek zdrowia w Żurawiczkach

Zgodnie z danymi WHO wśród odpadów wytwarzanych w placówkach służby zdrowia około:

- a) 75% - 90% - stanowią odpady nie stanowiące zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi (odpady komunalne, komunalnopodobne)
- b) 10% - 25% - odpady medyczne.

Odpady weterynaryjne - są to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z wprowadzeniem badań naukowych i doświadczeniach na zwierzętach.

Wśród odpadów powstających w placówkach weterynaryjnych można wyróżnić odpady:

- a) o charakterze komunalnym
- b) odpady infekcyjne i specjalne, należące do grupy odpadów niebezpiecznych.

Odpady o charakterze komunalnym odbierane są przez firmę, która odbiera odpady od mieszkańców.

Gmina nie posiada własnych instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części. Dlatego usługi w tym zakresie wykonuje Przedsiębiorstwo Wielobranżowe sp. z o.o. UTIRES w Leżachowie. W chwili obecnej koszty transportu i utylizacji przeżuwaczy pokrywa Agencja Restrukturyzacji i Modernizacja Rolnictwa oraz rolnicy. Koszt transportu i utylizacji świń i koni pokrywają w całości sami rolnicy. Urząd pokrywa koszty związane z transportem i utylizacją bezdomnych zwłok zwierzęcych.

3.2.4. Baterie i akumulatory

Na terenie gminy nie prowadzi się zbiórki baterii. Są to niewielkie ilości, które trafiają do strumienia odpadów komunalnych. Natomiast zużyte akumulatory odbierane są przez sklep prowadzący sprzedaż akumulatorów (firma MARAN z siedzibą w Zarzeczu 4A), który posiada stosowne zezwolenie na zbiórkę odpadów akumulatorowych.

3.2.5. Osady ściekowe

Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest na terenie gminy Zarzecze w miejscowości Zarzecze. Zgodnie z danymi w projekcie technicznym rozbudowy i modernizacji oczyszczalni średnia dobowa przepustowość wynosi 450m³, natomiast faktyczny dopływ ścieków do oczyszczalni wynosi do 300 m³ / dobę. Ścieki z miejscowości Pełnatycze, Roźniatów, Siennów, Łapajówka, dostarczane są do oczyszczalni ścieków za pomocą pomp z nożem tnącym, natomiast ścieki z miejscowości Zarzecze, Kisielów dostarczane są do przepompowni zbiorczej przed oczyszczalnię za pomocą pomp rozdrabniających (bez noży tnących) gdzie powstają skratki na kracie koszowej.

Miesięcznie uzyskujemy średnio 125 kg skratek.

Przewiduje się gromadzenie skratek sklasyfikowanych jako kod. 190801 w ilości 1,5 Mg/rok.

Jednym ze sposobów ograniczania odpadów stałych (skratek) w naszym systemie kanalizacyjnym jest zastosowanie w przepompowniach ścieków pomp zatapialnych z nożami tnącymi w trzech wioskach tj. Pełnatycze, Roźniatów, Siennów. Sposobem na ograniczenie ilości osadu nadmiernego jest zastosowanie preparatu uszlachetniającego typu „TRIGGER – 2” co zmniejsza jego uwodnienie przed wprowadzeniem do systemu „DRAIMAD”. Sposobem ograniczenia

negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko (osad nadmierny) jest jego zastosowanie do rekultywacji zamkniętego składowiska odpadów w Pełnatyczach oraz nawóz dla wierzby krzewiastej.

Ustabilizowany osad nadmierny przepompowany jest z komory tlenowej stabilizacji do stacji odwadniania osadu „DRAIMAD” – 2 MB (sześcioworkowej). Proces odwadniania osadu zachodzi w workach z tworzywa hydrofobowego TNT. W trakcie kilkugodzinnego cyklu pracy trzech modułów 2 MB, zespół przygotowania CMP 03 – M oraz miksera statycznego do mierzenia polielektrolitu z osadem jego uwodnienia maleje do wartości 85 – 80 %. Następnie worki po szczelnym zamknięciu przez specjalne urządzenia zamykające są transportowane wózkiem ręcznym do zdejmowania i transportowania osadu na poletko ociekowe znajdujące się przy stacji „DRAIMAD” w budynku oczyszczalni. Po składowaniu przez okres 2-3 miesięcy uzyskuje się zawartość suchej masy w granicach 50 – 70 %. Odwodnione w ten sposób osady załadowywane będą na przyczepy ciągnikowe i wywożone na składowisko komunalne w Pełnatyczach celem przeprowadzenia rekultywacji gruntów.

Rekultywacja terenu składowiska będzie prowadzona w kierunku rolnym, celem urządzenia na tym terenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.

Piasek z piaskowników i skratki będą sukcesywnie pakowane ręcznie w worki z tworzywa sztucznego i umieszczane na poletkach ociekowych przy osadzie nadmiernym skąd co kwartał będą załadowane w worki na przyczepę ciągnikową i odwiezione na składowisko odpadów za odpłatnością.

Osad nadmierny magazynowany będzie w workach TNT przez okres 3 m-cy na poletku ociekowym oczyszczalni, następnie wywożony na miejsce rekultywacji.

3.3. Rekultywacja składowiska w Pełnatyczach

Teren rekultywowanego składowiska odpadów znajduje się w południowo-zachodniej części miejscowości gminnej Pełnatycze w odległości około 1500 m od terenów zabudowy zagrodowej. Dojazd do składowiska drogą gminną do pól.

Składowisko zlokalizowane jest wg oznaczeń na mapie ewidencji gruntów na działce Nr 805/7 oraz częściowo na działce 805/6.

Są to grunty orne klasy bonitacyjnej IV a i w części nieużytki . Całkowita powierzchnia wynosi około 0,60 ha.

Prace rekultywacyjne zostały podzielone na IV etapy. W 2004 roku wykonano I i II etap tj.:

- mechaniczne wyrównanie terenu składowiska,
- wykonanie drenażu i zbiornika odcieku,
- ułożenie warstwy izolacyjnej z gliny lub iłu grubości 30 cm,
- pokrycie terenu składowiska warstwą gleby próchnicznej grubość 30 cm z wykonaniem bronowania,
- nawożenie osadami ściekowymi,
- uprawa gleby, nawożenie, siew gorczycy na nawóz zielony,
- skoszenie roślin – nawozu zielonego,
- nawożenie mineralne oraz osadami ściekowymi,

Do wykonania pozostało:

- głęboka orka,
- sadzenie wierzby krzewiastej,
- odchwaszczanie chemiczne,
- odchwaszczanie mechaniczne,
- nawożenie mineralne i osadami ściekowymi,
- wycięcie zimą pędów jednorocznych wierzby,

- w razie potrzeby odchwaszczanie,

- nawożenie osadami ściekowymi,

Wycinanie pędów wierzby krzewiastej co 1 do 3 lat. Nawożenie osadami ściekowymi. Monitoring składowiska przez okres 30 lat.

W ramach monitoringu poeksploatacyjnego wykonywane są następujące czynności:

1) mierzony jest poziom wód podziemnych w otworach piezometrycznych co 6 miesięcy,

2) badany jest skład wód podziemnych z piezometrów co 6 miesięcy w następujących parametrach:

- odczyn pH,

- przewodność elektrolityczna właściwa,

- metale węgiel organiczny,

- suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)

3) mierzona jest ilość dopływającego do zbiornika odcieku co 6 miesięcy,

4) badany jest skład wód odciekowych co 6 miesięcy w parametrach jak w punkcie 2),

5) raz w roku badany jest przebieg osiadania powierzchni składowiska metodami geodezyjnymi z wykorzystaniem ustalonych reperów (np. pokrywy piezometrów),

6) z uwagi na rodzaj złożonych odpadów (głównie mineralne) nie będzie występował gaz składowiskowy w ilościach mierzalnych.

3.4. Edukacja ekologiczna

We wszystkich szkołach na terenie Gminy rozwijane są różne formy edukacji ekologicznej związane głównie ze sferą wychowawczą dzieci i młodzieży (konkursy, pokazy, występy).

Największe zasługi na rzecz ochrony środowiska posiada Szkoła Podstawowa w Siennowie, która od 1995 r. prowadzi selektywną zbiórkę odpadów oraz bierze udział w konkursach dotyczących zagospodarowania odpadów. W 1995 r. otrzymała wyróżnienie Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej za krzewienie edukacji ekologicznej wśród dzieci i młodzieży.

W 1998 r. Szkoła Podstawowa w Siennowie była laureatem IV edycji konkursu ogłoszonego przez Recykling Centrum. Natomiast w 1999 r. zajęła w V edycji konkursu 7 miejsce. W 1999 r. w podsumowaniu akcji „Sprzątanie Świata” w Siennowie uczestniczyła Pani Mira Stanisławska – Meysztowicz z Fundacji Nasza Ziemia, która w dniu 9.10.2001 r. po raz drugi gościła w Siennowie.

W programie „Spotkania Przyjaciół Ziemi” odbyły się konferencje nt: „Edukacja Ekologiczna – jak dotrzeć do dorosłych” oraz „Recycling odpadów – możliwości na dziś i szanse na jutro”. Odbyły się również występy artystyczne uczniów oraz poczęstunek ekologiczny.

Dzieci, młodzież i nauczyciele mają coraz to ciekawsze pomysły w zakresie ochrony środowiska i tak uczniowie VI klasy Szkoły Podstawowej im. Jana Pawła II w Zarzeczu podczas apelu w dniu 21.09.2001 r. złożyli dar dla Matki-Ziemi – pisemne przyrzeczenie zobowiązujące do wykonania zadań na rzecz ochrony przyrody.

Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Zarzeczu wzięła udział w INTERNETOWYM konkursie Ekopyt, zajmując IV miejsce. Ponadto uczennica

Gimnazjum w Zarzeczu brała udział na szczeblu wojewódzkim w olimpiadzie ekologicznej „Forum Ochrony Przyrody”

Rozdział VI

Prognoza zmian ilości odpadów

4.1. Metodyka opracowania prognozy

Do oszacowania ilości wytworzonych odpadów komunalnych w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Zarzecze przyjęto wskaźniki zawarte w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami (KPGO).

Przyjęte wskaźniki są średnimi dla Polski i przyjętymi wartościami średnimi dla województwa. Przyjęcie tych wartości niesie za sobą pewne zagrożenie dotyczące określenia rzeczywistej ilości odpadów. Nie ma to jednak większego wpływu na formułowanie celów oraz kierunków działań, jak również na przyjęcie konkretnych działań operacyjnych dążących do poprawy stanu gospodarki odpadami w gminie. Natomiast ma to wpływ na zwymiarowanie potrzebnej infrastruktury technicznej, która pozwoli na osiągnięcie zamierzonych celów ilościowych dotyczących głównie odzysku i recyklingu odpadów komunalnych.

4.2. Odpady z sektora komunalnego

4.2.1 Odpady komunalne

Prognozę ilości i jakości odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Zarzecze określono na podstawie danych statystycznych i literaturowych (wskaźnik przyrostu liczby mieszkańców oraz zmiany wskaźnika Produktu Krajowego Brutto).

Pierwszy ze wskaźników zasadniczo wpływa na ilość wytwarzanych odpadów, wraz ze wzrostem liczby mieszkańców wzrasta liczba wytwórców odpadów.

Drugi ze wskaźników wpływa na morfologiczny skład odpadów, wraz ze wzrostem lub spadkiem zamożności ludzi zmienia się model konsumpcyjny, a tym samym zmienia się skład powstających odpadów.

Do obliczenia prognozy demograficznej dla gminy Zarzecze przyjęto 2,6 % wzrost liczby ludności do roku 2012.

Tabela nr 14. Prognoza ludności dla Gminy Zarzecze na lata 2005 – 2012

Lp.	Lata	Prognozowana liczba ludności [M]
1.	2005	7260
2.	2006	7279
3.	2007	7298
4.	2008	7317
5.	2009	7336
6.	2010	7355
7.	2011	7374
8.	2012	7393

Źródło: opracowanie własne na podstawie wskaźników z KPGO

Skład odpadów komunalnych uzależniony jest od: charakteru miejscowości, typu i rodzaju zabudowy oraz wyposażenia w różnego rodzaju instalacje. Wartości te są trudne do oszacowania, a analizy składu odpadów nie były wykonywane.

Skład odpadów z terenów o zabudowie rozproszonej różni się od terenów o zabudowie zwartej. Różnice te przede wszystkim polegają na mniejszej zawartości odpadów kuchennych, zwłaszcza pochodzenia roślinnego, które w warunkach zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej są kompostowane w przydomowych ogródkach lub wykorzystywane jako karma dla zwierząt. Podobnie jest z papierem, który jest spalany w paleniskach przydomowych. Według krajowego planu gospodarki odpadami średnia ilość odpadów komunalnych wytworzonych przez jednego mieszkańca wynosi w Polsce 290 kg/rok, na Podkarpaciu 200 kg/rok.

Natomiast średnia ilość odpadów komunalnych wytworzonych w ciągu roku przez jednego mieszkańca dla gminy Zarzecze wynosi **220 kg/rok**.

Prognozowane ilości poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych w gminie Zarzecze przedstawia tabela nr 15

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Zarzecze na lata 2005 -2012

Tabela nr 15. Prognozowana ilość odpadów komunalnych dla gminy Zarzecze

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	2005 [Mg]	2006 [Mg]	2007 [Mg]	2008 [Mg]	2009 [Mg]	2010 [Mg]	2011 [Mg]	2012 [Mg]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	160,5	160,9	161,4	161,7	162,2	162,6	163,0	163,5
2.	Odpady zielone	30,2	30,3	30,4	30,4	30,5	30,6	30,7	30,8
3.	Papier i tektura nieopakowaniowe	77,5	77,5	77,7	77,9	78,1	78,3	78,5	78,7
4.	Opakowania z papieru i tektury	112,0	112,3	112,6	112,9	113,2	113,5	113,8	114,1
5.	Opakowania wielomateriałowe	12,6	12,6	12,6	12,7	12,7	12,7	12,8	12,8
6.	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	152,7	153,1	153,5	153,9	154,3	154,7	155,1	155,5
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	49,2	49,3	49,4	49,5	49,7	49,8	49,9	50,1
8.	Tekstyliia	33,8	33,9	33,9	34,0	34,1	34,2	34,3	34,4
9.	Szkło nieopakowaniowe	7,3	7,3	7,3	7,2	7,3	7,4	7,4	7,4
10.	Opakowania ze szkła	137,4	137,5	137,9	138,2	138,6	138,9	139,3	139,7
11.	Metale	33,0	33,1	33,2	33,3	33,4	33,5	33,6	33,6
12.	Opakowania z blachy stalowej	11,8	11,9	11,9	11,9	11,9	12,0	12,0	12,1
13.	Opakowania z aluminium	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5
14.	Odpady mineralne	96,2	96,5	96,7	96,9	97,2	97,5	97,7	98,0
15.	Drobna frakcja popiołowa	292,4	293,2	294,0	294,7	295,5	296,3	297,0	297,8
16.	Odpady wielkogabarytowe	108,9	109,2	109,5	109,8	110,0	110,3	110,6	110,9
17.	Odpady budowlane	290,4	291,2	291,9	292,7	293,4	294,2	295,0	295,7
18.	Odpady niebezpieczne	14,5	14,6	14,6	14,6	14,7	14,7	14,8	14,8
Razem		1623,8	1627,8	1631,9	1635,7	1640,3	1644,7	1649	1653,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wskaźników z KPGO

Niestabilna sytuacja gospodarcza powoduje, że niezwykle trudno jest prognozować ilości odpadów, które będą wytwarzane w sektorze gospodarczym. Wprowadzanie nowych (niskoodpadowych) technologii, dążenie do maksymalnego wykorzystania posiadanych materiałów i surowców, a także wprowadzanie w zakładach systemów jakościowych (np. ISO 9000 czy 14001) powodować powinno ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów oraz ich możliwie największe wykorzystanie.

4.2.2. Osady ściekowe

Prognozując ilości ścieków, jakie będą trafiały na oczyszczalnię oraz ilości komunalnych osadów ściekowych do roku 2012, uwzględniono zmiany w gospodarce wodno-ściekowej na terenie gminy Zarzecze.

Prognozy te będą się wiązać z:

- a) rozbudową i modernizacją oczyszczalni ścieków
- b) rozbudową nowych sieci kanalizacyjnych
- c) wdrożeniem nowych technologii przerobu, zagospodarowania i unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych, wymiana linii zagęszczenia osadów (prasa i pakowanie).

Zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami i Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami przyjęto stały wzrost ilości osadów wytwarzanych w przeliczeniu na mieszkańca:

- a) lata 2000–2005 – 5%
- b) lata 2005-2010 – 10%
- c) lata 2010-2014 – 15%

Możliwe kierunki zagospodarowania i unieszkodliwienia komunalnych osadów ściekowych w gminie:

- składowanie
- kompostowanie
- wykorzystanie do niwelacji, rekultywacji i na cele rolnicze.

4.2.3. Odpady wielkogabarytowe

Tabela nr 16. Prognoza ilości składników odpadów wielkogabarytowych 2005-2012 (Mg/rok) na terenie gminy Zarzecze

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Strumień odpadu								
Drewno	65,34	65,52	65,7	65,88	66	66,18	66,36	66,54
Metale	32,67	32,76	32,85	32,94	33	33,09	33,18	33,27
Inne	10,89	10,92	10,95	10,98	11	11,03	11,06	11,09
Razem	108,9	109,2	109,5	109,8	110,0	110,3	110,6	110,9

Źródło: Obliczenia wykonane na podstawie wskaźników z KPGO

4.2.4. Odpady budowane

Tabela nr 17. Prognoza ilości odpadów budowlanych w 2005-2012 (Mg/rok) na terenie gminy Zarzecze

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Strumień odpadu								
Cegła	116,16	116,48	116,76	117,08	117,36	117,68	118	118,28
Beton	58,08	58,24	58,38	58,54	58,68	58,84	59	59,14
Tworzywo sztuczne	2,9	2,9	2,92	2,93	2,93	2,94	2,95	2,96
Bitumiczna powierzchnia dróg	23,23	23,3	23,35	23,42	23,47	23,54	23,6	23,66
Drewno	20,33	20,38	20,43	20,49	20,54	20,59	20,65	20,7
Metale	14,52	14,56	14,6	14,64	14,67	14,71	14,75	14,79
Piasek	43,56	43,68	43,79	43,91	44,01	44,13	44,25	44,36
inne	11,62	11,65	11,68	11,71	11,74	11,77	11,8	11,83
Razem:	290,4	291,2	291,9	292,7	293,4	294,2	295,0	295,7

Źródło: Obliczenia wykonane na podstawie wskaźników z KPGO

4.2.5. Odpady niebezpieczne

Tabela nr 18. Prognoza ilości poszczególnych odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych (Mg/rok) na terenie gminy Zarzecze

Strumień odpadu	%	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Oleje i tłuszcze	8,1	1,17	1,18	1,18	1,18	1,19	1,19	1,20	1,20
Farby lakiery	48,2	6,99	7,04	7,04	7,04	7,09	7,09	7,13	7,13
Lepiszcze i żywice inne nie sklasyfikowane	6,8	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,01	1,01
Rozpuszczalniki	3,7	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,55	0,55
Kwasy, Alkalia	0,8	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Leki (i środki kosmetyczne)	5,5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,81	0,81	0,81	0,81
Pestycydy, (środki ochrony roślin)	1	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Baterie i akumulatory	17,5	2,54	2,56	2,56	2,56	2,57	2,57	2,59	2,59
Lampy fluorescencyjne	1,5	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Chemikalia	3,0	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Środki czyszczące	3,5	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,52	0,52
Inne	0,4	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Razem:	100,0	14,5	14,6	14,6	14,6	14,7	14,7	14,8	14,8

Źródło: Obliczenia wykonane na podstawie wskaźników z KPGO

Ze względu na prognozy demograficzne zakładające niewielkie różnice w ilości mieszkańców Gminy Zarzecze do 2012 r., różnice w prognozowanej ilości wytwarzanych odpadów są niewielkie.

***Rozdział V
Założenia, cele
i zadania przyjętego systemu
gospodarki odpadami***

5.1. Zadania i cele PGO

Cele tworzonego planu gospodarki odpadami w gminie Zarzecze w pierwszej kolejności zdeterminowane są zapisami ustawowymi, cele te to:

- zapobieganie powstawaniu odpadów
- ograniczanie ich ilości
- ograniczanie negatywnego skutku ich oddziaływania
- zmiana istniejącego sposobu postępowania z odpadami

5.2. Odpady z sektora komunalnego

5.2.1. Odpady komunalne

5.2.1.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawania odpadów, ograniczenia ilości oraz negatywnego oddziaływania na środowisko

Priorytetowym celem powinna być ochrona środowiska przed odpadami, ponieważ stanowią one źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Poniższy cel ekologiczny jest zgodny z polityką ekologiczną państwa w gospodarce odpadami (zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, unieszkodliwienie odpadów niewykorzystanych w sposób bezpieczny dla środowiska).

Cel ogólny długookresowy do roku 2012:

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

Cel ten jest formułowany analogicznie jak dla obszaru województwa podkarpackiego oraz powiatu przeworskiego.

Cele krótkoterminowe na lata 2005 – 2008:

1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy.
2. Skierowanie w roku 2006 na składowiska do 80% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 2002).
3. Osiągnięcie do końca roku 2008 zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych:
 - odzysku – 50%
 - recyklingu – 25%
4. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 75% wytworzonych odpadów komunalnych.

Cele średnio- i długookresowe na lata 2009 – 2012:

1. Skierowanie w roku 2010 na składowiska nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 2002).
2. Deponowanie w roku 2012 na składowiskach nie więcej niż 50% wszystkich odpadów komunalnych.

Kierunki działań dla osiągnięcia założonych celów:

1. Podnoszenie świadomości społecznej mieszkańców gminy poprzez ciągłą edukację, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów oraz segregacji odpadów.

2. Wprowadzanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie.
3. Konsekwentne wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów na obszarze całej gminy.
4. Sukcesywna eliminacja odpadów ulegających biodegradacji z odpadów kierowanych na składowiska.
5. Wdrażanie systemów zbiórki i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.
6. Rozwój systemów zbiórki i zagospodarowania odpadów wielkogabarytowych i budowlanych.

5.2.2. Plan działania odpadami komunalnymi

Ze względu na ustawowy obowiązek respektowania ustaleń planu gospodarki odpadami wyższego rzędu, proponuje się przyjęcie planu gospodarki odpadami komunalnymi według ustaleń „Planu gospodarki odpadami dla powiatu przeworskiego”, w którym przeanalizowano dwa warianty prowadzenia gospodarki odpadami na terenie powiatu przeworskiego.

WARIANT I

Gminy powiatu przeworskiego skorzystają z opcji zakładanej w WPGO (2003) i na terenie powiatu funkcjonować będzie Zakład Zagospodarowania Odpadów dla obsługi gmin powiatu przeworskiego.

W celu prawidłowego funkcjonowania Zakład Zagospodarowania Odpadów zgodnie z zasadą „bliskości” (ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r., Dz. U. Nr 62, poz. 628), przyjęto, że optymalna odległość centrum gminy nie będzie większa niż 30 km od Zakładu Zagospodarowania Odpadów.

Niezbędnymi elementami Zakładu Zagospodarowania Odpadów powinny być:

- składowisko odpadów
- stanowisko doczyszczania, konfekcjonowania i kompaktowania surowców wtórnych
- stanowisko rozbiórki odpadów wielkogabarytowych
- stanowisko rozdrabniania gruzu budowlanego
- magazyn materiałów niebezpiecznych.

Do czasu wybudowania Zakładu Zagospodarowania Odpadów gminy składować będą odpady na istniejących składowiskach odpadów aż do wypełnienia składowisk zgodnie z warunkami zawartymi w decyzjach o zamknięciu składowisk lub wywozić odpady poza teren powiatu.

Obsługę ludności zapewnia Zakład Zagospodarowania Odpadów „Przeworsk”, który prowadzi rozliczenia finansowe z mieszkańcami i który dysponuje uzyskanymi środkami finansowymi.

Odpady dowożone z gmin są wazone i rejestrowane, dla każdej z gmin prowadzony jest bilans odpadów dostarczonych.

Zakład Zagospodarowania Odpadów współpracuje z odbiorcami odpadów i organizacjami odzysku. Z uzyskanych przychodów finansuje zbiórkę odpadów i pozostałe formy działalności oraz prowadzi inwestycje w ramach całego systemu.

Do obowiązków Zakładu Zagospodarowania Odpadów należy:

- a) organizacja systemu logistycznego
- b) przyjmowanie odpadów i ich segregacja
- c) przetwórstwo odpadów
- d) sprzedaż odpadów i produktów ich przetwórstwa

- e) współpraca z innymi firmami usuwającymi odpady
- f) zakup worków, pojemników, kontenerów
- g) zakup samochodów, ciągników, przyczep do transportu odpadów
- h) zakup i budowa kompostowni, stacji segregacji odpadów, pras, pomieszczeń do magazynowania odpadów, miejsc demontażu odpadów wielkogabarytowych, oraz urządzeń pozwalających na zagospodarowanie odpadów budowlanych, magazynu odpadów niebezpiecznych
- i) organizacja i obsługa Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych,
- j) zakup i obsługa Mobilnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych
- k) budowa składowiska odpadów Zakładu Zagospodarowania Odpadów
- l) rozwój infrastruktury i dalsze inwestycje
- m) przedstawienie raportów, sprawozdań i analiz dla gmin
- n) prowadzenie i koordynacja edukacji ekologicznej związanej z gospodarką odpadami.

Do obowiązku gmin należy:

- a) opracowanie i uchwalenie „Regulaminu utrzymania porządku i czystości na terenie gminy
- b) współpraca z Zakładem Zagospodarowania Odpadów w rozwiązywaniu problemów związanych z gospodarką odpadami na terenie gminy
- c) prowadzenie edukacji na terenie gminy.

WARIANT II

Na terenie powiatu nie będzie funkcjonował Zakład Zagospodarowania Odpadów, gminy prowadzić będą odrębną gospodarkę odpadami, zgodnie ze

swoimi obowiązkami, wytwarzane odpady wywożone będą poza teren gminy na podstawie umów zawartych z przedsiębiorstwami komunalnymi.

Do obowiązków gmin należy:

- a. opracowanie i uchwalenie „Regulaminu utrzymania porządku i czystości na terenie gminy”
- b. wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy: zakup worków, pojemników, kontenerów
- c. budowa Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych
- d. organizacja okresowych zbiórek odpadów wielkogabarytowych i tekstylnych
- e. organizacja okresowych zbiórek odpadów niebezpiecznych z użyciem specjalistycznego samochodu – Mobilnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych
- f. prowadzenie edukacji ekologicznej na terenie gminy.

5.2.2.1. Działania poprawiające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania

a) zbiórka i transport odpadów

Pierwszym ogniwem systemu usuwania i unieszkodliwiania odpadów jest ich gromadzenie w miejscu powstawania. Magazynowanie odpadów powinno być procesem przejściowym i krótkotrwałym.

Na obszarze gminy w roku bieżącym. została wprowadzona selektywna zbiórka odpadów systemem „u źródła” oraz wprowadzono system specjalnych pojemników do selektywnej zbiórki szkła bezbarwnego i kolorowego. Pojemniki

ustawione w sąsiedztwie „centra zbiórki” przy szkołach i obiektach użyteczności publicznej.

System „u źródła” jest najskuteczniejszą, a zarazem najtrudniejszą formą selektywnej zbiórki odpadów tj. indywidualna zbiórka na każdej posesji. Otrzymanie czystych, jednorodnych odpadów jest zaletą tej formy, natomiast duża liczba worków foliowych i koszty związane z transportem są wadą. Selekcja „u źródła” jest formą elastyczną, umożliwiającą stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcjonowania.

Pojemniki ustawione w sąsiedztwie jest to najprostszy system polegający na ustawieniu w wybranych newralgicznych miejscach, specjalnych pojemników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów użytkowych. Szczególnie przydatny ten system jest przy obiektach użyteczności publicznej, szkołach oraz osiedlu mieszkaniowym.

Prowadzenie i efekty selektywnej zbiórki w dużej mierze zależą od świadomości, aktywności i zmiany nawyków społeczeństwa, dlatego program edukacyjny realizowany będzie na wielu płaszczyznach i różnymi metodami.

Chcąc czynnie włączyć mieszkańców Gminy w system selektywnego zbierania odpadów komunalnych zostaną wykonane i rozniesione ulotki informacyjne o systemie segregacji, kalendarze z zaznaczeniem terminu odbioru odpadów.

W szkołach zostaną przeprowadzone szkolenia uczniów w zakresie segregacji odpadów. Kontynuowane będą „Akcje Sprzątania Świata” we wszystkich szkołach.

Odbiór napełnionych worków z posesji odbywał się będzie w określonym terminie, a co najważniejsze nieodpłatnie. Mieszkańcy nie będą ponosić żadnych kosztów związanych z zakupem worków i ich odbiorem. Również bezpłatnie raz na kwartał będzie się odbywał odbiór odpadów wielkogabarytowych. Selektywna zbiórka

odpadów została wprowadzona kompleksowo we wszystkich gospodarstwach na terenie całej gminy.

Selektywna zbiórka odpadów oraz recykling stanowią podstawę racjonalnej gospodarki odpadami. Korzyści selektywnej zbiórki odpadów to przede wszystkim zmniejszenie strumienia odpadów komunalnych na składowisku. Racjonalne i bezpieczne dla środowiska gospodarowanie odpadami zapewnia system oparty na selektywnej zbiórce w miejscu ich powstania oraz gospodarczym wykorzystaniu.

Szczególnie istotne z punktu widzenia celu jest właściwe zbieranie odpadów ulegających biodegradacji. Aby umożliwić selektywną zbiórkę odpadów ulegających biodegradacji, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie w osobnym pojemniku.

Zbiórka odpadów ulegających biodegradacji może być następującymi metodami:

- a) bezpośrednio z domostw (zbiórka przy krawężniku),
- b) z zastosowaniem pojemników ustawionych w bezpośrednim sąsiedztwie gospodarstw domowych (centra zbiórki),
- c) poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku (centra recyklingu).

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych może odbywać się następującymi metodami:

- a) okresowy odbiór bezpośrednio od ich właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie,
- b) dostarczanie sprzętu do zakładu unieszkodliwiania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem,
- c) bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego). Ta forma

pozyskiwania odpadów upraszcza system zbiórki odpadów i ich usuwania, a jednocześnie odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych,

- d) system wymienny polegający na przekazaniu jeszcze sprawnego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

Podstawową metodą pozyskiwania odpadów tekstylnych jest zbiórka do specjalnych pojemników. Prowadzona jest ona z reguły odrębnie od systemów selektywnej zbiórki odpadów organizowanych przez przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej.

Zbiórką i transportem odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania zajmować się powinny:

- a) wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe
- b) specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów

Zaleca się aby na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko.

Przy zbiórce odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych zaleca się stosowanie następującego systemu organizacyjnego:

- a) utworzenie gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych przyjmującego bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw,
- b) regularny odbiór odpadów przez specjalistyczny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych) jako uzupełnienie systemu. Do tego

celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio cztery razy w roku)

- c) zbiórka przez sieć handlową np. apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami itp. Władze komunalne zawierają umowy z różnymi placówkami handlowymi w zakresie przyjmowania i przechowywania różnych rodzajów odpadów niebezpiecznych. Specjalny pojazd zbiera z tych placówek odpady niebezpieczne na żądanie.

b) Odzysk i unieszkodliwienie

Realizacja zadań w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji w pierwszym okresie, czyli w latach 2005 – 2008 polegać będzie przede wszystkim na:

- popularyzacji kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie. Zakłada się, że około 10% odpadów zostanie w ten sposób zagospodarowana,
- budowie instalacji zapewniających przyjęcie odpadów organicznych z pielęgnacji terenów zielonych i gospodarstw domowych. Będą to głównie instalacje budowane w ramach Zakładu Zagospodarowania Odpadów.

Odpady wielkogabarytowe będą demontowane na terenie Zakładów Zagospodarowania Odpadów. Oddzielone surowce wtórne będą sprzedawane, natomiast odpady niebezpieczne będą kierowane do unieszkodliwienia.

Odpady tekstylne po doczyszczeniu w wyspecjalizowanych zakładach będą kierowane do sprzedaży lub przerabiane na czyściwo.

Odzyskiem i unieszkodliwieniem odpadów budowlanych powinny zajmować się wyspecjalizowane firmy.

5.3. Osady ściekowe

Gospodarka osadami ściekowymi przewiduje osiągnięcie następujących celów zapewniających ochronę środowiska:

- a) zwiększenie stopnia przetwarzania komunalnych osadów ściekowych,
- b) maksymalne wykorzystanie substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

W gospodarce osadami na terenie gminy Zarzecze zakłada się następujące działania:

1. Zmianę sposobu zagospodarowania osadów ściekowych wraz z rozbudową obiektu (dotychczas Draimad 6-workowy na ciąg technologiczny do zmniejszenia objętości i usuwania wody, zmniejszenia zagniwalności z zastosowaniem urządzeń typu prasy płyny)
2. Zamontowanie kompleksu sit do wyłapywania skratek (zaniechanie stosowania pomp tnących w przepompowniach pośrednich).
3. Rolnicze wykorzystanie osadów ściekowych, do nawożenia wierzby na rekultywowanym składowisku odpadów w Pełnatyczach.

Działania związane z gospodarką osadami ściekowymi i sposób postępowania z nimi uzależnione są od składu tych osadów.

5.4. Odpady z sektora gospodarczego

Gospodarka odpadami sektora gospodarczego przewiduje osiągnięcie następujących celów:

- a) ograniczenie powstawania odpadów gospodarczych,
- b) zwiększenie ilości odpadów wykorzystanych i ponowne wykorzystanie w procesach produkcyjnych,
- c) unieszkodliwienie odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska.

Wytwarzanie odpadów powinno być ograniczone przede wszystkim na poziomie produkcji i przetwarzania. Warunkiem poprawy sytuacji gospodarki odpadami jest doprowadzenie do sytuacji, w której każdy podmiot prowadzący działalność gospodarczą będzie przyjmował odpowiedzialność za swój produkt.

Do realizacji założonych celów konieczne jest podjęcie działań mających na celu:

- a) wprowadzenie procesów produkcyjnych i technologicznych, które przy porównywalnych kosztach wytwarzania będą gwarantować minimalizację powstawania odpadów,
- b) stosowanie wysokogatunkowych surowców i produktów do produkcji,
- c) stymulowanie podmiotów gospodarczych do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów,
- d) kontrolowanie firm wykorzystujących odpady we własnym zakresie w celu stwierdzenia czy działalność ta nie narusza przepisów ochrony środowiska,
- e) sprawdzenie informacji odnośnie działalności drobnych firm zajmujących się zbieraniem i transportem odpadów pod kątem zgodności z wydanymi decyzjami.

5.5. Odpady niebezpieczne

Podstawowym założeniem polityki gospodarki odpadami niebezpiecznymi jest przyjęcie systemu zapewniającego osiągnięcie następujących celów:

- a) przeciwdziałanie powstawaniu odpadów niebezpiecznych,
- d) gospodarka odpadami niebezpiecznymi oraz ich unieszkodliwienie.

System wraz z propozycją przedsięwzięć inwestycyjnych przyczyni się do uzyskania wymiernych efektów ekologicznych w gminie. Do najważniejszych z nich zaliczyć należy:

- zmniejszenie ilości składowanych odpadów niebezpiecznych,
- wyodrębnienie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, a tym samym zmniejszenie zagrożenia występującego przy deponowaniu ich łącznie z odpadami komunalnymi,
- objęcie systemem sektora małych i średnich przedsiębiorstw, mających udział w wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych zwiększenie odzysku surowców z odpadów niebezpiecznych.

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu przeworskiego dla odpadów niebezpiecznych zaleca się stosowanie następujących systemów organizacyjnych:

- a) utworzenie gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych, który będzie bezpłatnie przyjmował odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw,
- b) regularny odbiór odpadów niebezpiecznych przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych) jako uzupełnienie systemu. Do tego celu stosowane będą odpowiednie samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio cztery razy w roku),
- c) zbiórka poprzez sieć handlową np. aptekę, sklep fotograficzny, sklepy z farbami itp. Władze komunalne zawierają umowy z różnymi placówkami handlowymi w zakresie przyjmowania i przechowywania różnych rodzajów

odpadów niebezpiecznych. specjalny pojazd zabiera z tych placówek odpady niebezpieczne na żądanie,

d) zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów i na odpowiednio wyposażonych składowiskach odpadów.

Nowoczesna i systemowa gospodarka odpadami niebezpiecznymi wymaga podjęcia działań umożliwiających ich bezpieczne usuwanie, racjonalne segregowanie, a następnie odpowiednie wykorzystanie lub unieszkodliwienie. Podane niżej uwagi dotyczą odpadów wytwarzanych zarówno w przemyśle jak również występujących w strumieniu odpadów komunalnych.

Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych rozwożone będą z miejsc zbiórki i magazynowania do odbiorców zajmujących się ich unieszkodliwianiem. Obecnie w Polsce istnieje wystarczająca ilość zakładów unieszkodliwiających większość odpadów niebezpiecznych.

Odpady medyczne zakwalifikowane do unieszkodliwienia są gromadzone na terenie ośrodków zdrowia w Zarzeczu i w Żurawiczkach w workach z tworzywa sztucznego i przekazywane są 1 raz w tygodniu do Zakładu Opieki Zdrowotnej w Przeworsku celem utylizacji.

Odpady weterynaryjne (martwe zwierzęta) są przekazywane do zakładu zajmującego się utylizacją UTIRES w Leżachowie. Inne odpady weterynaryjne stanowiące materiał zakaźny są odbierane 1 raz w miesiącu przez Małopolską Kolumnę Transportu Sanitarnego w Tarnowie.

Dla zapewnienia prawidłowej gospodarki użytymi pojazdami konieczne jest podjęcie działań na poziomie ustawodawczym. Po 1 stycznia 2007 roku stacje demontażu będą zobowiązane do bezpłatnego przyjmowania samochodów od ostatniego właściciela.

Zwiększenie ilości pozyskania olejów odpadowych, głównie ze źródeł rozproszonych, powinno odbywać się poprzez zorganizowaną zbiórkę tych odpadów. W przypadku problemu z lokalizacją punktu zlewu olejów, funkcję tę może pełnić stacja paliwowa poprzez zawarcie porozumienia gminy ze stacją. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 28 października 2002r. (Dz. U. Nr 188, poz. 1575) stacje paliwowe zwolnione są z obowiązku uzyskania zezwolenia na zbiórkę i transport tego odpadu.

Obowiązujące przepisy prawne zakazujące składowania opon na składowiskach oraz obowiązki producentów i importerów opon, wymuszają zwiększenie ilości wykorzystania zużytych opon. Warunkiem realizacji zadania gospodarki oponami jest organizacja systemu zbiórki. Pomimo, że zużyte opony nie są odpadami niebezpiecznymi proponuje się w okresie przejściowym (do 2010 roku) włączenie zbiórki zużytych opon, znajdujących się poza obiegiem rynkowym do systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych.

Baterie i akumulatory małogabarytowe nie są przetwarzane w kraju, gdyż brak jest odpowiedniej technologii do ich przetworzenia. Dlatego proponuje się, aby do czasu uruchomienia technologii odzysku i unieszkodliwienia tego typu odpadów, składować je selektywnie na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Głównym zadaniem w gospodarce odpadami elektrycznymi jest organizacja zbiórki urządzeń zawierających elementy elektryczne i elektroniczne. Zbiórka tych odpadów powinna przebiegać w dwóch etapach:

1. od podmiotów gospodarczych – poprzez dystrybutorów sprzętu, lub bezpośrednio do zakładów demontażu,
2. od użytkowników indywidualnych – poprzez sklepy, lub punkty zbierania organizowane przez gminę.

Głównym celem przy prawidłowym postępowaniu z odpadami zawierającymi azbest, jest aby wszyscy mieszkańcy gminy mieli możliwość legalnego ich zagospodarowania. Prawidłowy sposób postępowania z odpadami zawierającymi azbest, zgodnie z obowiązującym prawem uwzględnia następujące działania, które należy przedsięwziąć:

- a) niezbędne warunki przy pracach demontażowych wyrobów zawierających azbest pod kątem zdrowia ludzi i środowiska,
- b) odpowiednie zabezpieczenie zdemontowanych wyrobów
- c) transport odpadów azbestowych.

5.6. Aktualizacja, finansowanie i monitorowanie planów gospodarki odpadami

5.6.1. Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami

Według ustawy o odpadach projekt planu gminnego podlega zaopiniowaniu przez:

- Zarząd Województwa
- Zarząd Powiatu

Zarząd Powiatu opiniuje Plan pod kątem jego zgodności z Planem Powiatowym Gospodarki Odpadami, w kontekście współpracy międzygminnej i działań ponadlokalnych już na etapie tworzenia Planu.

Zgodnie z przyjętym rozwiązaniem prawnym, wszystkie plany niższego szczebla podlegają zaopiniowaniu przez szczeble wyższego rzędu, i tak:

- Projekt planu gminnego - przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.
- Projekt planu powiatowego - przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu.

Mechanizm ten powoduje, że Plan danego szczebla musi być zintegrowany z planami pozostałych szczebli.

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Organy wykonawcze poszczególnych szczebli przygotowują co 2 lata sprawozdanie z realizacji planów gospodarki odpadami. Są one przechowywane przez Sejmik Wojewódzki, Radę Powiatu i Radę Gminy.

Jeżeli będzie wymagała tego sytuacja lokalna i uchwalony Plan będzie wymagał modyfikacji – będzie przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji Planu.

5.6.2. Wdrażanie i finansowanie Planu Gospodarki Odpadami

5.6.2.1. Zadania krótkoterminowe PGO

Wdrażanie w życie przyjętego planu gospodarki odpadami w sektorze komunalnym będzie się wiązać z koniecznością ponoszenia kosztów niezbędnych do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych związanych z budową gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych, rekultywacją składowiska odpadów w Pełantyczach, budową sieci kanalizacyjnej, modernizacją oczyszczalni ścieków w Zarzeczu.

Proponowane działania w dziedzinie gospodarowania odpadami w Gminie Zarzecze obejmują szereg działań inwestycyjnych oraz pozainwestycyjnych.

Pozainwestycyjne zadania dotyczą między innymi:

- a) opracowania i wdrażania działań umożliwiających rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych z wyodrębnieniem surowców wtórnych,

odpadów biodegradowalnych oraz niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,

- b) opracowania i wdrażania systemu zapewniającego prawidłowe zarządzanie strumieniami odpadów (pozwolenia, organizacja systemów zbiórki, transportu i przerobu, ewidencja, rejestracja i monitoring),
- c) opracowania programów likwidacji odpadów niebezpiecznych,
- d) sposobów pozyskiwania funduszy na realizację zaplanowanych przedsięwzięć,
- e) edukacji i szkolenia z zakresu zmniejszenia ilości i postępowania z odpadami.

Tabela nr 18 Przedstawia harmonogram działań krótkoterminowych w latach 2005 -2008 na terenie gminy Zarzecze.

Tabela nr 19 Harmonogram działań krótkoterminowych w gospodarce odpadami na lata 2005 - 2008

Lp.	Zadanie	Lata realizacji			
		2005	2006	2007	2008
1. 2.	Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów	→			
2. 3.	Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Pełnatyczach oraz monitoring poeksploatacyjny	→			
3. 4.	Akcja edukacyjno-informacyjna	→			
4. 5.	Weryfikacja lokalnych przepisów dotyczących gospodarki odpadami	→			
5. 6.	Weryfikacja krótkoterminowego planu strategicznego gospodarki odpadami			→	

Źródło: Opracowanie wykonane na podstawie danych z Urzędu Gminy Zarzeczu

Działania krótkoterminowe obejmują przedsięwzięcia mające na celu poprawę sytuacji gminy Zarzecze w gospodarce odpadami. Prawidłowe gospodarowanie

odpadami obejmuje między innymi: zbiórkę i segregację odpadów oraz rekultywację składowiska odpadów komunalnych w Pełnatyczach.

Tabela nr 20 Przewidywane zadania do realizacji w gospodarce odpadami na terenie gminy Zarzecze.

Lp.	Zadania do realizacji	Jednostki realizujące	Okres Realizacji	Koszt realizacji [tyś. PLN]	Źródła finansowania
Zadania niezależne od przyjętego wariantu gospodarowania odpadami w gminie					
1.	Budowa sieci kanalizacyjnej: - Siennów 2 km - Zarzecze 1 km - Żurawiczki 1,5 km	Gmina	2005 - 2012	600	Budżet Gminy, Środki UE
2.	Modernizacja oczyszczalni ścieków wraz z zagospodarowaniem osadu	Gmina	2006 – 2007	700	Budżet Gminy, Środki UE, WFOŚ
3.	Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa	Gmina,	Zadanie ciągłe	5	Budżet Gminy,
4.	Usuwanie odpadów zawierających azbest	Jednostki prowadzące gospodarkę Odpadami	Zadanie ciągłe do 2030 r.	20	Mieszkańcy, Budżet Gminy* Środki UE
5.	Rekultywacja składowiska oraz monitoring poeksploatacyjny	Gmina	zadanie ciągłe do 2035 r.	20	Budżet Gminy
Zadania wykonywane przy realizacji systemu gospodarki odpadami w wariantcie I					
6.	Organizacja i budowa GPZON	Gmina	2006 – 2007	500	Gmina, Środki UE
7.	Budowa międzygminnego zakładu gospodarowania odpadów	Gmina, Powiat, Gminy sąsiadujące	2004 - 2007	2000	Budżet Gminy, Środki pomocowe UE
Zadania wykonywane przy realizacji systemu gospodarki odpadami w wariantcie II					
8.	Zakup worków, pojemników, kontenerów do segregacji odpadów	Gmina, jednostki prowadzące gospodarkę odpadami	2005 – 2012	50	Budżet Gminy środki UE
9.	Organizacja zbiórki odpadów niebezpiecznych z użyciem specjalistycznego samochodu – MPZON	Gmina, jednostki prowadzące gospodarkę odpadami	2007 – 2011	500	Budżet Gminy, Środki UE
10.	Organizacja okresowych zbiórek odpadów wielkogabarytowych i tekstylnych	Gmina, jednostki prowadzące gospodarkę odpadami	2005 – 2008	15	Budżet Gminy, Środki UE

* budynki użyteczności publicznej

Źródło: Dane szacunkowe gminy

5.6.2.3. Harmonogram realizacji przedsięwzięć

Tabela nr 21 Harmonogram realizacji przedsięwzięć realizowanych w latach 2005-2012

Zadanie	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Działania krótkoterminowe								
Wdrażanie systemów zbierania odpadów								
Utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych GPZON								
Weryfikacja krótkoterminowego planu gospodarki odpadami								
Weryfikacja lokalnych przepisów dotyczących gospodarki odpadami								
Budowa międzygminnego zakładu zagospodarowania odpadów								
Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków								
Rekultywacja składowiska, monitoring poeksploatacyjny (realizacja do 2035 r)								
Zbiórka wyrobów zawierających azbest (realizacja do 2030 r)								

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy Zarzeczu

5.6.3. Monitorowanie PGO

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

Tabela nr 22. Wskaźniki monitorowania Planu

L.p.	Wskaźnik
1.	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych /1 mieszkańca x rok/
2.	Ilość zebranych odpadów komunalnych/1 mieszkańca x rok
3.	Procent pokrycia mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych
4.	Ilość zebranych selektywnie materiałów (w stosunku do ilości zebranych odpadów komunalnych)
5.	Ilość zebranych selektywnie odpadów ulegających biodegradacji (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów)
6.	Ilość zebranych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych)
7.	Udział odpadów z sektora komunalnego unieszkodliwianych przez składowanie
8.	Ilość wytworzonych osadów ściekowych

Źródło: Opracowanie własne

5.7. Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko

Aktualny stan gospodarki odpadami w gminie stwarza wiele problemów dla środowiska naturalnego, dlatego należy zdać sobie sprawę, że w przypadku braku działań w tym kierunku problemy będą się nawarstwiać. Wynikające z tego zagrożenie będzie się znacznie zwiększać. W związku z tym poszczególne elementy środowiska narażone są na degradację, a mianowicie:

- a) powietrze atmosferyczne:
 - spalanie w paleniskach domowych różnego rodzaju odpadów (np. tworzywa sztuczne),
- b) wody powierzchniowe i podziemne oraz środowisko gruntowe:
 - niekontrolowane i nielegalne usuwanie odpadów,
 - nieprawidłową gospodarkę osadami ściekowymi, z których znaczna część przechowywana jest na terenie oczyszczalni,
 - skażenie wynikające z nierozwiązanego problemu usuwania padłych zwierząt,
 - brak zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- c) skażenie środowiska spowodowane deponowaniem odpadów poprodukcyjnych z małych firm usługowych i produkcyjnych w miejscach do tego nie przeznaczonych.

Dla osiągnięcia poprawy stanu gospodarki odpadami, a tym samym stanu środowiska naturalnego na terenie gminy Zarzecze w perspektywie kilkunastu lat, w Planie Gospodarki Odpadami przyjęto następujące cele:

- a) zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów,
- b) zapewnienie odzysku odpadów których powstawania ekonomicznie w danych warunkach technicznych nie da się uniknąć,
- c) unieszkodliwienie odpadów,

- d) składowanie odpadów, których nie da się z różnych względów poddać procesom odzysku lub unieszkodliwiania w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzkiego i środowiska.

Realizacja założonych celów w gospodarce odpadami na terenie gminy Zarzecze, przyczyni się do osiągnięcia konkretnych korzyści ekologicznych. Poprawa np. organizacji zbiórki odpadów w postaci objęcia nią wszystkich mieszkańców gminy zapobiegnie niekontrolowanemu spalaniu odpadów w paleniskach domowych powodując zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego.

Usprawnienie systemu selektywnej zbiórki odpadów poprzez podział na: odpady biodegradalne, surowce wtórne odpady niebezpieczne, itp., przyczyni się do poprawy stanu środowiska naturalnego na terenie gminy poprzez:

- a) zmniejszenie ilości odpadów biodegradalnych trafiających na składowiska i kierowanie ich do kompostowania, co zwiększy pojemność wysypisk i spowoduje uzyskanie materiału mającego zastosowanie w gospodarce.
- b) stworzenie możliwości do ponownego wykorzystania odpadów (szkło, makulatura, tworzywa sztuczne, metale),
- c) eliminowanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych trafiających na składowiska zanieczyszczających substancjami toksycznymi glebę i wody,
- d) zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowiskach, co ograniczy zajmowany przez nie teren i wydłuży czas ich eksploatacji.

5.8. Streszczenie PGO w języku niespecjalistycznym

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Zarzecze na lata 2005 – 2012 jest dokumentem utworzonym w celu wskazania najbardziej efektywnych rozwiązań z zagospodarowaniem odpadów na terenie gminy.

Przy tworzeniu niniejszego planu korzystano z następujących materiałów:

- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami,
- Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami,
- Plan Rozwoju Lokalnego dla Gminy Zarzecze,
- Strategia Rozwoju Gminy Zarzecze.

Plan Gospodarki Odpadami składa się z pięciu rozdziałów:

1. Rozdział I – Wprowadzenie – zawarto tu podstawowe informacje dotyczące podstaw prawnych oraz celowości utworzenia PGO.
2. Rozdział II – Ogólne informacje o gminie – przedstawiono tu krótką charakterystykę gminy z podaniem informacji dotyczących położenia, demografii, klimatu, rzeźby terenu.
3. Rozdział III – Źródła powstawania odpadów na terenie Gminy Zarzecze – dla potrzeb konstrukcyjnych tego rozdziału odpady zostały podzielone na trzy zasadnicze grupy;
 - odpady powstające w sektorze komunalnym,
 - odpady powstające w sektorze gospodarczym,
 - odpady niebezpieczne.

Analizując aktualną sytuację gospodarki odpadami na terenie Gminy Zarzecze stwierdzić można iż, na obszarze gminy zamieszkałej przez 7241 osób w 2004 roku zebrano 1618,8 Mg stałych odpadów komunalnych. Zbiórka odpadów przeprowadzona była przez firmy Przeworską Gospodarkę Komunalną oraz firmę TRANS-FORMERS, odpady zbierane były do worków foliowych i do

pojemników o pojemności 110 l. Odpady, które nie są odbierane trafiają do środowiska w sposób nie kontrolowany np. poprzez spalanie. Odpady mają właściwości energetyczne tj. drewno, papier czy tworzywo sztuczne poprzez spalanie stają się bardzo niebezpieczne dla środowiska między innymi emitując do atmosfery chlor, dioksyn i furany.

Podstawowym sposobem postępowania z zebranymi odpadami jest ich unieszkodliwienie przez składowanie i wywożone na składowiska odpadów komunalnych w Młynach i w Przeworsku.

Odpady zawierające azbest, pochodzące z terenu gminy Zarzecze są deponowane przez uprawnione firmy na istniejących składowiskach poza obszarem województwa podkarpackiego oraz w wydzielonym miejscu na składowisku odpadów komunalnych w Młynach. Nie ma to jednak zasadniczego wpływu na zasady i kierunki postępowania z odpadami azbestowymi.

4. Rozdział IV – Prognoza zmian ilości odpadów:

By móc przewidzieć na przyszłość wzrost lub spadek ilości wytwarzania odpadów komunalnych, osadów ściekowych, odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych, dla gminy Zarzecze do obliczeń prognoz wykorzystano wskaźniki zamieszczone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami. Z obliczeń wynika, iż w przyszłości oczekiwać należy wzrostu masy tych odpadów w wyniku przyłączenia do systemu zorganizowanej zbiórki większej liczby gospodarstw.

Ze względu na prognozy demograficzne zakładające niewielkie różnice w ilości mieszkańców Gminy Zarzecze do 2012 r. różnice w prognozowanej ilości wytwarzanych w/w odpadów są niewielkie.

5. Rozdział V – Założenia , cele i zadania przyjętego systemu gospodarki odpadami.

Rozdział ten przedstawia krótkookresowe, średnio i długookresowe działania zmierzające do zapobiegania powstawania odpadów, ograniczenia ilości oraz negatywnego oddziaływania na środowisko, jak również działania poprawiające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i ich unieszkodliwiania.

Ze względu na ustawowy obowiązek respektowania ustaleń planu gospodarki odpadami wyższego rzędu proponuje się przyjęcie planu gospodarki odpadami komunalnymi według ustaleń „Planu gospodarki odpadami dla powiatu przeworskiego”, w którym przeanalizowano dwa warianty prowadzenia gospodarki odpadami na terenie powiatu przeworskiego.

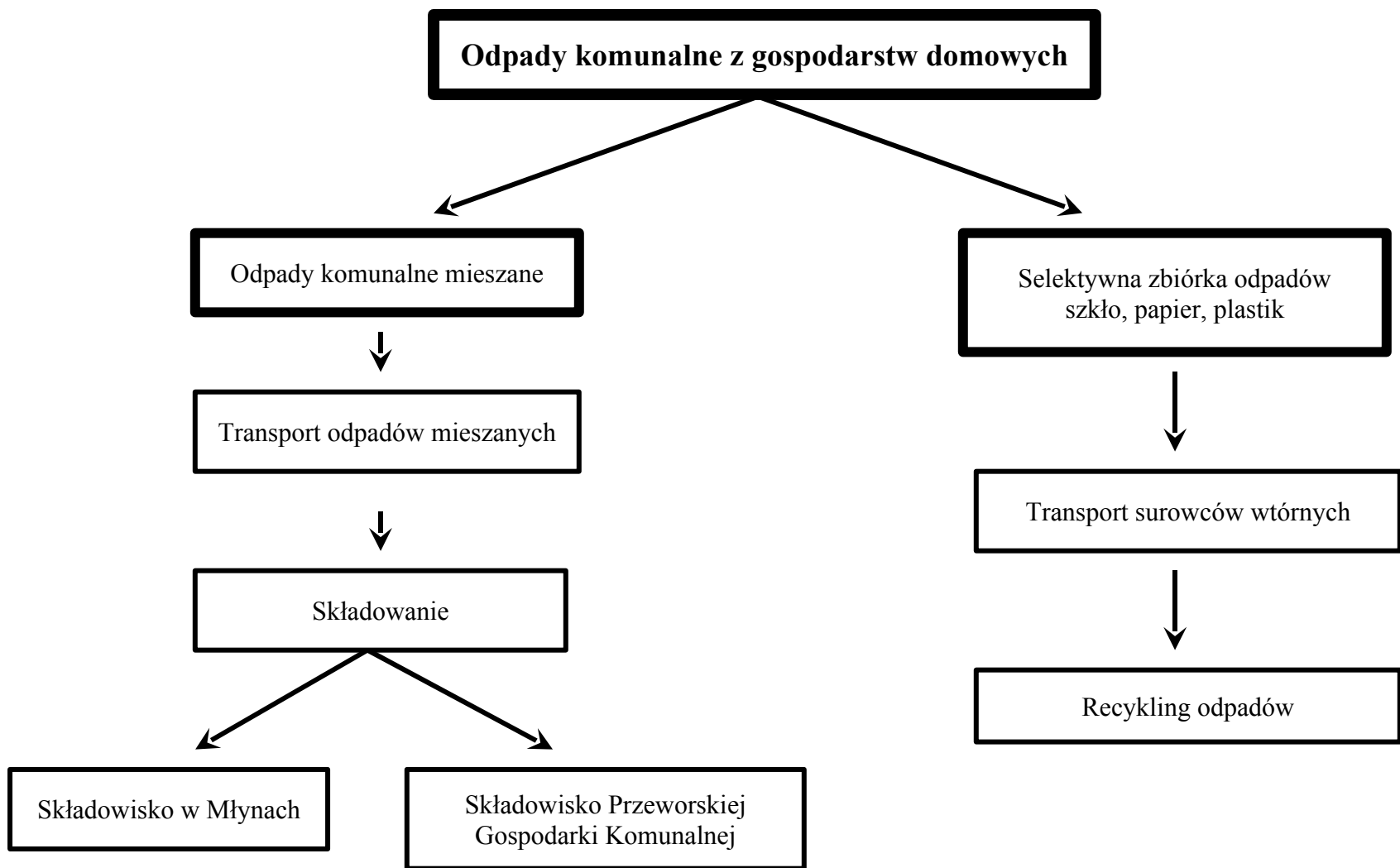
Harmonogram celów i zadań do realizacji przedstawia się następująco:

- 1) cele krótkookresowe - lata 2005 – 2008
 - a) objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy.
 - b) skierowanie w roku 2006 na składowiska do 80% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
 - c) osiągnięcie do końca roku 2008 zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych
 - d) deponowanie na składowiskach nie więcej niż 75% wytworzonych odpadów komunalnych.
- 2) cele średnio i długookresowe – lata 2009 – 2012
 - a) skierowanie w roku 2010 na składowiska nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
 - b) deponowanie w roku 2012 na składowiskach nie więcej niż 53% wszystkich odpadów komunalnych.

Wprowadzenie w życie przyjętego Programu Gospodarki Odpadami w sektorze komunalnym wiązać się będzie z koniecznością ponoszenia kosztów

niezbędnych do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych ponoszonych w opracowaniu.

1. Schemat aktualnego przepływu odpadów komunalnych



Rozmieszczenie instalacji do odzysku
i unieszkodliwiania odpadów na składowiskach



→ Kierunki przepływu odpadów komunalnych
na składowisko odpadów w Młynach

* GPZON

→ Kierunki przepływu odpadów komunalnych
na składowisko odpadów Przeworskiej
Gospodarki Komunalnej

