

Zleceniodawca:

URZĄD GMINY WŁOSZAKOWICE

64-140 Włoszakowice, ul. Kurpińskiego 29



PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY WŁOSZAKOWICE

*Dokument opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska
z dnia 09.04.2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami
(Dz. U. Nr 66/2003 poz. 620)*

Dokument opracowali:

mgr Sławomir Chybiński
proGEO sp. z o.o.

mgr Andrzej Krzyśków
proGEO sp. z o.o.

mgr inż. Irena Krukowska-Szopa
Fundacja Ekologiczna „Zielona Akcja”

Wykonawca:

proGEO sp. z o.o.

ul. Energetyczna 8/7, 53-330 Wrocław, tel. (071) 360-45-15, tel./fax 339-93-69

przy współpracy:

Fundacja Ekologiczna „ZIELONA AKCJA”
ul. Wrocławska 41, 59-220 Legnica, tel. /fax (076) 86-294-30

Wrocław, lipiec 2004 r.

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP.....	1
1.1	Wprowadzenie	1
2.	UWARUNKOWANIA PGO	4
2.1	Wymagania krajowych przepisów prawnych.....	4
2.1.1	Obowiązki gminy.....	4
2.1.2	Obowiązki starosty.....	6
2.1.3	Wytyczne dla zarządzających składowiskami.....	8
2.1.4	Utrzymanie czystości i porządku w gminach.....	10
2.1.5	Ustawa „o opłacie produktowej i depozytowej”.....	12
2.1.6	Ustawa „o opakowaniach i odpadach opakowaniowych”.....	13
2.2	Przepisy Unii Europejskiej.....	14
2.2.1	Zasady gospodarowania odpadami w UE.....	14
3.	DANE PODSTAWOWE	16
3.1	Położenie administracyjne i geograficzne	16
3.2	Podstawowe dane statystyczne.....	16
3.3	Hydrografia i warunki klimatyczne.....	18
3.4	Budowa geologiczna.....	18
3.5	Warunki hydrogeologiczne.....	19
3.6	Obszary i obiekty chronione.....	20
4.	ANALIZA STANU ISTNIEJĄCEGO	21
4.1	Odpady komunalne	21
4.1.1	Wytwarzanie odpadów komunalnych.....	21
4.1.2	Odbiór i transport odpadów	23
4.1.3	Odzysk.....	24
4.1.4	Koszty gospodarowania odpadami.....	25
4.1.5	Skład morfologiczny odpadów komunalnych	27
4.2	Edukacja ekologiczna	29
4.3	Odpady inne niż komunalne	31
4.3.1	Bilans gospodarowania odpadami.....	31
4.3.2	Odpady wytwarzane przez podmioty spoza powiatu	32
4.4	Unieszkodliwianie odpadów.....	33
4.4.1	Składowisko „Krzycko Wielkie”	34
4.4.2	Dzikie składowiska.....	35
4.5	Podsumowanie	36
5.	PROGNOZA ZMIAN ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	38
6.	WYTYCZNE WYŻSZEGO SZCZEBŁA	40
6.1	Gospodarka odpadami wg Planu wojewódzkiego	41
6.2	Założenia regionalnego systemu gospodarki odpadami.....	45
6.2.1	Ustalenia ogólne.....	45
6.2.2	Budowa ZZO w Trzebani.....	48
6.3	Ustalenia powiatowego planu gospodarki odpadami.....	52
7.	KRÓTKOTERMINOWY PROGRAM DZIAŁAŃ	54
7.1	Zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów	54
7.2	Gromadzenie, odbiór i transport odpadów komunalnych.....	55
7.2.1	Założenia i cele systemu gromadzenia, odbioru i transportu odpadów	55
7.2.2	Stacje przeładunkowe.....	58
7.2.3	System organizacyjny odbioru odpadów.....	59
7.3	System selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych.....	61
7.3.1	Limity dla odpadów opakowaniowych	61
7.3.2	Przegląd stosowanych systemów.....	63
7.3.3	Słabe i mocne strony systemów selektywnej zbiórki odpadów.....	64
7.3.4	Planowany system zbiórki odpadów opakowaniowych.....	65
7.3.5	Zasady zagospodarowania wysegregowanych odpadów opakowaniowych	67

7.3.6	Sprawozdawczość zbiórki odpadów opakowaniowych	68
7.4	Postępowanie ze składowiskami odpadów	68
8.	DŁUGOTERMINOWY PROGRAM STRATEGICZNY	70
8.1	Założenia	70
8.2	System gospodarowania odpadami biologicznie rozkładalnymi.....	70
8.2.1	Limity dla bioodpadów	71
8.3	Gospodarowanie pozostałymi frakcjami odpadów komunalnych	72
8.3.1	Odpady wielkogabarytowe	72
8.3.2	Odpady problemowe.....	73
8.3.3	Odpady budowlane.....	74
8.4	Zasady kształtowania kosztów ponoszonych przez mieszkańców	74
8.5	Wytyczne dla odpadów z sektora gospodarczego	75
8.5.1	Odpady zawierające azbest	76
8.5.2	Oleje odpadowe.....	77
8.5.3	Baterie i akumulatory	78
8.5.4	Odpady budowlane.....	78
8.5.5	Odpady medyczne i weterynaryjne (18 01 i 18 02).....	79
8.5.6	Wraki pojazdów (16 01 04, 16 04 05) i zużyte opony	79
8.5.7	Inne odpady	80
9.	HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY	82
10.	MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	83
11.	ZAŁOŻENIA PROGRAMU INFORMACYJNO-EDUKACYJNEGO	88
11.1	Analiza potrzeb informacyjno-edukacyjnych.....	89
11.2	Cele Programu Informacyjno-Edukacyjnego.....	89
11.3	Strategia działań informacyjno-edukacyjnych.....	90
11.4	Harmonogram realizacji działań informacyjno-edukacyjnych	91
11.5	Monitoring wdrażania działań edukacyjnych.....	92
12.	SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU	93
13.	OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	95
14.	STRESZCZENIE.....	97
15.	SPIS AKTÓW PRAWNYCH ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ ODPADAMI	98
15.1	Przepisy krajowe	98
15.2	Prawodawstwo Unii Europejskiej	102
16.	SPIS MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH	104

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- 1) Mapa przeglądowa powiatu
- 2) Mapa przeglądowa gminy
- 3) Prognoza morfologii i masy poszczególnych frakcji odpadów komunalnych
- 4) Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych
- 5) Prognoza gospodarowania odpadami opakowaniowymi
- 6) Wytwarzanie odpadów w sektorze gospodarczym
- 7) Podmioty gospodarcze mogące wytwarzać odpady w ilości 1-1000 Mg/rok
- 8) System organizacyjny odbioru odpadów – wariant firm wywozowych
- 9) System organizacyjny odbioru odpadów – wariant gminny

1. WSTĘP

1.1 Wprowadzenie

Przedmiotem opracowania jest **Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Włoszakowice**. Opracowanie wykonane zostało zgodnie z umową zawartą pomiędzy Gminą Włoszakowice a firmą proGEO sp. z o.o. z Wrocławia, współpracującą z Fundacją Ekologiczną Zielona Akcja z Legnicy. Plan dostosowany jest także do obowiązujących przepisów i wytycznych (w tym Prawa Ochrony Środowiska i ustawy o odpadach), a zwłaszcza do:

- **rozporządzenia z dn. 09.04.2003 r. Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. Nr 66/2003, poz. 620).**

Ustawa wprowadzająca ustawę Prawo ochrony środowiska i ustawę o odpadach (Dz. U. 100/2001 poz. 1085 z póź. zm.) ustaliła terminy uchwalenia Planów Gospodarki Odpadami (PGO): od krajowego (do 31.10.2002 r.), poprzez wojewódzkie (30.06.2003 r.), powiatowe (31.12.2003 r.) do gminnych (30.06.2004 r.). Plany muszą być opracowywane zgodnie z planami wyższego szczebla. Zgodnie z Art. 16 ustawy o odpadach przedsięwzięcia związane z unieszkodliwianiem odpadów mogą być realizowane z udziałem środków z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej jedynie w przypadku, gdy zostały ujęte w planach gospodarki odpadami. Wypracowany Plan jest podstawą do wprowadzania optymalnych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami, stanowi również podstawę działań w zakresie realizacji wymagań nałożonych przez nowe (lub znowelizowane) ustawy w zakresie gospodarki odpadami oraz podstawę do wydawania pozwoleń oraz opinii w zakresie gospodarki odpadami wynikających z przepisów prawnych.

Niniejsze opracowanie stanowić będzie część składową (np. załącznik) opracowanego oddzielnie gminnego Programu Ochrony Środowiska. Zgodnie z art. 14 ust 6 i 7 ustawy o odpadach projekty gminnych PGO opiniowane są przez zarząd województwa oraz przez zarząd powiatu. Dalsza procedura przyjmowania Planów gospodarki odpadami, wynikająca z Prawa ochrony środowiska, związana jest z uchwalaniem całego Programu ochrony środowiska, którego niniejszy Plan stanowić będzie integralną część.

Plany gospodarki odpadami uchwalane przez organy samorządowe nie stanowią jednak aktów prawa miejscowego. Oznacza to, że nie są one źródłem bezpośrednich obowiązków czy praw dla przedsiębiorców czy innych podmiotów będących „na zewnątrz” administracji (nie wywołują bezpośrednich skutków prawnych w sferze ich praw i obowiązków) [9]. W zasadzie plany obowiązują jedynie wewnątrz administracji, adresowane są do jej odpowiednich organów. Z drugiej strony nie oznacza to jednak, że zawartość planów nie wpływa na sytuację obywateli i jednostek w odniesieniu do gospodarki odpadami i ochrony środowiska. Treść planów powinna w istotny sposób wpływać na treść wydawanych przez organy administracji decyzji – wydana decyzja musi być z nimi zgodna. Na podstawie planu gminnego przyjmowana jest także Uchwała o utrzymaniu czystości i porządku w gminie, stanowiąca element prawa lokalnego. Plan stanowi podstawę dla realizacji

proGEO Sp. z o.o.

kolejnych projektów, które mogą wpływać na wszystkich wytwórców odpadów czy poszczególne elementy środowiska. Brak zgodności z planem wyklucza możliwość finansowania projektów w zakresie gospodarki odpadami czy korzystania ze środowiska ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

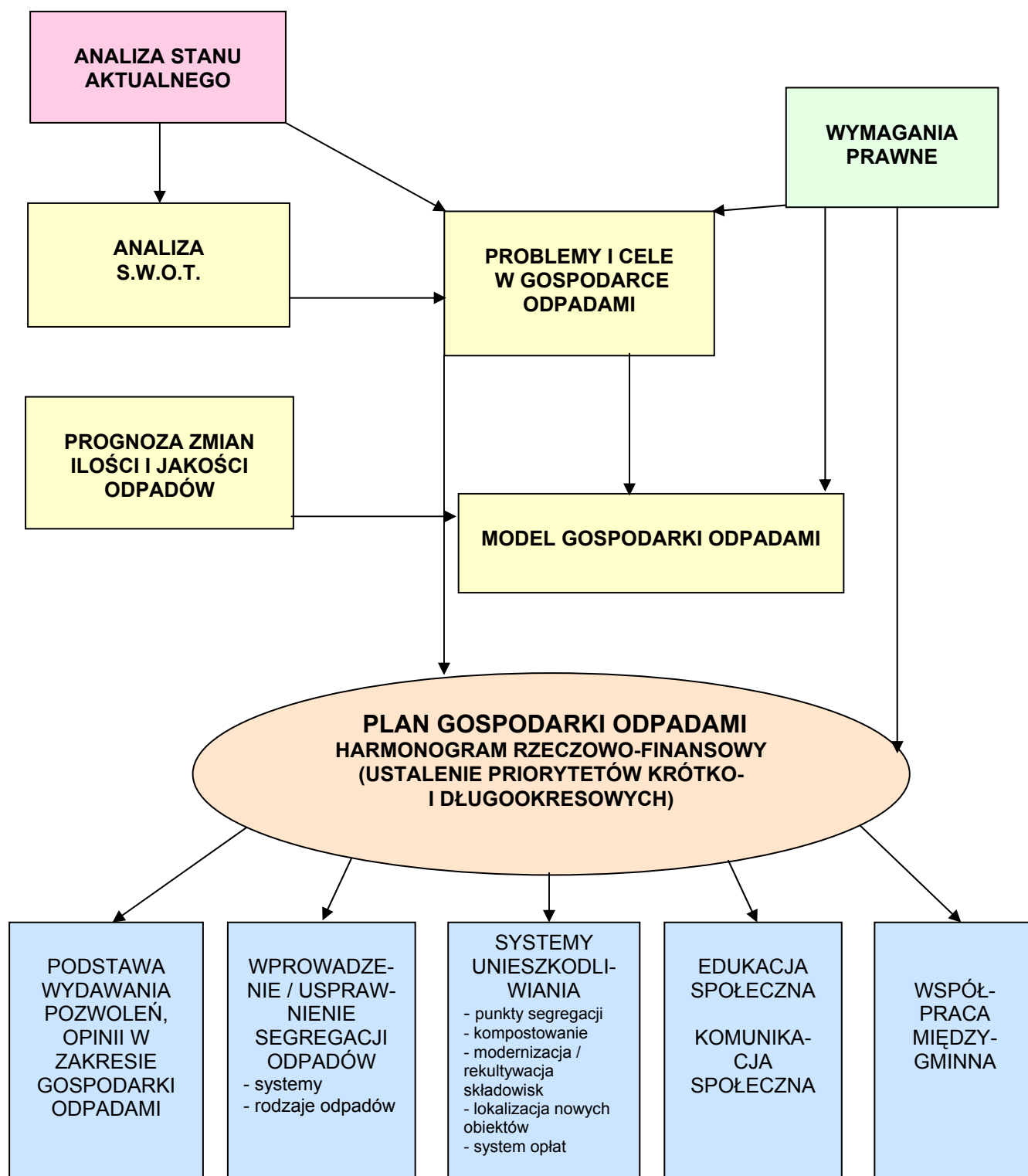
Procedurę tworzenia Planu przeprowadziła firma proGEO przy współpracy z Fundacją „Zielona Akcja”. W ramach prac zgromadzono i przeanalizowano materiały źródłowe pochodzące z terenu gminy, a także powiatu i województwa. Proces tworzenia Planu został oparty na spotkaniach i konsultacjach indywidualnych.

Schemat opracowania Planu podano na poniższym rysunku – **rys. nr 1.1**.

W ramach opracowywania Planu przeanalizowano następujące zagadnienia:

- ⇒ charakterystyka obowiązującego prawodawstwa krajowego,
- ⇒ określenie standardów wynikających z przepisów Unii Europejskiej,
- ⇒ zestawienie obowiązków stojących przed władzami gminy,
- ⇒ analiza stanu istniejącego oraz prognoza zmian,
- ⇒ analiza słabych i mocnych stron (S.W.O.T.),
- ⇒ określenie dotychczasowej realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami na tle przyrodniczych ograniczeń,
- ⇒ identyfikacja problemów i celów,
- ⇒ prognoza zmian z zakresu gospodarki odpadami,
- ⇒ określenie zadań – ustalenie krótkoterminowego planu działań obejmującego okres 4 lat oraz długoterminowego planu strategicznego,
- ⇒ aspekt komunikacji społecznej i form edukacji jako czynnika warunkującego powodzenie we wprowadzaniu całości systemu,
- ⇒ przeprowadzenie analizy oddziaływania projektu planu na środowisko.

rys. nr 1.1



2. UWARUNKOWANIA PGO

2.1 Wymagania krajowych przepisów prawnych

W niniejszym rozdziale omówiono jakie wymagania dla wójtów (burmistrzów, prezydentów miast) oraz starostów i zarządzających składowiskiem wynikają z aktualnych przepisów z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami. Szczegółowy wykaz aktów prawnych zestawiono na końcu opracowania oraz na poniższym schemacie prawodawstwa polskiego. Poniżej przedstawiono także szczegółowe wymagania wybranych ustaw.

2.1.1 Obowiązki gminy

Do zadań własnych gminy należy kształtowanie i prowadzenie polityki przestrzennej na terenie gminy, w tym uchwalanie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Opracowanie planu gospodarki odpadami dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz realizacji zasad określonych w ustawie o odpadach, a także stworzenia w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Aktualizacja planu nie rzadziej, niż co 4 lata. Składanie co dwa lata radzie gminy sprawozdania z realizacji gminnego planu. Możliwe jest opracowanie planu przez gminy będące członkami związków międzygminnych. Opiniowanie przez gminy projektów planu wojewódzkiego i powiatowego (termin do 2 miesięcy).

Do zadań własnych gminy należy:

1. utrzymanie czystości i porządku w gminie (stworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewnienie wykonywania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych), w tym uchwalenie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku (selektywna zbiórka, rodzaj urządzeń przeznaczonych do zbierania oraz częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów komunalnych itp.)
2. zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji, własnych z lub innymi gminami, instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
3. zapobieganie zanieczyszczaniu ulic, placów, terenów otwartych (zbieranie i pozbywanie się błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń z chodników uprzątniętych przez właścicieli nieruchomości, a także odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego celu urządzeniach ustawionych na chodnikach, z wyjątkiem terenów nieruchomości nie będących własnością gminy)
4. organizacja selektywnej zbiórki, segregacji oraz magazynowania odpadów komunalnych, w tym niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałanie z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami

5. zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji, własnych z lub innymi gminami, instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych (grzebowisk oraz miejsc spalania zwłok zwierzęcych i ich części) oraz współdziałanie z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w tym zakresie
6. prowadzenie nadzoru nad realizacją obowiązków dla właścicieli nieruchomości, przedsiębiorców użytkujących terenu służące komunikacji publicznej oraz zarządów dróg publicznych

Wójt / burmistrz / prezydent miasta:

- i. wydaje decyzje posiadaczowi odpadów nakazującą usunięcie przez niego odpadów z miejsc nie przeznaczonych do składowania lub magazynowania,
- ii. wydaje zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (z wyjątkiem gminnych jednostek organizacyjnych) oraz prowadzenie grzebowisk i spalarni zwłok zwierzęcych i ich części, określając zasady i warunki uzyskania zezwolenia (można odmówić wydania zezwolenia w przypadku, gdy zamierzony sposób gospodarowania odpadami jest niezgodny z przepisami lub gminnym planem gospodarki odpadami lub mógłby powodować zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi lub środowiska),
- iii. wydaje decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego) dla składowisk odpadów (możliwość uzależnienia wydania decyzji dla nowego obiektu od sporządzenia ekspertyzy dotyczącej określenia perspektyw odzysku lub unieszkodliwiania odpadów w inny sposób niż składowanie),
- iv. opiniuje dokumentacje związane z wydawaniem zezwoleń przez Starostę lub Wojewodę,
- v. przyjmuje decyzje wydane przez Starostę i Wojewodę.

Rada gminy może w drodze uchwały ustalić górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi wykonywane przez podmioty w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (niższe stawki przy zbieraniu selektywnym). Gmina może przejąć obowiązki wynikające z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie od właścicieli nieruchomości, którzy nie udokumentują korzystania z usług podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych. Rada gminy może w drodze uchwały, na podstawie akceptacji mieszkańców (referendum), przejąć od właścicieli nieruchomości wszystkie lub wskazane obowiązki wynikające z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie, ustalając opłatę zryczałtowaną, uzależnioną od faktycznych kosztów ponoszonych przez gminę z tytułu zorganizowania i funkcjonowania systemu zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

Gmina ma obowiązek składania rocznych sprawozdań o rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez Gminę, przekazanych do odzysku i recyklingu oraz o poniesionych wydatkach związanych z ww. działaniami.

2.1.2 Obowiązki starosty

Do zadań samorządu powiatu należy prowadzenie, w granicach swojej właściwości rzeczowej, analiz i studiów z zakresu zagospodarowania przestrzennego, odnoszących się do obszaru powiatu i zagadnień jego rozwoju. Opracowanie planu gospodarki odpadami dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz realizacji zasad określonych w ustawie o odpadach, a także stworzenia w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Aktualizacja planu nie rzadziej, niż co 4 lata. Składanie radzie powiatu, co dwa lata, sprawozdania z realizacji powiatowego planu. Możliwe jest opracowanie planu przez zarządy powiatów będących członkami związków powiatu. Opiniowanie przez zarząd powiatu projektów planu wojewódzkiego i planów gminnych.

Starosta:

1. wydaje pozwolenie na wytwarzanie odpadów
2. wydaje decyzję zatwierdzającą program gospodarki odp. niebezpiecznymi
3. przyjmuje informację o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami
4. wydaje zezwolenia na działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów oraz w zakresie zbierania lub transportu odpadów
5. wydaje decyzje o pozwoleniu na budowę, przebudowę, nadbudowę składowiska odpadów (lub jego wydzielonej części)
6. wydaje decyzje zatwierdzające Instrukcję eksploatacji składowiska
7. wydaje decyzje o zamknięciu składowiska odpadów lub jego części.

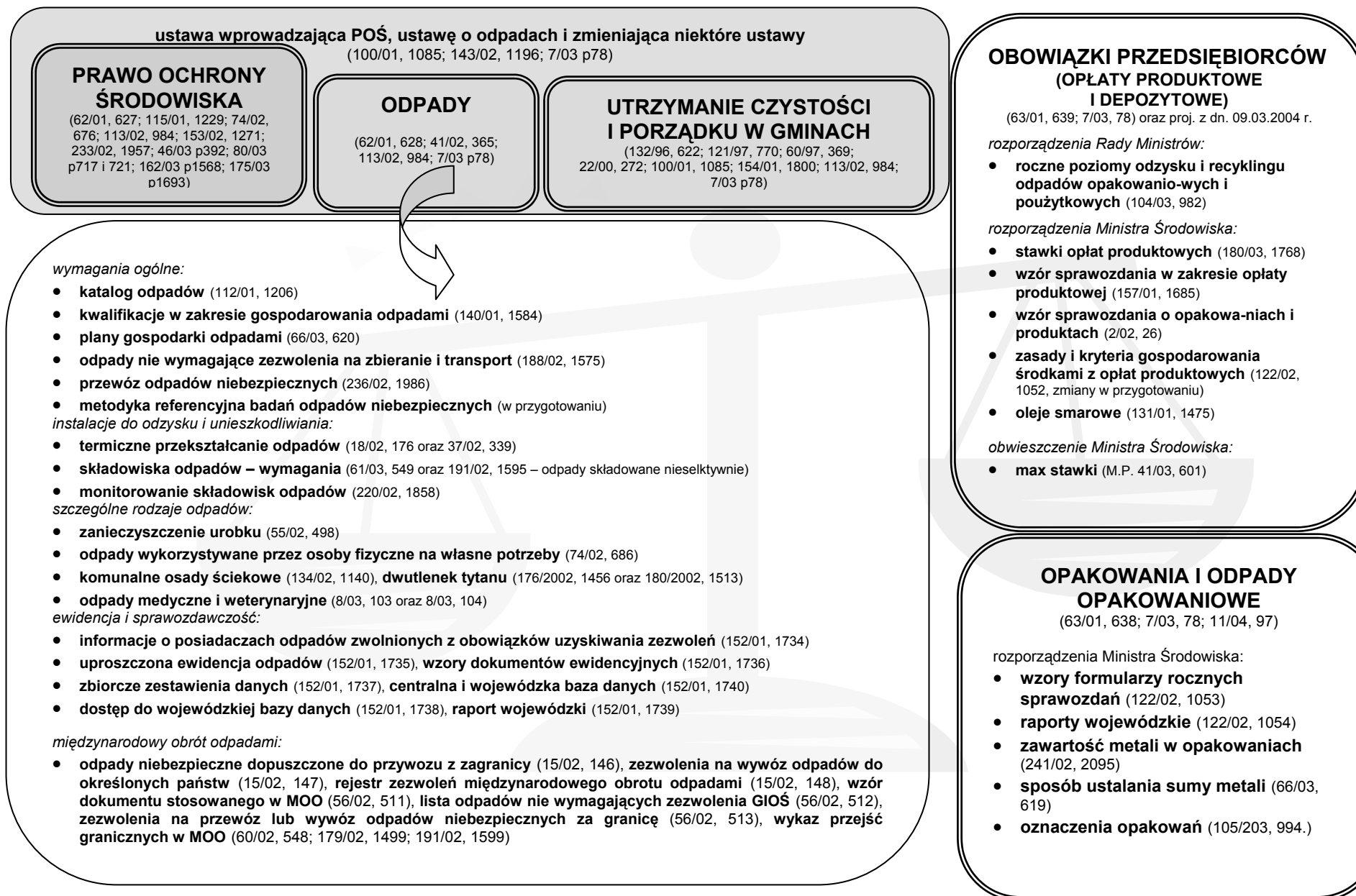
We wszystkich ww. decyzjach (z wyjątkiem dwóch ostatnich) organ może ustanowić zabezpieczenie roszczeń z tytułu wystąpienia negatywnych skutków w środowisku (jeżeli przemawia za tym szczególnie ważny interes społeczny, związany z ochroną środowiska, a w szczególności z zagrożeniem pogorszenia stanu środowiska w znacznych rozmiarach). Organ zobowiązany jest do odmowy wydania decyzji, jeżeli zamierzony sposób postępowania z odpadami jest niezgodny z Planem Gospodarki Odpadami.

Starosta był zobowiązany do 31.12.2003 r. do wydania, na podstawie przeglądów ekologicznych, decyzji dotyczących:

1. sposobu dostosowania składowisk odpadów do wymagań przepisów o odpadach (niezbędne wyposażenie dla jego prawidłowego funkcjonowania, termin realizacji do 31.12.2005 r.)
2. decyzji zobowiązujących zarządzających składowiskami do wystąpienia z wnioskiem o wydanie pozwolenia na budowę lub jego zmianę, którego przedmiotem będzie przebudowa składowiska, określając termin złożenia wniosku (termin dostosowania do 31.12.2009 r.)
3. decyzji o zamknięciu składowiska, których dostosowanie funkcjonowania do wymogów przepisów o odpadach nie jest możliwe, wraz z określeniem terminu zamknięcia i niezbędnych działań przed zamknięciem (termin zamknięcia do 31.12.2009 r.).

PRAWODAWSTWO POLSKIE DOTYCZĄCE GOSPODARKI ODPADAMI

rys. 2.1



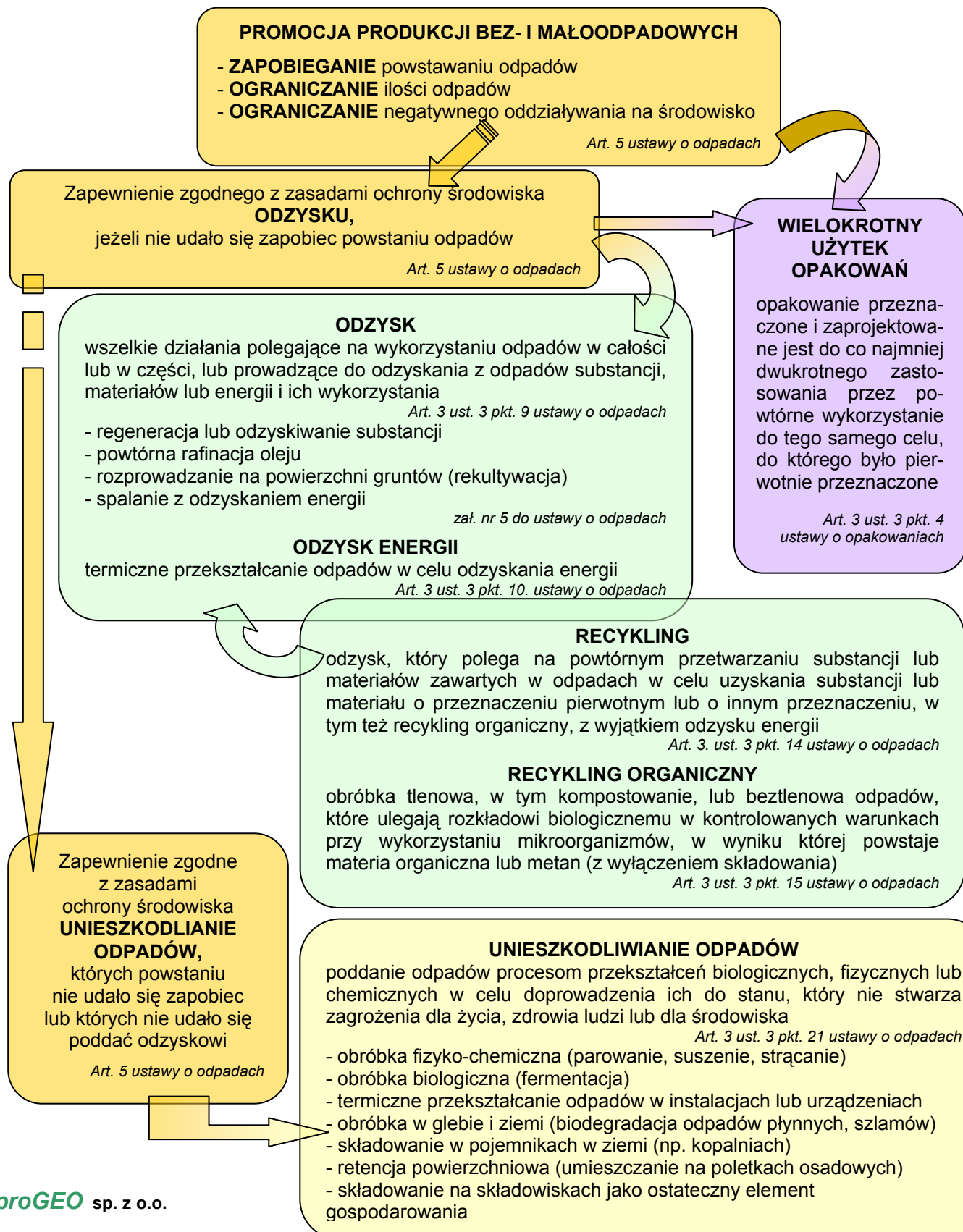
2.1.3 Wytyczne dla zarządzających składowiskami

Przed eksploatacjami składowisk określono:

1. obowiązek sporządzenia przeglądu ekologicznego dla składowisk,
2. obowiązek uzyskania decyzji zatwierdzającej instrukcję eksploatacji składowiska,
3. obowiązek uzyskania świadectwa stwierdzającego odpowiednie kwalifikacje dla kierownika składowiska (30.06.2004 r.),
4. dostosowanie składowisk do wymagań przepisów o odpadach (niezbędne wyposażenie dla jego prawidłowego funkcjonowania do 31.12.2005 r.)
lub
wystąpienie z wnioskiem o wydanie pozwolenia na budowę lub jego zmianę, którego przedmiotem będzie przebudowa składowiska (termin dostosowania do 31.12.2009 r.)
lub
w przypadku, gdy dostosowanie funkcjonowania składowiska do wymogów przepisów o odpadach nie jest możliwe wystąpić z wnioskiem o zamknięcie składowiska (składowiska należy zamknąć do 31.12.2009 r.)
5. obowiązek uzupełnienia sieci hydrogeologicznych otworów obserwacyjnych (jeżeli zachodzi taka potrzeba) do 2.01.2005 r.
6. obowiązek prowadzenia monitoringu i przekazywania wyników do WIOŚ,
7. obowiązek ustalenia ilości odpadów przed ich przyjęciem na składowisko,
8. obowiązek sprawdzenia zgodności przyjmowanych odpadów z danymi zawartymi w karcie przekazania odpadów,
9. obowiązek zapewnienia selektywnego składowania odpadów,
10. wprowadzenie ograniczeń i barier dla deponowania odpadów zwłaszcza nieprzetworzonych,
11. obowiązek zgłaszania i uzyskania zgody na zamknięcie składowiska (lub jego części) organu wydającego pozwolenie na użytkowanie (po przeprowadzeniu kontroli przez WIOŚ),
12. obowiązek prowadzenia ewidencji,
13. obowiązek wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska (umieszczanie odpadów na składowisku),
14. opłaty za przyjęcie odpadów muszą pokrywać koszty projektu, budowy, eksploatacji, monitoringu, zamknięcia i rekultywacji.

ZASADY GOSPODAROWANIA ODPADAMI**Rys. nr 2.2****GOSPODAROWANIE ODPADAMI**

zbieranie, transport, odzysk, unieszkodliwianie odpadów wraz z nadzorem nad takimi działaniami oraz miejscami unieszkodliwiania odpadów

Art. 3 ust. 3 pkt. 1 ustawy o odpadach

2.1.4 Utrzymanie czystości i porządku w gminach

Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do obowiązkowych zadań własnych gmin. W szczególności powyższe zadanie jest realizowane poprzez:

1. tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewnienie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych,
2. zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami: m.in. instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
3. organizowanie selektywnej zbiórki, segregacji oraz magazynowania odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałanie z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami.

Rada gminy **uchwala szczegółowe zasady** utrzymania czystości i porządku na terenie gminy (w drodze uchwały) dotyczące:

- a. wymagań w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości obejmujących: m.in. prowadzenie we wskazanym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- b. rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także wymagań dotyczących ich rozmieszczania oraz utrzymywania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
- c. częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego,

Obowiązki właścicieli nieruchomości:

1. wyposażenie nieruchomości w urządzenia służące do zbierania odpadów komunalnych oraz utrzymywanie tych urządzeń w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
2. zbieranie powstałych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych zgodnie z wymaganiami określonymi w uchwale rady gminy ustalającej szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz pozbywanie się tych odpadów w sposób zgodny z przepisami ustawy i przepisami odrębnymi;
3. realizacja innych obowiązków określonych w uchwale rady gminy ustalającej szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.

Nadzór nad realizacją obowiązków nałożonych na właścicieli sprawuje wójt, burmistrz lub prezydent miasta. Wykonanie tych obowiązków podlega egzekucji administracyjnej.

Właściciele nieruchomości przy wykonywaniu obowiązku pozbywania się odpadów i nieczystości płynnych obowiązani są do udokumentowania korzystania z usług wykonywanych przez zakład będący gminną jednostką organizacyjną lub przedsiębiorcę posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, przez okazanie umowy i dowodów płacenia za takie usługi. Rada gminy może określić, w drodze uchwały, w zależności od lokalnych warunków, inne sposoby udokumentowania wykonania obowiązków.

Rada gminy może ustalić, w drodze uchwały, górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za te usługi. Rada gminy ustalając stawki opłat, stosuje niższe stawki, jeżeli odpady komunalne są zbierane i transportowane w sposób selektywny.

W przypadku, gdy właściciele nieruchomości nie udokumentują korzystania z usług uprawnionych firm, obowiązki przejmuje w trybie wykonania zastępczego gmina.

Możliwość usuwania odpadów przez gminę za zryczałtowaną opłatą, po przeprowadzeniu uprzednio referendum gminnego z wynikiem pozytywnym (i uzyskaniu tym samym akceptacji mieszkańców) - rada gminy może w drodze uchwały przejąć od właścicieli nieruchomości ich wszystkie lub określone obowiązki w zakresie utrzymania czystości i porządku. Przejmując obowiązki rada gminy ustala opłatę ponoszoną przez właścicieli nieruchomości za wykonywanie przejętych obowiązków. Opłata ta jest ustalana w sposób zryczałtowany za okresowe pozbywanie się określonej ilości wskazanego rodzaju odpadów komunalnych. Wysokość opłaty jest uzależniona od faktycznych kosztów ponoszonych przez gminę z tytułu zorganizowania i funkcjonowania systemu zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Przy ustalaniu stawki opłat należy również stosować niższe stawki opłat, jeżeli odpady są zbierane i transportowane w sposób selektywny. Rada gminy określa terminy uiszczania opłat. Opłaty nieuiszczone w wyznaczonym terminie podlegają przymusowemu ściągnięciu w trybie określonym w przepisach o postępowaniu egzekucyjnym w administracji.

Zezwolenia na wykonywanie usług

Na prowadzenie przez przedsiębiorców działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości wymagane jest uzyskanie zezwolenia wójta, burmistrza lub prezydenta miasta właściwego ze względu na miejsce świadczenia usług. Zezwolenie może być wydane na wniosek przedsiębiorcy, który posiada środki techniczne odpowiednie do zakresu działalności. Gmina określa i podaje do publicznej wiadomości wymagania, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na świadczenie wyżej wymienionych usług. Gmina może określić obszar, na którym usługi te mają być świadczone. W przypadku określenia przez gminy, na której części gminy usługi mogą być świadczone, wybór podmiotu świadczącego te usługi na danym terenie następuje w drodze przetargu publicznego.

Gminne jednostki organizacyjne prowadzące na obszarze własnej gminy działalność usługową na zasadach określonych w ustawie nie mają obowiązku uzyskania zezwoleń, ale muszą spełniać warunki wymagane przy udzielaniu takich zezwoleń. Gminną jednostką organizacyjną w rozumieniu przepisu jest także spółka prawa handlowego, w której gmina posiada przeważające udziały.

Ustawa szczegółowo określa wymagania, jakie powinien spełniać wniosek i zezwolenie, m.in.:

1. Przedsiębiorca ubiegający się wyłącznie o zezwolenie na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości powinien udokumentować gotowość ich przyjęcia przez przedsiębiorcę prowadzącego działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
2. zezwolenie na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, powinno określać miejsca odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych.
3. można odmówić wydania zezwolenia jeżeli zamierzony sposób gospodarowania odpadami jest niezgodny:
 - o z wymaganiami ustawy i przepisami odrębnymi,
 - o powodować zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska,
 - o jest niezgodny z gminnym planem gospodarki odpadami.

Odpowiedzialności za wykroczenie podlega nie tylko ten, kto nie wykonuje obowiązków określonych w ustawie, ale również ten, kto nie wykonuje obowiązków określonych w uchwale rady gminy wydanej na podstawie ustawy.

2.1.5 Ustawa „o opłacie produktowej i depozytowej”

Ustawa z dn. 11 maja 2001 r. O OBOWIĄZKACH PRZEDSIĘBIORCÓW W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA NIEKTÓRYMI ODPADAMI ORAZ O OPŁACIE PRODUKTOWEJ I OPŁACIE DEPOZYTOWEJ [Dz.U. 2001/63, poz. 639, 7/2003 poz. 78] określa między innymi:

1. Obowiązki przedsiębiorców wprowadzających na rynek produkty w opakowaniach (dotyczy również przedsiębiorcę prowadzącego jednostkę handlu detalicznego o powierzchni handlowej pow. 500m², sprzedającego produkty tam pakowane):
 - zapewnienie odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych (zapewnienie poziomów odzysku i recyklingu),
 - zawiadomienie o prowadzeniu działalności,
 - prowadzenie ewidencji i sprawozdawczość,
 - odprowadzanie opłaty produktowej (jeżeli nie zostaną osiągnięte wymagane poziomy odzysku i recyklingu).

Obowiązki mogą być realizowane samodzielnie lub za pośrednictwem organizacji odzysku.

2. Obowiązki sprzedawców detalicznych akumulatorów ołowiowych (kwasowych)
 - przyjęcie zużytego akumulatora,
 - pobranie (a następnie zwrot) opłaty depozytowej (30 zł za sztukę), jeżeli kupujący nie przekaze starego akumulatora,
 - umieszczenie w punkcie sprzedaży informacji o warunkach i trybie zwrotu, systemie zwrotu akumulatorów,
 - sposób magazynowania zużytych akumulatorów nie może naruszać przepisów zasadach odzysku, unieszkodliwiania, zbierania i transportu odpadów niebezpiecznych,
3. Sprawozdawczość – gmina (związek gmin) sporządza roczne sprawozdania dot. rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę (lub podmiot działający w jej imieniu), rodzaju i ilości przekazanych do odzysku i recyklingu (potwierdzonych dokumentami), poniesionych wydatkach i przekazuje

marszałkowi województwa. Zestawienia sporządzone przez marszałka zawierające wielkość wprowadzanych opakowań i produktów, osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu oraz wpływy z opłat produktowych przekazywane są do MŚ i NFOŚiGW. Nadzór sprawuje Inspekcja Handlowa.

4. Zasady gospodarowania środkami pochodzącymi z opłaty produktowej:

- za opakowania NFOŚiGW 70% (do 30.04) przekazuje do WFOŚiGW, który przekazuje (do 31.05) gminom (lub związkom gmin) proporcjonalnie do ilości odpadów opakowaniowych przekazanych do odzysku i recyklingu, a 30% finansowanie odzysku/recyklingu i edukacji ekologicznej;
- za produkty NFOŚiGW finansuje odzysk/recykling oraz edukację ekologiczną odrębnie w odniesieniu do konkretnych produktów.

2.1.6 *Ustawa „o opakowaniach i odpadach opakowaniowych”*

Ustawa z dn. 11 maja 2001 r. O OPAKOWANIACH I ODPADACH OPAKOWANIOWYCH [Dz.U. 2001/63, poz. 638, ze zm. Dz.U. 2004/11, poz. 97] określa między innymi:

Obowiązki sprzedawcy i użytkowników produktów w opakowaniach:

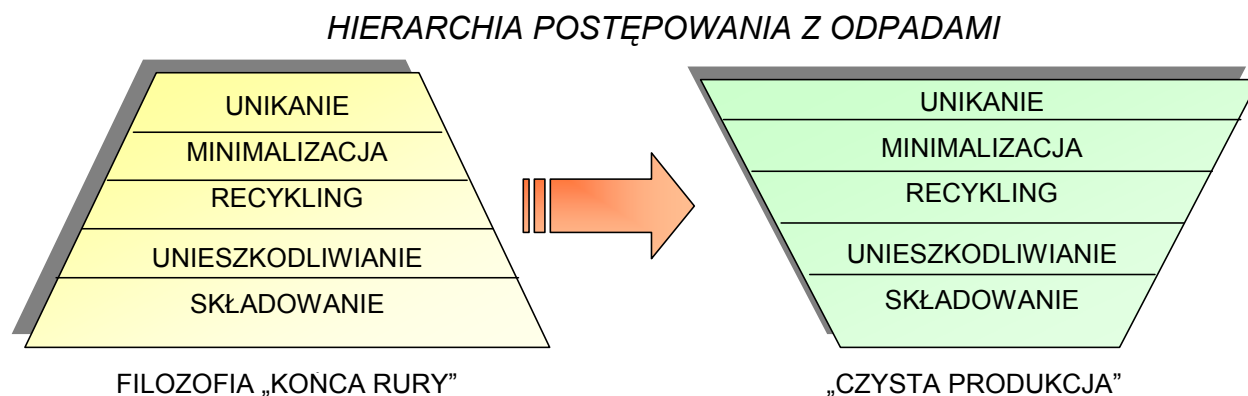
1. Sprzedawca produktów w opakowaniach jest obowiązany do wywieszenia informacji w miejscu sprzedaży o systemie zwrotu, zbiórki i odzysku, znaczenia oznaczeń stosowanych na opakowaniach oraz właściwego postępowania z odpadami.
2. Jednostki handlu detalicznego są obowiązane do przyjmowania zwracanych i na wymianę opakowań wielokrotnego użytku.
3. Jednostki handlu detalicznego o powierzchni pow. 25 m², sprzedające napoje w opakowaniach jednorazowych, mają obowiązek posiadania w ofercie handlowej produktów również w opakowaniach wielokrotnego użytku.
4. Jednostki handlu detalicznego o powierzchni pow. 2000 m² są zobowiązane do prowadzenia na własny koszt selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych po produktach w opakowaniach znajdujących się w ich ofercie handlowej.
5. Sprzedawca substancji niebezpiecznych (substancji chemicznych toksycznych, rakotwórczych, mutagennych itp. określonych w przepisach o substancjach i preparatach chemicznych) jest obowiązany:
 - do pobrania kaucji za opakowania jednostkowe tych substancji w wysokości ustalonej przez ich producenta (10-30% ceny substancji),
 - do przyjęcia od użytkowników opakowań wielokrotnego użytku i odpadów opakowaniowych po substancjach niebezpiecznych w celu ich przekazania producentowi (importerowi) i zwrócenia pobranej kaucji,
 - do posiadania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów opakowaniowych po substancjach niebezpiecznych (zgodnie z przepisami ustawy o odpadach). Rodzaje odpadów, których zbieranie lub transport nie wymaga zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów określa rozporządzenie z dnia 23.12.2003 r. [Dz.U. 2004/16, poz. 154].
6. Użytkownik musi zwrócić opakowanie lub odpad opakowaniowy po substancjach niebezpiecznych.
7. Nadzór nad przestrzeganiem przepisów ustawy sprawuje Inspekcja Handlowa.

2.2 Przepisy Unii Europejskiej

2.2.1 Zasady gospodarowania odpadami w UE

1. podstawą działania jest wspólna klasyfikacja, terminologia i definicje,
2. zasada "prewencji" (przezorności) czyli zapobieganie powstawaniu odpadów lub minimalizacja odpadów i składników szkodliwych w nich zawartych,
3. zasada pierwszeństwa dla odzysku odpadów (przestrzeganie priorytetów działań -zapobieganie, odzyskiwanie, wtórne wykorzystanie, składowanie)

Rys. 2.3



4. zasada "bliskości" czyli odzysku lub unieszkodliwiania odpadów w miejscu ich wytwarzania ("u źródła"),
5. zasada "zanieczyszczający płaci" (tzw. zasada PPP),
6. zasada BATNEEC w celu stworzenia zintegrowanej i wystarczającej sieci zakładów do unieszkodliwiania odpadów,
7. zasada bezpłatnych zwrotów odpadów poprodukcyjnych,
8. podjęcie działań w celu zapobiegania porzucaniu, wysypywaniu lub nie kontrolowanemu usuwaniu odpadów,
9. opracowanie planów gospodarki odpadami (w tym odpadami niebezpiecznymi, komunalnymi, opakowaniowymi),
10. wprowadzenie systemu pozwoleń na prowadzenie działalności związanej ze zbieraniem, odzyskiem, unieszkodliwianiem, transportowaniem oraz w stosunku do wytwórców,
11. prowadzenie ewidencji odpadów oraz urządzeń i instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania oraz prowadzenie sprawozdawczości w tym zakresie,
12. stosowanie kontroli przez kompetentne władze,
13. wprowadzenie szczegółowych wymagań w stosunku do składowisk i spalarni,
14. wprowadzenie zalecanych metod postępowania w stosunku do niektórych grup odpadów (PCB, oleje odpadowe, opakowania, osady ściekowe itp.).

PRAWODAWSTWO UNII EUROPEJSKIEJ DOTYCZĄCE GOSPODARKI ODPADAMI*wymagania ogólne:*

- ⇒ **dyrektywa w sprawie odpadów** (75/442/EEC, zm. 91/156/EEC, 91/692/EEC, 1882/2003 EC)
- ⇒ **dyrektywa w sprawie odpadów niebezpiecznych** (91/689/EEC, zm. 94/31/EEC)
 - decyzja Komisji 76/431/EEC ustanawiająca Komitet Gospodarowania Odpadami
 - decyzja Komisji 94/3/EEC ustanawiająca listę odpadów

sposoby postępowania z odpadami (instalacje do odzysku i unieszkodliwiania):

- ⇒ **składowanie odpadów** (dyrektywa 99/31/EC)
 - decyzja Rady 2003/33/EC ustanawiająca kryteria i procedury dopuszczenia odpadów na składowiska
- ⇒ **spalanie odpadów** (dyrektywa 2000/73/EC)
 - dyrektywa 2000/73/EC od 29.12.2005 r. zastępuje dyrektywy:**
 - spalanie odpadów niebezpiecznych (dyrektywa 94/67/EEC, zm. 1882/2003/EC)
 - spalanie odpadów komunalnych w nowych zakładach (dyrektywa 89/369/EEC)
 - spalanie odpadów komunalnych w istniejących zakładach (dyrektywa 89/429/EEC)

postępowanie ze szczególnymi rodzajami odpadów:

- ⇒ **oleje odpadowe** (dyrektywa 75/439/EEC, zm. 87/101/EEC, 91/692/EEC, 2000/76/EC)
- ⇒ **PCB/PCT - polichlorowane bifenyle i trifenyle** (dyrektywa 96/59/EC, decyzja Komisji 2001/68/EC)
- ⇒ **baterie i akumulatory** (dyrektywa 91/157/EEC, zm. 93/86/EEC, 98/101/EC)
- ⇒ **odpady z przemysłu dwutlenku tytanu** (78/176/EEC, zm. 82/883/EEC, 83/29/EEC, 91/692/EEC, 92/112/EEC)
- ⇒ **azbest** (dyrektywa 87/217/EEC)
- ⇒ **osady ściekowe** (dyrektywa 86/278/EEC, zm. 91/692/EEC, 807/2003/EC)
- ⇒ **opakowania i odpady opakowaniowe** (dyrektywa 94/62/EC, zm. 1882/2003/EC, 2004/12/EC, decyzje Komisji 97/129/EC, 97/138/EC, 1999/177/EC, 2001/171/EC)
- ⇒ **odpady elektryczne i elektroniczne** (dyrektywa 2002/95/EC i 2002/96/EC, zm. 2003/108/EC)
- ⇒ **wraki samochodowe** (dyrektywa 2000/53/EC, decyzje Komisji 2002/151/EC, 2003/138/EC)

sprawozdawczość:

- dyrektywa Rady 91/692 w sprawie raportów na temat unormowań i usprawnień we wprowadzaniu postanowień dyrektyw dotyczących środowiska
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 2150/2002 z dn. 15.11.2002 r. w sprawie statystyki w zakresie odpadów

*obróty odpadami
(transport, import, eksport):*

Konwencja bazylejska o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych

3. DANE PODSTAWOWE

3.1 Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Włoszakowice położona jest w Wielkopolsce, w północno- zachodniej części powiatu leszczyńskiego, na skraju Wysoczyzny Leszczyńskiej przechodzącej w Obniżenie Obrzańskie. Pod względem fizyczno-geograficznym omawiany teren położony jest w obrębie Pojezierza Sławskiego, stanowiącego najniższą, zachodnią część Pojezierza Leszczyńskiego. Pod względem geomorfologicznym jest to pagórkowata strefa marginalna zlodowacenia północnopolskiego fazy leszczyńskiej.

Położenie gminy na krawędzi przejściowej wpływa na piękny i ciekawy charakter ukształtowania powierzchni, w dużym stopniu zalesionej, nadając jej duże walory turystyczno-rekreacyjne. Dobra baza turystyczna stanowi teren wypoczynku i rekreacji głównie dla mieszkańców powiatu leszczyńskiego, ale także dla województwa wielkopolskiego i dolnośląskiego. Pobyt gościom umożliwia dobrze rozwinięta baza noclegowo- gastronomiczna. Turystów w rejon gminy przyciągają liczne jeziora: Krzywce, Zapowiednik, Krzyckie i największe z nich - Jezioro Dominickie [25].

Gmina zajmuje powierzchnię ponad 120 km² i obejmuje 13 wsi: Włoszakowice, Bukowiec Górny, Dominice, Grotniki, Dłużyna, Zbarzewo, Jezierzycze Kościelne, Sądzia, Krzycko Wielkie, Boguszyn, Boszkowo, Charbielin, Skarżyn oraz lotnisko Boszkowo [25]. Użytki rolne obejmują 50% powierzchni gminy, na których istniejące gospodarstwa rolne zatrudniają 9 % ludności [26].

3.2 Podstawowe dane statystyczne

Siedzibę gminy stanowi miejscowość Włoszakowice, która liczy ponad 3000 mieszkańców. Całą gminę zamieszkuje ponad 8 500 mieszkańców, tj. 1700 gospodarstw domowych, jednak ze względu na walory turystyczne liczba ta zwiększa się w okresie letnim o około 10 000 osób (szczegółowe dane przedstawia poniższa tabela.

Charakterystyka Gminy Włoszakowice

tab. nr 3.1

	Powierzchnia [km ²]	źródło danych	Ludność			Liczba gospodarstw domowych
			ogółem (*)	w tym kobiety	w tym największe miejscowości	
Powiat ogółem	804,7		49 063	24 700	-	11 573
Włoszakowice	127,2	wg stanu na 30 VI 2003 r. (**)	8 352	4 234	2 997	1 700
		wg stanu na 27 V 2004 r. (***)	8 502	-	3 022	1 832

Powierzchnia wg stanu w dniu 1 I 2003 r.; Przyjęto przyrost naturalny + 2,55 na 1000 mieszkańców

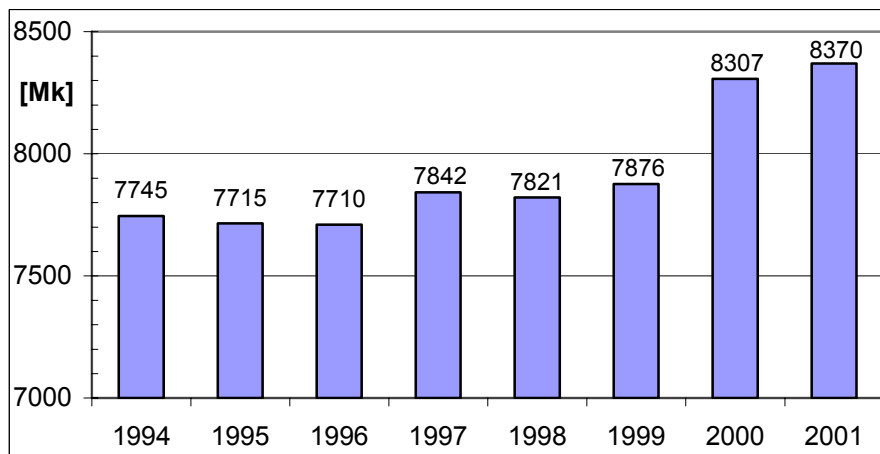
(*) – zameldowana na pobyt stały

(**) – wg danych z Urzędu Statystycznego w Poznaniu; (***) – wg danych z gminy

W latach 90-tych liczba mieszkańców gminy wynosiła ok. 7 800. Znaczna różnica w liczbie mieszkańców między rokiem 1999 a 2000 spowodowana jest powiększeniem terytorium gminy. Zostały włączone trzy wsie z gminy Przemęt: Boszkowo-wieś, Charbielin i Skarżyn (szczegółowe dane przedstawia poniższy wykres).

Liczba ludności gm. Włoszakowice [25]

rys. nr 3.2



Sieć osadniczą gminy tworzy 13 miejscowości (obrębów). Poniższa tabela zawiera dane dotyczące liczby mieszkańców oraz liczby gospodarstw.

Charakterystyka poszczególnych miejscowości [25]

rys. nr 3.3

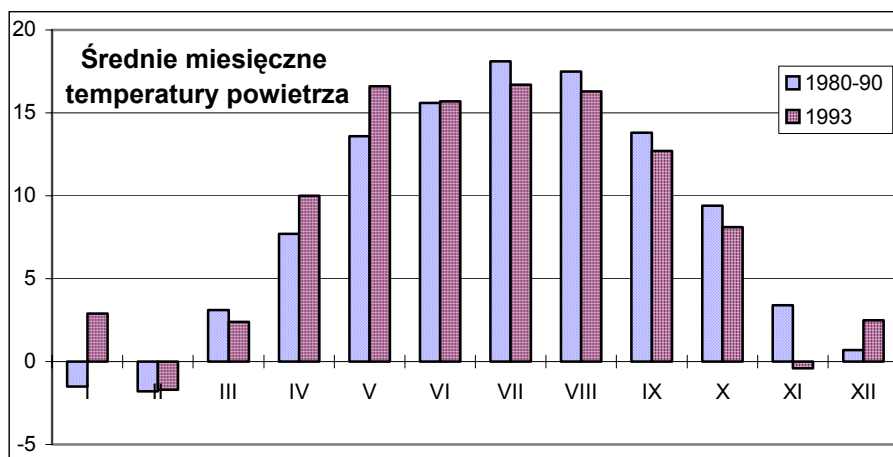
L.p.	Miejscowość	Liczba mieszkańców		Liczba gospodarstw dane z 27.05.2004 r.	Charakterystyka zabudowy
		dane z 2001 r.	dane z 27.05.2004 r.		
1.	Boguszyn	394	384	75	zagrodowa + 3 budynki wielorodzinne
2.	Boszkowo – wieś	171	178	42	zagrodowa + 1 budynek wielorodzinny
3.	Grotniki	608	543	109	zagrodowa i jednorodzinna
4.	Bukowiec Górny	1587	1608	318	zagrodowa i jednorodzinna
5.	Charbielin	85	83	15	zagrodowa
6.	Dłużyna (Trzebidza)	470	480	103	zagrodowa
7.	Dominice (Papiernia, Tłucznia)	105	116	20	zagrodowa + domki letniskowe
8.	Jezierzyce Koscielne (Koczury)	467	481	108	zagrodowa
9.	Krzycko Wielkie	768	791	190	zagrodowa + jednorodzinna,
10.	Sądzia	207	223	49	zagrodowa
11.	Skarżyn	73	73	15	zagrodowa
12.	Ujazdowo	89	88	18	zagrodowa + domki letniskowe
13.	Włoszakowice	2981	3022	667	jednorodzinna + zagrodowa
14.	Zbarzewo (Daćbogi, Krzyżowiec, Mścigniew)	330	339	65	zagrodowa + 1 budynek wielorodzinny
15.	Boszkowo	82	93	38	zagrodowa + domki letniskowe
16.	Leśniczówki	16			zagrodowa
	suma	8370	8502	1832	

3.3 Hydrografia i warunki klimatyczne

Na terenie Gminy Włoszakowice zlokalizowanych jest kilkanaście jezior, z których najbardziej znane są Jezioro Dominickie (o pow. 384 ha [25]), Jezioro Zapowiednik, Jezioro Krzyckie. Sieć rzeczna na terenie gminy jest słabo rozwinięta. Stanowią ją drobne strumienie i ciek, zasilające jeziora. W części centralnej płynie Rów Grotnicki, biorący swój początek na południowy wschód od wsi Włoszakowice. We wsi rów przyjmuje dwa większe dopływy: od strony Machcina - Bukówca Górnego i od strony Włoszakowic Berlinka. W obniżeniach terenu i strefach przybrzeżnych jezior występują liczne obszary bagniskowe.

Teren Gminy Włoszakowice położony jest w obrębie śląsko-wielkopolskiego regionu klimatycznego. Dominuje tu cyrkulacja atlantycka z przewagą napływu mas powietrza od sektora południowego do zachodniego i północno - zachodniego. Mniejsza niż w innych rejonach jest amplituda wahań temperatury (wcześniejsza wiosna i lato oraz krótka zima). Średnia temperatura stycznia wynosi -2°C , a lipca 18°C . Zima trwa tu od 70 do 80 dni, a lato 90÷110 dni. Średnie miesięczne temperatury dla stacji Leszno za okres 1981 - 1990 i 1993 przedstawia poniższy wykres.

rys. nr 3.4



Opady roczne są zmienne od 412 mm w latach suchych, do 762 mm w latach mokrych, średnio 450-650 mm. Średnia z lat 1961÷1990 wynosiła ok. 550 mm. Dla okresu 1960÷1980 dla stacji opadowych w Radomicku, Kościanie, Białczu Starym i Błotnicy uzyskano średnie sumy opadów: 630, 548, 573 i 630 mm.

3.4 Budowa geologiczna

Obszar Gminy Włoszakowice leży na monoklinie przedsudeckiej. Podłoże budują utwory paleozoiczne: karbońskie i permskie oraz mezozoiczne. Powyżej zalega pokrywa utworów kenozoicznych: trzecio- i czwartorzędowych. Trzeciorzęd reprezentowany jest przez osady miocenu: ropy, piaski i przewarstwienia węgla brunatnych oraz pliocenu: ropy poznańskie. Miąższość trzeciorzędu wynosi około 30 m. Przykrywa je miąższy kompleks czwartorzędowych osadów. Jedynie w okolicy Włoszakowic, na skutek zaburzeń glaciektonicznych, ropy odsłaniają się na powierzchni terenu. Osady czwartorzędowe pokrywają cały obszar gminy. Są to

głównie utwory plejstocenu - zlodowacenia środkowo- i północnopolskiego oraz osady holocenu [27].

Utwory czwartorzędu w rejonie Włoszakowic tworzą osady lodowcowe i wodnolodowcowe trzech okresów glacialnych i dwóch okresów interglacialnych. Ogólna ich miąższość wynosi od około 15 do ponad 60 m. Najmniejszą stwierdzono w pasie przebiegającym od Jeziora Boszkowskiego, poprzez Włoszakowice i dalej na północ od Jezior Kościelnych; natomiast największe miąższości występują w rejonie południowo-zachodnim (Dominice) i północno-wschodnim (Bukowiec Górny) [27].

W spagu utworów czwartorzędowych lokalnie zalegają gliny zwałowe zlodowacenia południowopolskiego lub osady piaszczysto-żwirowe kopalnego sandru pochodzące z okresu interglacjału mazowieckiego. Nad osadami piaszczysto-żwirowymi, a rzadziej bezpośrednio na glinach zwałowych zlodowacenia południowopolskiego, zalega ciągła pokrywa glin zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego. Lokalnie w glinach tych występują osady piaszczysto-żwirowe wąskich, kopalnych dolin rzecznych z okresu interglacjału emskiego. Partie stropowe budują gliny zwałowe zlodowacenia północnopolskiego, a w kierunku zachodnim i południowo-zachodnim od Włoszakowic, osady piaszczysto-żwirowe sandru Wschowsko-Drzewieckiego. W dnach dolin cieków i Rowu Grotnickiego, w obszarach obniżen terenowych okolicy Włoszakowic oraz w strefie rynien jeziornych, występują osady piaszczyste i ilasto-mułowe oraz osady organogeniczne: torfy, namuły, gytie i kredy jeziorne holocenu [27].

3.5 Warunki hydrogeologiczne

Pod względem hydrogeologicznym według podziału Malinowskiego (1991) obszar Gminy Włoszakowice zlokalizowany jest w obrębie Wysoczyzny zielonogórsko-leszczyńskiej należącej do regionu Wielkopolskiego. Na terenie gminy główne znaczenie mają dwa poziomy użytkowe piętra czwartorzędowego: gruntowy i międzyglinowy [27].

Poziom gruntowy związany jest z osadami piaszczystymi i piaszczysto-żwirowymi występującymi płytko pod powierzchnią terenu. Eksploatowany jest powszechnie studniami kopanymi. Parametry filtracyjne poziomu gruntowego, z wyjątkiem ciągu jeziornego, są na ogół mało korzystne, ze względu na małą miąższość i drobnoziarnistość utworów wodonośnych. Zasilanie poziomu zachodzi głównie przez infiltrację opadów atmosferycznych. Studnie w ośrodkach rekreacyjnych w Boszkowie zawierają ponadnormatywną ilość związków żelaza oraz manganu. Natomiast studnie kopane we Włoszakowicach (Ujazdowo) są silnie zanieczyszczone antropogenicznie [28].

Poziom międzyglinowy występuje w osadach piaszczysto-żwirowych rozdzielających gliny morenowe zlodowacenia północnopolskiego od środkowopolskiego. Warstwę wodonośną stanowią piaski o różnym uziarnieniu, przeważnie średnio- i gruboziarniste, lokalnie piaski ze żwirem. Poziom ten ma ograniczone występowanie. Poziom międzyglinowy ujmowany jest studniami wierconymi i stanowi główne źródło wody zbiorowego zaopatrzenia. Bazują na nim ujęcia we Włoszakowicach, w Krzycku Wielkim, Boguszynie, Bukówcu Górnym. Zwierciadło wody ma charakter naporowy rzadko swobodny. Poziom zasilany jest na drodze infiltracji poprzez wyżejległe warstwy glin oraz mułków lub też drogą przesączania z poziomu wód gruntowych. Jego bazę drenażu, stanowi ciąg jezior Wieleńsko-Boszkowskich [28].

Trzeciorzędowe piętro wodonośne na obszarze Gminy Włoszakowice związane jest z piaszczysto-żwirowymi utworami miocenu. Ujmowane jest dwoma

studniami we wsi Zbarzewo. Warstwę wodonośną tworzą piaski o miąższości 9 - 13 m. Zwierciadło o charakterze napiętym nawiercono na głębokości 120 - 121,5 m [28].

Struktura jezior rejonu Boszkowa - Wielenia, wg mapy głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce, należy do GZWP nr 304 - zbiornik międzymorenowy Zbąszyń - Leszno, który został objęty wysoką ochroną.

Południowy kraniec Gminy Włoszakowice położony jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 306 o nazwie struktura śródmorenowa Wschowy, natomiast część wschodnia gminy leży w GZWP nr 305 - zbiornik międzymorenowy Leszno.

3.6 Obszary i obiekty chronione

Okolo 60 % obszaru Gminy Włoszakowice stanowi obszar chronionego krajobrazu „Przemęcki Park Krajobrazowy”, powołany Rozporządzeniem Nr 115 a/91 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 25 listopada 1991 r. w celu ochrony i zachowania jednego z najciekawszych fragmentów krajobrazu polodowcowego w Wielkopolsce [25].

Na terenie Gminy Włoszakowice zlokalizowany jest rezerwat o nazwie „Kwaśna Dąbrowa w Lasach Włoszakowickich”. Jest to rezerwat leśny, o powierzchni ok. 630 ha [28],

Najcenniejszym pomnikiem przyrody na terenie gminy jest platan – jeden z najstarszych w Polsce, rosnący we włoszakowickim parku [26].

Gmina może również poszczycić się wieloma zabytkami, najważniejszym z nich jest pałac myśliwski we Włoszakowicach, obecnie siedziba Urzędu Gminy oraz budowle sakralne i izby regionalne [25].

4. ANALIZA STANU ISTNIEJĄCEGO

Rozpoznanie aktualnego stanu gospodarki odpadami dokonano na podstawie wizji lokalnych, konsultacji z podmiotami uczestniczącymi w systemie, analizie dostępnych materiałów archiwalnych, ankietyzacji. Źródłem podstawowych informacji były konsultacje w gminie oraz opracowany w ostatnim okresie plan powiatowy [24] i wcześniejszy plan gminny [25]. Informacje na temat odpadów z sektora gospodarczego uzyskano w Starostwie Powiatowym oraz od poszczególnych podmiotów. W ramach gromadzenia danych dokonano wizji terenowej składowiska odpadów.

4.1 Odpady komunalne

4.1.1 Wytwarzanie odpadów komunalnych

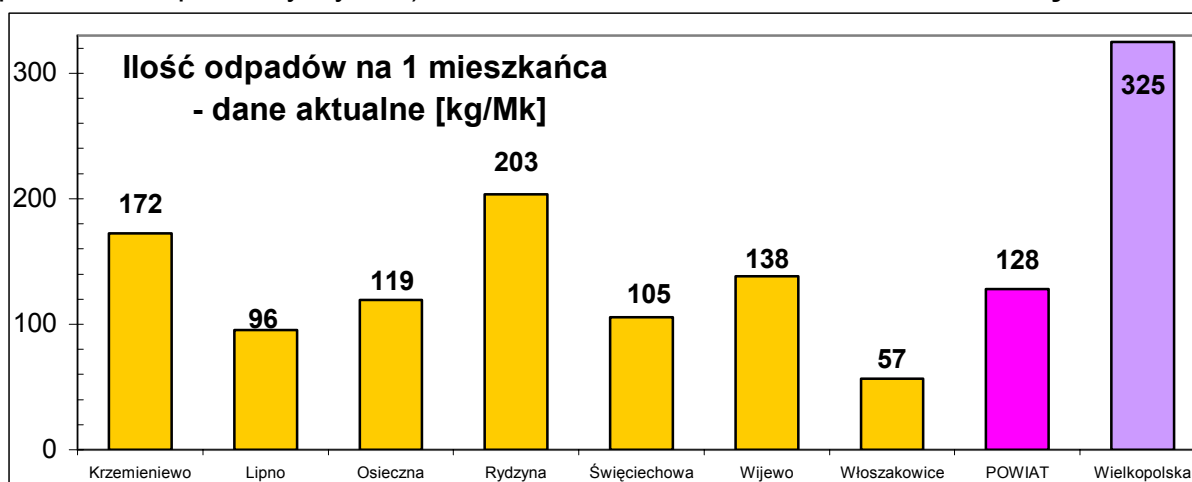
Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych (odpadów komunalnych zmieszanych - kod 20 03 01), określono na podstawie informacji uzyskanych od podmiotu wywożącego odpady z terenu gminy. Szczegółowe dane przedstawia poniższa tabela.

Wytwarzanie odpadów komunalnych w gminie **tab. nr 4.1**

	ludność	źródło danych	odpady [m3]	odpady [Mg]	[m3/Mk]	[kg/Mk]	[kg/m3]	% okubtowania
Włoszakowice	8 352	MZO (Leszno) 2003 r.	<u>1 825</u>	475	0,22	57	<u>260</u>	17
łącznie powiat	49 063		29 045	6 284	0,59	128	216	44

- podkreśleniem zaznaczono dane wyjściowe
- przy obliczaniu ilości odpadów wykorzystywano wskaźnik gęstości odpadów stosowany przez firmę wywozową

Łącznie w gminie w 2003 roku wytworzono **475 Mg** odpadów. Wskaźnik wytwarzania na jednego mieszkańca wyniósł 57 kg, co stanowi wartość najniższą obserwowaną w powiecie i dużo niższą od średniej wojewódzkiej (szczegółowe dane przedstawia poniższy wykres) **rys. nr 4.2**



Ocenia się, że małe ilości zewidencjonowanych wytworzonych odpadów w poszczególnych gminach powiatu (w tym także Gminie Włoszakowice) - **rys. nr 4.2** nie świadczą o rzeczywistej małej ilości odpadów wytwarzanych przez mieszkańców; wskazują raczej, że znaczna część odpadów znajduje się poza oficjalnym obiegiem odpadów (związane to jest ze sposobem prowadzenia zbiórki odpadów, co szczegółowo omówione zostało w dalszych rozdziałach). Podane ilości wytwarzanych odpadów należy zatem bardziej traktować jako ilości „odebranych” odpadów. Szacuje się, że %-owy wskaźnik mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką odpadów w powiecie leszczyńskim wynosi ok. 44%, a w Gminie Włoszakowice 17% (podstawą obliczeń były ilości możliwych rzeczywistych ilości wytwarzanych odpadów wg WPGO [13]).

Według Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego [13], na podstawie przeliczeń wskaźnikowych, w Gminie Włoszakowice wytworzonych zostało w 2001 r. ok. 2 700 Mg odpadów komunalnych czyli ok. 10,5 tys. m³. Szczegółowe dane przedstawia poniższa **tabela**.

Wytwarzanie odp. komunalnych w 2001 r. wg WPGO [13]

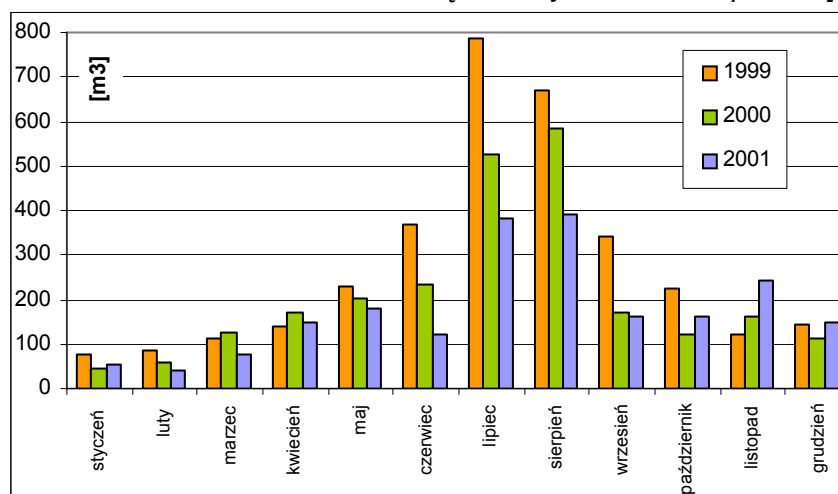
rys. nr 4.3

	ludność	odpady m ³	odpady Mg	m ³ /Mk	kg/Mk	kg/m ³
Włoszakowice	8 368	10 477	2 720	<u>1,25</u>	<u>325</u>	260
POWIAT	49 023	61 377	15 932	1,25	325	260
Leszno m.	63 634	79 670	20 681	<u>1,25</u>	<u>325</u>	260
Wielkopolska	3 613 538	4 516 923	1 174 400	<u>1,25</u>	<u>325</u>	260

Źródłem wytwarzanych odpadów komunalnych w gminie są gospodarstwa domowe mieszkańców (budynki mieszkalne) oraz drobne zakłady rzemieślnicze i usługowe. W gminie jak i firmie wywozowej nie prowadzi się osobnych zestawień ilości odpadów ze względu na wymienione źródła powstawania.

Na wytwarzanie odpadów komunalnych znaczny wpływ wywiera ruch turystyczny. Ilość odpadów gwałtownie wzrasta w miesiącach letnich. Odpady powstające w miesiącach czerwiec, lipiec, sierpień stanowią 54% wszystkich odpadów z całego roku – szczegółowe dane przedstawia poniższy wykres.

Zmienność miesięczna wytwarzania odpadów [25] rys. nr 4.4



Stwierdzono także, że na dużą różnicę ilości nagromadzonych odpadów w poszczególnych latach wpływają warunki atmosferyczne, a tym samym liczba przyjeżdżających turystów.

4.1.2 Odbiór i transport odpadów

- Odbiorem od mieszkańców odpadów komunalnych i ich transportem na składowisko zajmuje się:
 - Firma Usługowo-Handlowa **Dominik Zając** (gm. Włoszakowice) tel. 0601 055 363; posiadająca zezwolenie Wójta Gminy Włoszakowice na odbieranie odpadów komunalnych oraz podpisaną umowę na świadczenie usług w zakresie wywozu odpadów komunalnych z terenu Gminy Włoszakowice z Gminnym Zakładem Komunalnym sp. z o.o we Włoszakowicach.Natomiast zarządzaniem całością systemu oraz organizacją selektywnej zbiórki zajmuje się **Gminny Zakład Komunalny** sp. z o. o we Włoszakowicach.
- W Gminie Włoszakowice system odbioru odpadów komunalnych zmieszanych oparty jest na systemie workowym. Mieszkańcy gromadzą odpady w czarnych workach o poj. 90 lub 120 l z logo firmy wywozowej, oznaczonych kuponami kontrolnymi. W cenie zakupu worka zawarte są koszty wywozu, transportu i złożenia odpadów na składowisku. Obecne ceny to 4,50 zł za worek 90 l i 5,0 zł za worek 120 l. Worki rozprowadzane są przez firmę wywozową, natomiast kupony kontrolne firmie wywozowej dostarcza Gminny Zakład Komunalny sp. z o. o. W worki każdy mieszkaniec zaopatruje się poprzez placówki handlowe znajdujące się na terenie gminy, sołtysów poszczególnych wsi, bezpośrednio w Firmie wywozowej jak i w Gminnym Zakładzie Komunalnym sp. z o.o. przed oddaniem worka z odpadami należy odклеić kupon kontrolny i zachować go do kontroli, przeprowadzanej cyklicznie przez gminnych inspektorów ochrony środowiska. W ten sposób podmiot wywożący (Dominik Zając) nie prowadzi indywidualnych rozliczeń z mieszkańcami, a jedynie jest odpowiedzialny za zbiórkę wszystkich wystawionych worków posiadających kupon. Kształt systemu sprawia, że każdy mieszkaniec jest zainteresowany wytworzeniem (przekazaniem odbiorcy) jak najmniejszej ilości odpadów (z tego względu obserwuje się najniższy w powiecie wskaźnik odpadów na jednego mieszkańca). Należy zakładać, że odpady są zagospodarowywane w gospodarstwach domowych, a także w ramach prowadzonej selektywnej zbiórki przekazywane do recyklingu.
- Przyjęty system odbioru odpadów stwarza możliwość, że wszyscy mieszkańcy gminy mogą być objęci zorganizowanym odbiorem odpadów – z tego względu przyjmuje się tzw. „wskaźnik okubłowania” na poziomie 100%.
- Worki są przetrzymywane w pojemnikach na terenie posesji. Wywóz odpadów odbywa się zgodnie z przyjętym harmonogramem wywozu, który w postaci kalendarza na dany rok zostaje nieodpłatnie dostarczony każdemu gospodarstwu domowemu. Odpady odbierane są 2 razy w miesiącu w miejscowościach o zabudowie zwartej i 1 raz w miesiącu w miejscowościach o zabudowie zagrodowej oraz z miejscowości turystycznych w miesiącach letnich odbiór prowadzony jest 2 razy w tygodniu.
- Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, na odbiór odpadów komunalnych (nieczystości stałych) od właścicieli nieruchomości z terenu gminy wymagane jest zezwolenie (wydaje wójt/burmistrz). Po znowelizowaniu ustawy, zgodnie z art. 7.5 „gminne jednostki organizacyjne i spółki

z przeważającym udziałem gminy nie mają obowiązku uzyskania takich zezwoleń". Z obowiązku tego nie jest zwolniony żaden podmiot działający na terenie gminy jak i powiatu.

4.1.3 Odzysk

- Odbiorem od mieszkańców objęte są także odpady selektywnie gromadzone. Do roku 1999 włącznie selektywną zbiórką objęta była stłuczka szklana oraz złom żelazny zbierany przez szkoły. Wdrożenie kompleksowej selektywnej zbiórki nastąpiło w 2000 roku.
- Selektywna zbiórka (nie tylko odpadów opakowaniowych) jest w Gminie Włoszakowice znacznie zaawansowana. Surowce zbierane są w systemie workowym i uzupełniająco pojemnikowym (np. butelki PET do pojemników siatkowych). W poszczególnych gminach powiatu zorganizowana jest ona następująco:

Charakterystyka selektywnej zbiórki w 2003 r. [24] **tab. nr 4.5**

Gmina (MiG)	Krzemieniewo	Lipno	Osieczna	Włoszakowice	Święciechowa	Wiejewo	Rydzyzna
segregacja	tak (zaawansowana)	tak (rozpoczęta)	tak (rozpoczęta)	tak (zaawansowana)	tak (rozpoczęta)	tak	Tak
System segregacji	worki	pojemniki (3 punkty)	pojemniki (2 punkty)	worki + poj. (6 punktów)	pojemniki (5 punktów)	(wykładane przy pojemnikach)	pojemniki
Podmiot prowadzący	SKR	MZO Leszno	MZO Leszno	gminny ZGK i D. Zając	MZO Leszno	TEW A. Frankowski	Korporacja Wielkopolska
Zbierane frakcje	PET, szkło, makulatura			PET, szkło, metale, makulatura, baterie (w szkołach)			
Efekty	makulat. – 1,95 PET – 2,16 szkło – 14,65 drewno – 0,5 złom – 4,75 gruz – 386,75	faza początkowa	faza początkowa	makulat. – 1,0 PET – 3,9 szkło – 81,65 baterie – 0,2 puszki – 1,34	faza początkowa	PET – 1,09 szkło – 16,5 alu. – 0,18 metale – 0,02 drewno – 4,8	b.d.

- Łącznie w powiecie odzyskano [Mg]:

PET	makulatura	szkło	stal	Aluminium
7,15	2,95	112,8	4,77	1,52

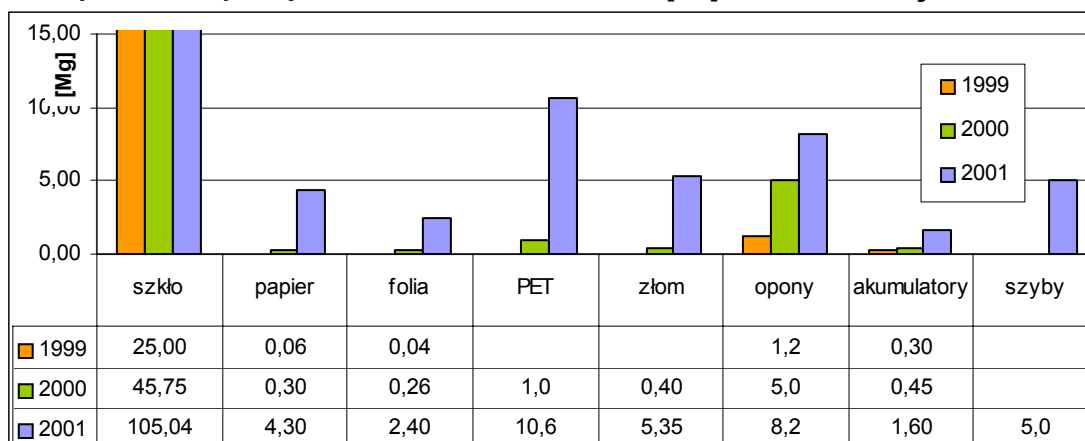
Szacuje się, że łącznie odzyskano ok. 10% odpadów opakowaniowych względem wszystkich wytworzonych odpadów opakowaniowych.

- Selektywną zbiórkę w Gminie Włoszakowice objęte są następujące odpady [25]:
 - stłuczka szklana – gromadzona w workach koloru zielonego ze specjalnym nadrukiem, dostarczanych nieodpłatnie przez GZK
 - makulatura – gromadzona w tekturowych kartonach lub workach foliowych koloru niebieskiego;
 - folia miękka (LDPE) – gromadzona w opakowaniach również z folii miękkiej;
 - tworzywa sztuczne – gromadzone w workach foliowych koloru żółtego ze specjalnym nadrukiem;
 - drobny złom – gromadzony w workach czerwonych z nadrukiem;
 - opony, akumulatory, baterie i inne odpady problemowe powstające w gospodarstwach domowych;

- bioodpady – wszystkie gospodarstwa domowe zostały wyposażone w specjalne wiaderka do gromadzenia odpadów biologicznych z kuchni, następnie kompostowanych we własnych przydomowych kompostownikach;
- Odpady zebrane w sposób selektywny odbierane są sprzed każdej posesji nieodpłatnie, zgodnie z harmonogramem wywozu. Stosowana jest zasada: „im więcej odpadów wysegreguję z ogólnej masy, tym mniej będę musiał kupić worków na odpady zmieszane [25].
- Dotychczas, w poszczególnych latach odzyskano następujące ilości odpadów:

Wyniki selektywnej zbiórki w latach 1999-2001 [25]

rys. nr 4.6



- System selektywnej zbiórki wprowadzany jest przez GZK sp. z o. o przy współudziale firmy wywozowej. Gmina uczestniczy w systemie rozdziału ewentualnych środków z systemu opłaty produktowej (wg ustawy z dnia 11 maja 2001 r. Dz.U. 63/2001 poz. 639; 7/2003 poz. 78).
- Wysegregowane surowce, poprzez firmę wywozową są przekazywane do recyklerów. Warunki odbioru oraz docelowy sposób i miejsce zagospodarowania surowców są podyktowane warunkami rynkowymi. Na terenie gminy jak i powiatu leszczyńskiego nie ma zakładów zajmujących się recyklingiem surowców wtórnych.

4.1.4 Koszty gospodarowania odpadami

Przyjęty systemu gospodarki odpadami w gminie niesie za sobą konieczność poniesienia mniejszych czy większych kosztów jego prowadzenia. Stworzony system służy przede wszystkim jej mieszkańcom, czyli ma być „przyjazny” dla mieszkańców i dla środowiska w którym żyją, gdyż to oni za ten system płacą.

Charakter Gminy Włoszakowice pozwolił przyjąć model zbiórki odpadów (komunalnych zmieszanych jak i selektywnie gromadzonych) w systemie „workowym”. Jest to metoda efektywna i stosunkowo tania. Nie wymaga specjalistycznego drogiego sprzętu do obsługi, nie ma konieczności inwestowania w pojemniki do selektywnej zbiórki i urządzeń do ich opróżniania i konserwacji.

Ponoszone koszty podzielić można na dwie grupy [25]:

- 1) koszty poniesione przez budżet gminy, skierowane na pokrycie selektywnej zbiórki odpadów, zakup worków do selektywnej zbiórki i wiaderk na bioodpady, edukację ekologiczną społeczeństwa oraz usprawnienie całego systemu gospodarowania odpadami. Wielkość poniesionych kosztów w poszczególnych latach z budżetu gminy obrazuje **tabela**.

Poniesione przez Gminę Włoszakowice koszty działań w zakresie gospodarki odpadami**tab. nr 4.7**

L.p.	Rodzaj zadania	2000	2001	2002	2003	plan na 2004
1.	Selektywna zbiórka odpadów	16 825,15	19.238,00	36.572,52	28.200,17	33.000
2.	Harmonogram wywozu odpadów	2 196,00	2 996,00	3.369,80	4.538,40	4.500
3.	Kupony kontrolne	805,20	707,60	945,00	610,02	1.000
4.	Worki na odpady wtórne	4 087,51	13.940,00	-	-	2.000
5.	Zakup wiaderka na bioodpady	10 676,22	-	-	-	
6.	Spotkania z mieszkańcami	978,46	-	523,24	-	
7.	Warsztaty ekologiczne" dla Nauczycieli	6 952,52	-	-	-	
9.	Warsztaty ekologiczne dla „Młodych Ekologów” z Sulęcina	1 652,80	-	-	-	
10.	Rekultywacja składowiska w Krzycku Wielkim.	11.219,60	24.956,97	30.644,83	11.378,90	5.000
11.	Ulotki o tematyce ekologicznej	-	370,00	-	1.776,40	1.000
12.	Wyposażenie Gminnego Centrum Edukacji Ekologicznej (GCEE)		1.187,06	4.850,12	880,16	
13.	Nagrody , konkursy dla szkół i przedszkoli		4.995,19	5.485,05	8.091,34	6.000
14.	Sprzątanie świata, selektywna zbiórka odpadów w szkołach		-	2.375,40	3.637,20	2.000
15.	Zakup pojemników do selektywnej zbiórki				21.422,70	7.000
	razem	55.393,46	68.390,82	84.765,96	80.535,29	61.500

- 2) koszty bezpośrednio poniesione przez mieszkańców na zakup worków na odpady zmieszane. W cenie zakupionego worka zawarte są koszty zbiórki odpadów i transportu na składowisko oraz pozostałe koszty gospodarowania danymi odpadami. W wybranych latach koszt worka kształtował się następująco:

Koszty zakupu worka na odpady zmieszane [25]

rys. nr 4.8

rok	pojemność worka	cena
2001-I półrocze 2003	120 l	3,50 zł
2001- I półrocze 2003	90 l	3,00 zł
II półrocze 2003 -2004	120 l	5,00 zł
	90 l	4,50 zł
	60 l	4,00 zł

Poniesione przez gminę koszty na w/w działania ekologiczne finansowane były w głównej mierze z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, budżetu Gminy oraz przyznanej w 2000 r. w wysokości 8.500,00 zł i 2001 r. 16.639 zł dotacji z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lesznie.

4.1.5 Skład morfologiczny odpadów komunalnych

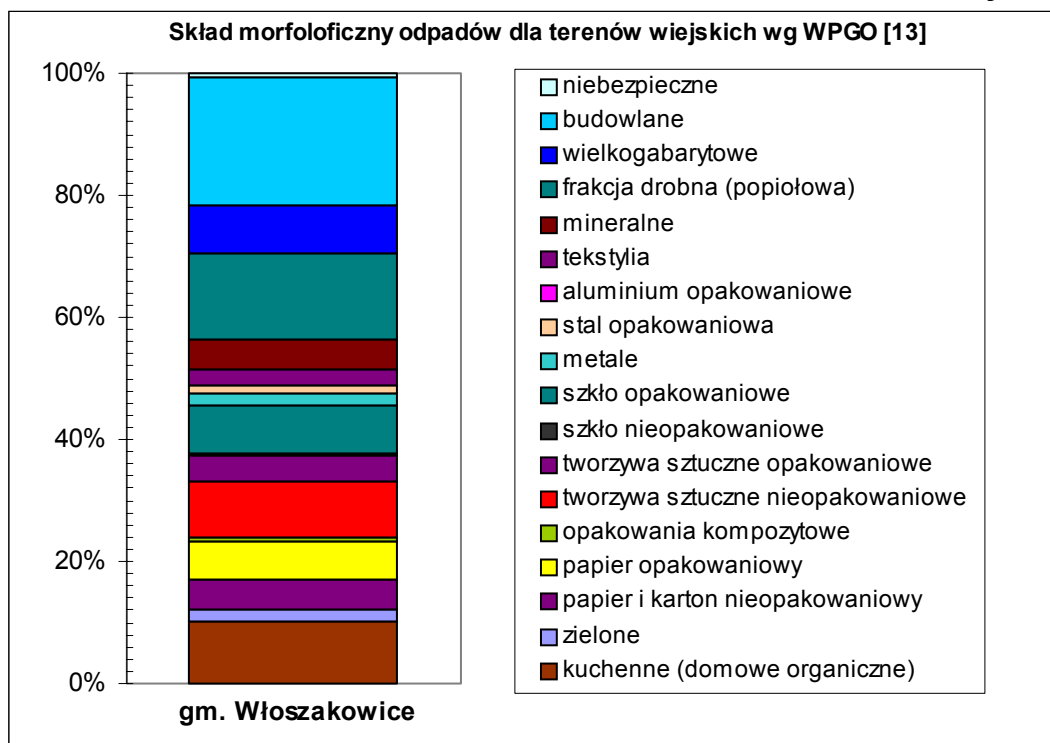
Skład morfologiczny odpadów dla Gminy Włoszakowice przyjęto zgodnie Planem wojewódzkim [13]. W poniższej **tabeli** skład procentowy obliczono także względem średniego ważonego wskaźnika nagromadzenia odpadów.

Ilości odpadów poszczególnych frakcji w gm. Włoszakowice

tab. nr 4.9

L.p.	frakcja	% wagowy wg [13]		[kg/Mk]	[Mg]
		wieś	miasto	Włoszakowice	powiat
1.	kuchenne (domowe organiczne)	10,3	21,0	48,8	947
2.	zielone	2,0	2,2	9,3	133
3.	papier i karton nieopakowaniowy	4,7	6,7	22,4	355
4.	papier opakowaniowy	6,3	7,6	29,8	438
5.	opakowania kompozytowe	0,8	1,1	3,7	59
6.	tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	9,1	11,0	43,2	633
7.	tworzywa sztuczne opakowaniowe	4,3	4,7	20,5	288
8.	szkło nieopakowaniowe	0,4	0,4	1,9	27
9.	szkło opakowaniowe	7,9	7,6	37,6	500
10.	metale	2,0	2,9	9,3	151
11.	stal opakowaniowa	1,2	1,6	5,6	86
12.	aluminium opakowaniowe	0,1	0,2	0,6	10
13.	tekstylia	2,4	2,7	11,2	159
14.	mineralne	5,1	3,1	24,2	274
15.	frakcja drobna (popiołowa)	14,2	10,1	67,2	798
16.	wielkogabarytowe	7,8	5,2	37,3	431
17.	budowlane	20,8	11,0	98,7	1 069
18.	niebezpieczne	0,8	0,7	3,7	47
		100	100	475	6 405

rys. nr 4.10



W zależności od okresu w jakim odpady powstają zmienia się ich charakterystyka jakościowa [25]:

- w okresie letnim wśród odpadów komunalnych dominują wszelkiego typu opakowania po napojach zarówno plastikowych jak i szklanych, puszki aluminiowe i inne metalowe, plastikowe i papierowe silnie zanieczyszczone resztkami jedzenia naczynia jednorazowe;
- zimą większość odpadów posiadających wartość energetyczną mieszkańcy gminy spalają w piecach do ogrzewania domów. W tym czasie głównym składnikiem odpadów jest popiół i inne odpady nieposiadające wartości kalorycznej;
- wiosną ilość odpadów rośnie, głównie są to odpady organiczne z porządkowania ogrodów przydomowych, ze sprzątanía obejść gospodarskich, opakowania foliowe i papierowe po nawozach oraz odpady zaliczane do niebezpiecznych takie jak opakowania po środkach ochrony roślin i resztki tych środków, puszki po farbách itp., niepotrzebny lub zużyty sprzęt gospodarstwa domowego, meble. Odpady te powstają zarówno wśród mieszkańców stałych, jak i posiadających domki letniskowe w obrzeżu Jeziora Dominickiego.
- w okresie jesiennym jako odpad pozostaje zużyta wełna mineralna stosowana do produkcji warzyw, grzybów i kwiatów w tunelach foliowych i szklarniach oraz zużyte połacie folii i szkła szklarniowego, a także wszelkiego rodzaju odpady organiczne z tychże obiektów jak i innych posesji.

4.2 Edukacja ekologiczna

Pierwszym elementem w edukacji ekologicznej było opracowanie i wydanie w połowie roku 1999 w ilości 1500 szt. wydania specjalnego gazety lokalnej „NASZE JUTRO” pod nazwą „NASZE RADY NA ODPADY”. Gazeta została opracowana we własnym zakresie przez pracowników gminy odpowiedzialnych za gospodarkę odpadową. Każda rodzina nieodpłatnie otrzymała 1 egzemplarz wydania „NASZE RADY NA ODPADY”, w którym zawarto całość podstawowej informacji dotyczącej problematyki odpadów komunalnych oraz działań jakie gmina podejmuje i zamierza w przyszłości realizować w tej dziedzinie [29].

W latach 2000 – do dnia dzisiejszego priorytetem w gospodarce odpadami stała się edukacja ekologiczna, pracę ze społeczeństwem realizowano w następujący sposób [29]:

(a) spotkania z mieszkańcami

- ❖ w miesiącach marzec – czerwiec 2000 r. przeprowadzono 21 spotkań o tematyce ekologicznej. Zaproszenia skierowane zostały głównie do pań domu, przyjęto zasadę, że panie nadal w szczególny sposób odpowiadają za odpady powstające w gospodarstwie domowym. Spotkania organizowane były w ten sposób, aby grupa uczestników nie przekraczała 50 – 60 osób, aby oprócz prelegenta również i mieszkańcy mogli wypowiedzieć się w kwestii rozwiązania problemu odpadów na terenie gminy. Zachętą do uczestnictwa w spotkaniu był poczęstunek w postaci kawy i słodczy oraz każdy uczestnik spotkania otrzymał nieodpłatnie worki do selektywnej zbiórki plastików i drobnego złomu oraz wiaderka do gromadzenia bioodpadów.

Spotkania te dały wymierny efekt w postaci wzrostu ilości zebranych selektywnie odpadów, a także ich czystości. Ponieważ gmina nie posiada urządzeń do doczyszczania surowców wtórnych - firma zajmująca się selektywną zbiórką musi to robić ręcznie, dlatego też czystość zebranych selektywnie odpadów ma bardzo duże znaczenie,

- ❖ kontynuacją w/w spotkań jest wykorzystanie również wszelkiego typu zebrań np. sołtysów, zebrania wiejskie, zebrania rodziców w szkołach i przedszkolach, na których mówi się i przypomina o właściwych zachowaniach proekologicznych, np. na zebraniu dla rodziców w przedszkolach oprócz innych tematów, pół godziny zostało poświęcone tematowi „współdziałanie dzieci, rodziców, wychowawców w dziedzinie ochrony środowiska”, łącznie z prelekcją filmu o tematyce ekologicznej pt. „Więcej czy lepiej”.

(b) wykorzystanie lokalnej prasy

- ❖ kontynuacją dialogu ze społeczeństwem były i są publikowane w miesięczniku gazety lokalnej „NASZE JUTRO” artykuły poświęcone zachowaniom proekologicznym, wszelkiego typu informacje o działaniach gminy w dziedzinie ochrony środowiska, o działaniach szkół i przedszkoli, o efektach selektywnej zbiórki odpadów itp.

(c) szkolenia nauczycieli

- ❖ celem objęcia programem edukacyjnym szkół i przedszkoli na terenie gminy, w ostatnich dniach sierpnia 2000 r. zorganizowane zostały „warsztaty ekologiczne” dla wybranej grupy nauczycieli (po dwóch z każdej szkoły), którzy w swoich szkołach i przedszkolach pełnią funkcję „animatorów środowiska” odpowiedzialnych za edukację ekologiczną najmłodszego społeczeństwa gminy. Szkolenie prowadzone było przez trenerów Regionalnego Ośrodka Edukacji

Ekologicznej z Krakowa. Nauczyciele otrzymali również pakiet materiałów do prowadzenia zajęć z dziećmi w szkołach i przedszkolach.

(d) współpraca z innymi

- ❖ w działaniach edukacyjnych korzystano również z doświadczeń innych gmin i związków, bardzo dobrze układa się współpraca z Celowym Związkiem Gmin CZG-12 w Słubicach. W ramach wymiany, Zarząd Gminy Włoszakowice ufundował 2-dniowe warsztaty ekologiczne grupie młodych ekologów ze Szkoły Podstawowej nr 1 w Sulęcinie – laureatów konkursu „Zielona Szkoła”, organizowanego przez Celowy Związek Gmin CZG-12 w Słubicach. Warsztaty odbyły się w dniach 3-4 październik 2000 r. W roku 2001 w wrześniu dzieci z terenu Gminy Włoszakowice, laureaci konkursu „Na zbiórkę puszek aluminiowych” uczestniczyły w warsztatach ekologicznych na terenie działania CZG-12 w Słubicach, w roku 2003 ponownie laureaci konkursu „Zielona Szkoła” uczestniczyli w warsztatach ekologicznych pn. Tropem szklanej butelki”.

(e) edukacja ekologiczna w szkołach i przedszkolach

- ❖ w roku szkolnym 2000/2001 przeprowadzony został wśród przedszkoli i szkół z terenu gminy konkurs na zbiórkę puszek aluminiowych. Przez prawie 10 miesięcy dzieci zbierały puszki, odbiorem puszek ze szkół i przedszkoli zajęła się Firma Usługowa pana Dominika Zająca, która łącznie z odbiorem prezentowała proces gniecenia puszek w specjalnym urządzeniu zgniatającym. Cały ten proces wywołał wśród dzieci wielkie zainteresowanie. Ogółem dzieci zebrały 764 kg puszek. Podsumowanie konkursu nastąpiło we wrześniu 2001 r. na specjalnie w tym celu zorganizowanych apelach szkolnych. Nagrody ufundował Gminny Zakład Komunalny we Włoszakowicach – organizator konkursu, w postaci wcześniej wspomnianej wycieczki do Słubic, nagród rzeczowych takich jak klocki dla przedszkolaków, kubki, bawełniane torby na zakupy, bawełniane koszulki oraz jako nagrody pocieszenia dla wszystkich „zbierających”- długopisy z nadrukiem.
- ❖ od roku szkolnego 2001/2002 prowadzony jest konkurs „Szkolne Rady na Odpady” w ramach szkolnego programu edukacyjnego o tematyce ekologicznej, który swym zakresem obejmuje zarówno zbiórkę selektywną odpadów jak i konkursy plastyczne, literackie, przedstawienia teatralne, rajdy ekologiczne, oceniane również są inne ciekawe pomysły dotyczące działań proekologicznych. Konkurs rokrocznie trwa od 15 września 20 maja każdego roku obejmując w ten sposób rok szkolny. Po zakończeniu każdej edycji następuje podsumowanie i przyznanie nagród.
- ❖ W karnawale szkoły i przedszkola organizują tzw. „bale ekoludków”, na których dzieci występują w strojach wykonanych z wszelkiego typu odpadów, na każdym balu wybierany był król i królowa balu, którzy mieli najbardziej pomysłowe stroje. Oczywiście zostają nagrodzeni za wysiłek jaki włożyli w przygotowanie tych stroi.

(f) powstanie Gminnego Centrum Edukacji Ekologicznej

We wrześniu 2001 r. zaczęło funkcjonować przy Gminnym Zakładzie Komunalnym we Włoszakowicach *Gminne Centrum Edukacji Ekologicznej (GCEE)*. Planowym cyklem zajęć objęte zostały klasy IV szkół podstawowych, które raz w miesiącu przychodzą na lekcje do GCEE wraz ze swoimi nauczycielami - „ animatorami środowiska”. GCEE odwiedzają również inne klasy szkół podstawowych i gimnazjum jak również przedszkola. Po wcześniejszym uzgodnieniu mają możliwość zapoznania się z gminnym programem gospodarki odpadami. Zajęcia prowadzi wówczas pracownik Gminnego Zakładu Komunalnego. W chwili obecnej program zajęć w GCEE funkcjonuje w oparciu o

„Program współpracy GCEE ze szkołami i przedszkolami na terenie Gminy Włoszakowice w zakresie edukacji ekologicznej” w odmiennej formie.

4.3 Odpady inne niż komunalne

4.3.1 Bilans gospodarowania odpadami

Wg WIOŚ [12] w 2002 roku na terenie województwa wielkopolskiego wytworzonych zostało 4 654 730 Mg odpadów. Odzyskowi poddano 3 429 291 Mg, unieszkodliwiono przez składowanie 1269 508 Mg, a poza składowaniem 79 284 Mg; zmagazynowano na terenie zakładów 28 tys. Mg. Większa suma poddanych odzyskowi i unieszkodliwieniu odpadów wynika z ilości nagromadzonych odpadów we wcześniejszych latach, jak też związana może być z przemieszczaniem odpadów z innych województw.

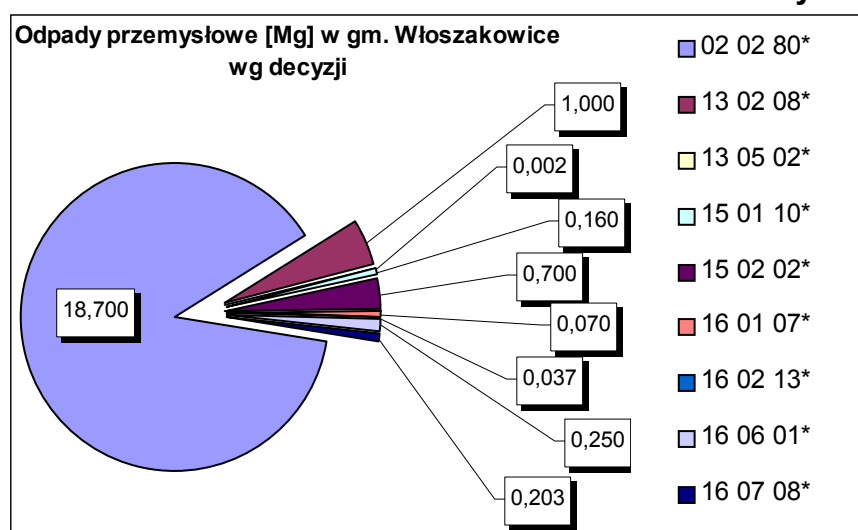
Wg Raportu WIOŚ o stanie środowiska w Wielkopolsce [12] w powiecie leszczyńskim w roku 2002 wytworzono łącznie 32 440,5 Mg odpadów z sektora gospodarczego. Odpadów niebezpiecznych powstało natomiast 4,8 Mg. Szczegółowe dane o sposobach gospodarowania nimi przedstawia poniższa tabela.

Gospodarowanie odpadami w powiecie leszczyńskim wg WIOŚ [12] **tab. nr 4.11**

odpady	odpady [Mg]				
	wytworzone	magazynowane	odzyskane	unieszkodliwione poza składowaniem	składowane
przemysłowe	32 440,5	126,9	29 835,9	208,7	2 308,6
niebezpieczne	4,8	2,4	2,1	0,4	0,7

Według planu powiatowego [24], na podstawie decyzji Starosty powiatu, wydanych zgodnie z art. 17 ustawy o odpadach, w powiecie wytwarzanych może być łącznie ok. 18,5 tys. Mg odpadów innych niż komunalne. Według tych samych danych w Gminie Włoszakowice pięciu przedsiębiorców wytwarzać może łącznie około 21 Mg odpadów (patrz poniższy wykres oraz **zał. nr 6**).

rys. nr 4.12



Ocenia się, że wielkości te w rzeczywistości są znacznie wyższe. Na podstawie informacji uzyskanych w Urzędzie Gminy [25] na terenie gminy znajduje się około 90 podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady w ilości od jednej do tysiąca ton

rocznie. W 2001 roku tylko 11 z nich złożyło informację o sposobie postępowania z odpadami. Największym wytwórcą odpadów na terenie Gminy Włoszakowice jest wytwórnia opakowań z tektury i papieru w Krzycku Wielkim „Werner-Kenkel” sp. z o.o. Zakład wytwarza przede wszystkim odpady o kodzie 03 03 08 – odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu, w ilości około 5560 Mg/rok.

Uwaga: przy określaniu bilansu odpadów według decyzji **nie uwzględniono** wytwórców posiadających siedzibę poza gminą Włoszakowice (a nawet poza województwem wielkopolskim). Wytwórcy ci związani są z działalnością określoną w art. 3, ust. 3, pkt 22 ustawy o odpadach – polegającą głównie na rozbiórce budynków i czyszczeniu (konserwacji) urządzeń. Dotyczy to głównie usuwania odpadów zawierających oleje przepracowane i azbest – szczegółowe informacje na ten temat zawarte są w kolejnym rozdziale niniejszego Planu.

Dodatkową ilość odpadów wytwarzaną w Gminie Włoszakowice stanowią odpady pochodzące z **oczyszczalni ścieków**. Dokładne dane o odpadach z tej branży zawarte są w poniższym zestawieniu:

- oczyszczalnia	Grotniki
- gmina	Włoszakowice
- obsługiwany obszar	Włoszakowice, Wijewo
- ilość osadów [Mg/rok]	4,2 (odwodnione)
- postępowanie z osadami	składowane lub wykorzystane rolniczo w powiecie

W zakresie transportu odpadów na terenie powiatu odpowiednie decyzje Starosty uzyskały następujące podmioty:

Tab. nr 4.13

Maćkowski Leszek, Paderewskiego 10/3, 64-113 Osieczna
PH „Auto-Moto-Części” Sp.z o.o., Kościuszki 36b, 64-113 Osieczna
Stacja Paliw Płynnych, Wincentego Witosa, 64-150 Wijewo
Firma RODON Rafał Dobroń, Kowalewko 14, 64-142 Wilkowice
FUH Vispol, Jana Otto 3, 64-140 Włoszakowice
MZO – Miejski Zakład Oczyszczania, Saperska 23, 64-100 Leszno
„Adeko”, Miąskowo 11A, 64-113 Osieczna
Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, Rynek 1, 64-130 Rydzyna

4.3.2 Odpady wytwarzane przez podmioty spoza powiatu

Zgodnie z decyzjami Starosty Leszczyńskiego, w powiecie może działać szereg firm usługowych prowadzących prace związane z usuwaniem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest oraz zużyte oleje (wg dec. na wytwarzanie odpadów). Wytwórcy ci związani są z działalnością określoną w art. 3, ust. 3, pkt 22 ustawy o odpadach. Całkowita ilość odpadów zgłoszona przez tych wytwórców na terenie powiatu wynieść może **11 808 Mg/rok**.

(Uwaga: decyzje dotyczą terenu całego powiatu, nie można więc wydzielić osobno odpadów przypadających na Gminę Włoszakowice.)

Poniższe zestawienia zawiera szczegółowy wykaz podmiotów (należy zaznaczyć, że z uwagi na charakter prowadzonej działalności muszą one posiadać także decyzję na transport odpadów, wydaną przez organ wg siedziby podmiotu).

Tab. nr 4.15

Telekomunikacja Polska S.A., Słowiańska 26, 64-100 Leszno
EKOSERVICE-EKOCEM, Al. Kościuszki 99, 90-144 Łódź
SERWIS SŁUPSK Sp. z o.o., Grodzka 6, 76-200 Słupsk
„Ekos” Poznań, Krańcowa 15, 61-022 Poznań
Zakład Koralczyk, Przelajowa 10/56 94-044 Łódź
„KASTOR” Tomasz Janiszewski, Kolonia 19 B/2, 67-321 Leszno Górne
Prywatne Przedsiębiorstwo Przygotowania i Realizacji Budownictwa „KONTRAKT”, Karasia 20, 64-100 Leszno
DEMO-BUD Katarzyna Napierała, Poznańska 13a, 62-080 Swadzim
KERAM Marek Sówka, Balonowa 23/10, 54-130 Wrocław
AWAS-Serwis Sp. z o.o., Egejska 1/34, 02-764 Warszawa
Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych „TERMOEXPORT”, Zyrewia 24/7, 00-515 Warszawa
EKOLOG Systems Sp. z o.o., Książęca 1, 61-361 Poznań

Gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest polega na usunięciu azbestu z konstrukcji budowli, transporcie poza teren powiatu oraz poddaniu ich unieszkodliwieniu (poprzez składowanie). Natomiast gospodarowanie zużytymi olejami polega na ich usunięciu (ze zbiornika lub separatora), transporcie poza teren powiatu oraz poddaniu ich recyklingowi (najczęściej poprzez regenerację) lub unieszkodliwieniu (poprzez spalanie). Należy zaznaczyć, że podana ilość odpadów może być traktowana jako szacunki rzeczywistych wytwarzanych ilości i dotyczy całego powiatu leszczyńskiego.

4.4 Unieszkodliwianie odpadów

Na terenie Gminy Włoszakowice instalacjami do unieszkodliwiania odpadów jest zamknięte i zrekultywowane składowisko odpadów komunalnych w **Krzycku Wielkim**.

Na terenie powiatu instalacje do unieszkodliwiania odpadów reprezentowane są przez składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Łącznie w powiecie zlokalizowanych jest 6 składowisk „komunalnych” w tym jedno składowisko przyjmujące także w dużych ilościach odpady przemysłowe. Podstawową charakterystykę składowisk przedstawia poniższa **tabela**.

Charakterystyka składowisk w powiecie leszczyńskim [24]

tab. nr 4.16

składowisko	Krzemieniewo	Krzycko Wielkie	Długie Nowe	Brenno	Moraczewo	Trzebania
lokalizacja (gmina)	Krzemieniewo	Włoszakowice	Święciechowa	Wiejewo	Rydzyna	Osieczna
zarządca	SKR	GZK	UG	UG	ZGKiM	MZO Leszno
obsługiwany teren	Krzemieniewo	(zamknięte)	(zamknięte)	Wiejewo	Rydzyna	ponadregionalne
podstawowe wyposażenie	jest (brak wagi)	brak	brak	jest (brak wagi)	brak	brak
dalsza eksploatacja	tak	nie	nie	tak	tak	nie
możliwość rozbudowy	tak	nie	nie	nie	nie	tak
zaliczenie do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [wg art. 51 POŚ]	podlega pod Starostę	podlega pod Starostę	podlega pod Starostę	podlega pod Starostę	podlega pod Starostę	podlega pod Wojewodę
pojemność użytkowa [Mg]	28 500	660	19 400	4 500	64 800	972 000

Zgodnie z art. 3 ustawy *Prawo ochrony środowiska* składowiska stanowią instalację. Kwaterę odpadów zaliczyć należy, bowiem jako obiekt budowlany (budowlę), którego eksploatacja może spowodować emisję. Emitowanymi czynnikami są gaz wysypiskowy i pyły oraz hałas stanowiące zespół substancji i energii wprowadzanych bezpośrednio do powietrza.

Pod koniec lat 90-tych w gminie planowano budowę Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów. Projekt budowlany przewidywał realizację kwatery odpadów oraz zaplecza umożliwiającego kompostowanie i segregację odpadów. Inwestycję zlokalizowano na terenie cegielni (na kwaterę planowano wykorzystać wyrobiska po eksploatacji gliny) przy ulicy Jana Otto we Włoszakowicach. Ze względów społecznych oraz z uwagi na zawiązanie współpracy w subregionie leszczyńskim zamierzenia nie zrealizowano i aktualnie nie widzi się możliwości jego ponownego podjęcia.

4.4.1 Składowisko „Krzycko Wielkie”

- ⇒ Użytkownikiem składowiska jest Gminny Zakład Komunalny sp. z o.o. we Włoszakowicach a właścicielem działki Urząd Gminy Włoszakowice. Aktualnie, po zakończeniu eksploatacji, teren jest rekultywowany (prace zasadnicze zostały przeprowadzone). W przeszłości składowisko obsługiwało wyłącznie teren gminy.
- ⇒ Składowisko położone jest na ogrodzonej działce o powierzchni 2,40 ha, w Krzycku Wielkim przy ul. Ks. Prymasa Andrzeja Krzyskiego.
- ⇒ Obiekt był eksploatowany od wielu lat. W ostatnim okresie odpady składowane były na powierzchni 230 m², w wykopie o głębokości ok. 3 m zlokalizowanym na końcu wschodniej części składowiska.
- ⇒ W czerwcu 2002 r. na działce w obrębie składowiska wykonano otwory i sondy badawcze. W podłożu stwierdzono występowanie piasków gliniastych i gliny, które utrudniają kontakt odcieków z wodami podziemnymi. Nie stwierdzono negatywnego wpływu składowiska na glebę oraz powietrze atmosferyczne.
- ⇒ Zarządzający składowiskiem w latach poprzednich uporządkował teren działki oraz dokonał nasadzeń na powierzchni ok. 2450 m². Teren jest ogrodzony. Odpady inertne – ziemia, kamień i gruz – wykorzystywane były do celów rekultywacyjnych i umocnienia dróg.
- ⇒ Zgodnie z decyzją z dnia 19 marca 2003 r. (nr OS.I.7663-5/2003) Starosta Leszczyński wyraził zgodę na zamknięcie składowiska. W czerwcu 2002 roku został opracowany **Projekt rekultywacji**.
- ⇒ Według planu zagospodarowania Gminy Włoszakowice działkę nr 544/3 określono symbolem ZP – zieleń parkowa. W ramach zagospodarowania obszaru zrehabilitowanego przewidziano nasadzenia drzew liściastych i krzewów. Na szczegółowe zagospodarowanie należy opracować odrębny projekt techniczny.
- ⇒ Decyzją Wielkopolskiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu – Delegatura w Lesznie z dnia 13 grudnia 1999 r. (L.DI-40/30-7/7/2604/99) ostateczny termin rekultywacji składowiska wyznaczono na 31 listopada 2003 r.

4.4.2 Dzikie składowiska

Na terenie gminy corocznie prowadzona jest akcja uprzątnięcia dzikich wysypisk odpadów. Na podstawie przeprowadzonego przez GZK we Włoszakowicach rozpoznania określana jest lista terenów zaśmieconych, a następnie drogą administracyjną wzywa się właścicieli terenu do uprzątnięcia odpadów. Podsumowanie przeprowadzonej inwentaryzacji za 2004 rok przedstawia poniższa tabela.

Wykaz dzikich wysypisk za 2004 r.
(wg zestawień GZK Włoszakowice)

rys. nr4.17

LP	IMIĘ I NAZWISKO	ADRES	NR DZIAŁKI	MIEJSCOWOŚĆ	UWAGI
1	CYRYL MIKOŁAJCZYK	GOŁANICE UL. STAWOWA 12	120	KRZYCKO WIELKIE	ZLIKWIDOWANE
2	PKP. SA	POZNAŃ AL. NIEPODLEGŁOŚCI 8		WŁOSZAKOWICE	ZLIKWIDOWANE
3	AGENCJA NIERUCHOMOŚCI I ROLNYCH	OBRZEŻA JEZIORA DOMINICKIEGO I KRZYWCE		DOMINICE	NIEZLIKWIDOWANE
4	ANDRZEJ RATAJCZAK	DOMINICE 7	32/13	DOMINICE	ZLIKWIDOWANE
5	JAN ZAJĄC	DOMINICE 4	15/2	DOMINICE	ZLIKWIDOWANE
6	MAREK SZADY	JEZIERZYCE KOŚCIELNE 70	389	JEZIERZYCE KOŚCIELNE	ZLIKWIDOWANE
7	JAN KACZMAREK	JEZIERZYCE KOŚCIELNE 71	389	JEZIERZYCE KOŚCIELNE	ZLIKWIDOWANE
8	TADEUSZ WITKIEWICZ	WŁOSZAKOWICE UL. KURPIŃSKIEGO 24	377	JEZIERZYCE KOŚCIELNE	ZLIKWIDOWANE
9	MARCIN RASZKE	GROTNIKI UL. PIASKOWA 7	736/1	GROTNIKI	ZLIKWIDOWANE
10	ADAM RYGUSIK	BUKÓWIEC GÓRNY UL. MARCINKA 7	1123/2	BUKÓWIEC GÓRNY	ZLIKWIDOWANE
11	ROMAN ZAŁUCKI	WŁOSZAKOWICE UL. ZACHODNIA 6A		BUKÓWIEC GÓRNY	ZLIKWIDOWANE
12	BOGDAN MALEPSZAK	GROTNIKI UL. WIEJSKA 8	738	GROTNIKI	ZLIKWIDOWANE
13	BERNARD STERNA	WŁOSZAKOWICE UL. OSADY 10	627	BOSZKOWO – LETNISKO	ZLIKWIDOWANE

Ocenia się, że postępowanie z rozpoznaniem i likwidacją dzikich wysypisk na terenie Gminy Włoszakowice jest realizowane prawidłowo. Działania te powinny być prowadzone systematycznie każdego roku .

4.5 Podsumowanie

W ramach analizy aktualnego stanu gospodarki odpadami w powiecie (w tym także na terenie Gminy Włoszakowice) określono słabe i mocne jego strony (przede wszystkim w zakresie odpadów komunalnych).

Analiza ta umożliwia analizę istotnych barier rozwojowych oraz atutów w aspekcie gospodarowania odpadami w powiecie. Analizie poddaje się zasoby infrastrukturalne, technologiczne, organizacyjne i społeczne mogące mieć istotny wpływ na planowanie gminnego systemu. Taka ocena pozwala na wykorzystanie mocnych stron przy wdrażaniu systemu i uniknięcie słabości, które mogą mieć negatywny wpływ na osiągnięcie założonych celów. Analiza S.W.O.T. jest podstawą do określenia celów związanych z gospodarowaniem odpadami na terenie powiatu.

Analiza SWOT wg Planu powiatowego [24]

tab. nr 4.18

Mocne strony	Słabe strony
▪ Dobrze obrany kierunek wstępnej segregacji odpadów; ▪ Daleko zaawansowana sprawa lokalizacji Zakładu Zagospodarowania Odpadów – Przygotowywanie Studium wykonalności i koncepcji wspólnego zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami ▪ Złożone przez wszystkie gminy powiatu deklaracje o przystąpieniu do programu regionalnego gospodarowania odpadami; ▪ Istnieją warunki do lokalizacji wspólnego składowiska (Zakładu) i podjęcia wspólnej gospodarki odpadami; ▪ Prowadzona edukacja ekologiczna ▪ Istnienie zorganizowanych miejsc składowania odpadów; ▪ Istnienie dwóch składowisk spełniających wymogi; ▪ Zwarty charakter obszaru, centralne położenie największego składowiska, krótkie drogi transportu; ▪ Chęć współpracy w zakresie segregacji ze strony firm wywozowych;	▪ Niska świadomość ekologiczna mieszkańców. Niewystarczające przełożenie edukacji na praktykę; ▪ Trudności w wyegzekwowaniu pełnienia przez mieszkańców zasady „zanieczyszczający płaci”; ▪ Niewystarczająca liczba gospodarstw objętych zorganizowanym odbiorem odpadów – mała egzekucja obowiązku właściwego pozbywania się odpadów przez mieszkańców; ▪ Ograniczone środki finansowe gmin i powiat; ▪ Znaczna liczba składowisk nieodpowiadających wymogom, Duże koszty ich zamknięcia i rekultywacji; ▪ Nieekonomicznie uzasadniona selektywna zbiórka odpadów (koszty prowadzenia przewyższają przychody) – brak wsparcia ze strony Urzędu Marszałkowskiego; ▪ Niewystarczająco rozwinięta selektywna zbiórka; ▪ Możliwość powstania monopolu na odbiór odpadów;

Aktualny model gospodarowania odpadami komunalnymi w gminach powiatu przedstawia poniższy rysunek.

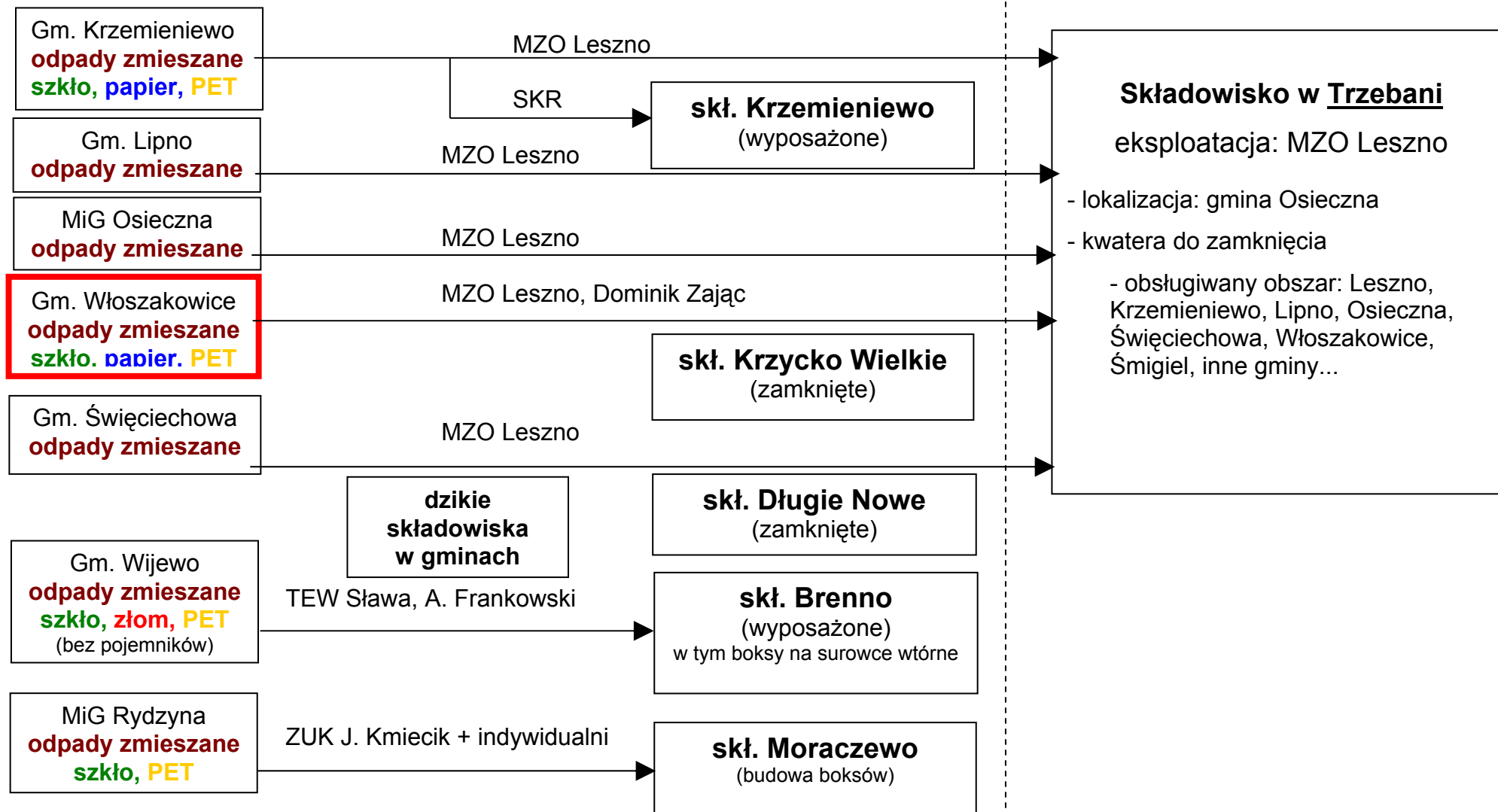
AKTUALNY MODEL GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI [24]

rys. nr 4.19

Poziomy:

gminy

Poziom ponadregionalny



5. PROGNOZA ZMIAN ODPADÓW KOMUNALNYCH

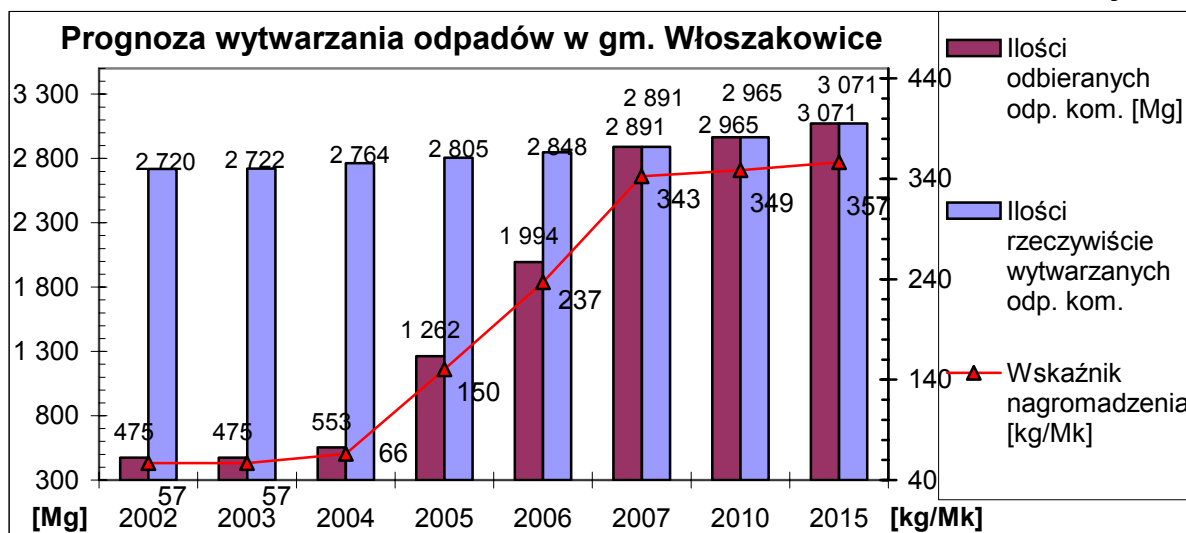
Punktem wyjścia prognozy składu odpadów jest morfologia określona na rok 2003. Na kolejne lata założono, że skład odpadów charakterystyczny dla terenów wiejskich będzie zgodny ze składem zaproponowanym w planie wojewódzkim [13].

Prognoza ilości wytwarzanych (odbieranych) odpadów na kolejne lata jest wypadkową następujących elementów:

- 1) ewentualnej zmiany całkowitej liczby mieszkańców;
- 2) zmiany wskaźnika nagromadzenia odpadów na jednego mieszkańca.

W niniejszym opracowaniu przyjęto, że liczba mieszkańców ulegać będzie zwiększeniu (zgodnie z przyrostem naturalnym określonym przez GUS), natomiast wskaźnik jednostkowy będzie sukcesywnie wzrastał (zgodnie z założeniami przyjętymi w planie wojewódzkim [13]). Szczegółowe dane przedstawia **zał. nr 4** - Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych; oraz poniższy wykres.

rys. 5.1



Zakłada się wzrost ilości odbieranych odpadów do wartości prawie ok. **2900 Mg** w roku 2007, co w przeliczeniu na jednego mieszkańca Gminy Włoszakowice wyniesie **343 kg**.

Korzystając z prognozy morfologii, jak i ilości odpadów, określono w kolejnych latach przewidywane ilości odpadów poszczególnych frakcji. Dane te przedstawiono w **zał. nr 3** oraz w poniższej **tabeli**.

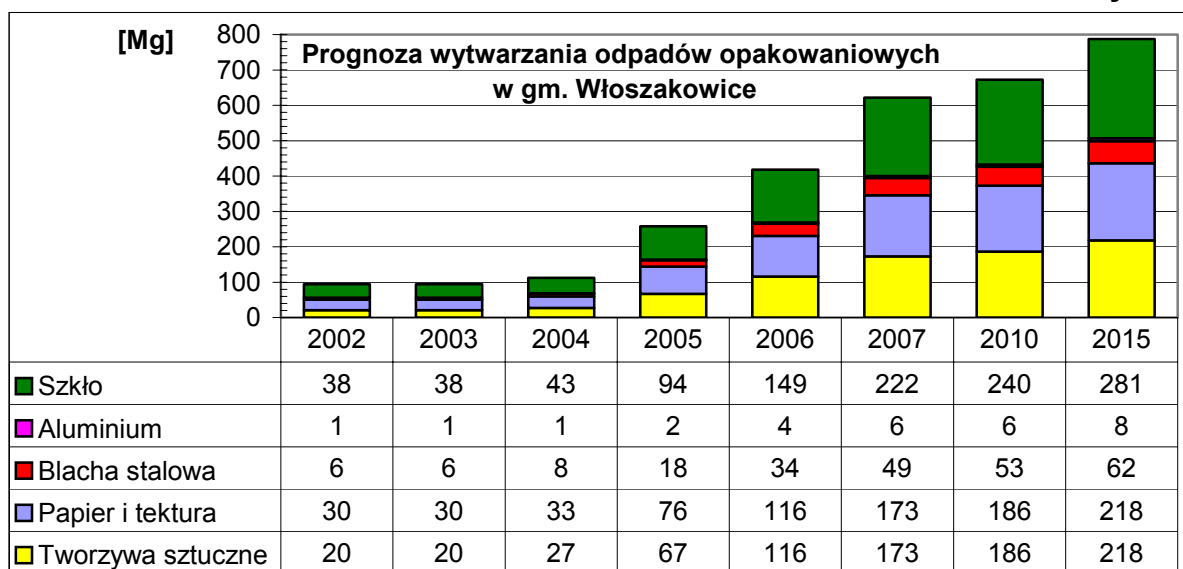
Prognoza na kolejne lata przewiduje także zmiany procentowe zawartości poszczególnych odpadów opakowaniowych – dane te zawarte są w **załączniku nr 3**. Obliczone na tej podstawie przewidywane ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych przedstawia poniższy wykres.

Prognoza morfologii odpadów w gm. Włoszakowice

rys. 5.2

gm. Włoszakowice		2003	2004	2005	2006	2007	łącznie
kuchenne		49	56	131	204	298	739
zielone		9	10	22	34	49	124
opakowania	papierowe	30	33	76	116	173	428
	kompozytowe	4	6	13	20	29	72
	z tworzyw szt.	20	27	67	116	173	403
	szklane	38	43	94	149	222	547
	stalowe	6	8	18	34	49	114
	aluminiowe	1	1	2	4	6	13
inne	papier nieopak.	22	27	63	95	135	342
	tw. szt. nieopak.	43	48	108	164	232	595
	szkło nieopak.	2	2	4	7	10	25
	metale	9	10	22	41	58	141
tekstylia		11	12	27	41	58	149
mineralne		24	27	63	95	135	344
frakcja drobna		67	73	153	224	298	816
wielkogabarytowe		37	43	104	170	241	595
budowlane		99	120	283	468	708	1 679
niebezpieczne		4	4	9	14	19	49
		475	553	1 262	1 994	2 891	

rys. 5.3



6. WYTYCZNE WYŻSZEGO SZCZEBŁA

Przyjęte w niniejszym Planie cele i działania zgodne są dokumentami wyższego szczebla, w szczególności z Planem gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego [13], a także ze Strategią rozwoju województwa wielkopolskiego [19].

Zgodnie ze Strategią [19] jako cel nr 6 w dziale „Gospodarka zasobami i ochrona przyrody” założono:

**ZMINIMALIZOWANIE ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW
ORAZ WDROŻENIE NOWOCZESNEGO SYSTEMU ICH WYKORZYSTANIA I UNIESZKODLIWIANIA**

Program stwierdza, że pod względem zaawansowania gospodarki odpadami Wielkopolskę dzieli ciągle jeszcze jakościowa różnica w stosunku do standardów Unii Europejskiej.

Podstawowe problemy wynikają z braku wdrożenia standardowej hierarchii działań obejmujących: zapobieganie – minimalizowanie – powtórne wykorzystanie – recykling – kontrolowane wprowadzenie do obiegu przyrodniczego (kompostowanie) – odzysk energii – bezpieczne składowanie. W zakresie odpadów komunalnych dominują indywidualne działania gmin ograniczające się do zapewnienia odbioru odpadów i skierowania ich na składowisko. Niewiele jest natomiast rozwiązań kompleksowych, które uwzględniałyby nowoczesną hierarchię działań i obejmowały odpowiednio dużą liczbę mieszkańców tak, aby miały one uzasadnienie ekonomiczne. W odniesieniu do innych rodzajów odpadów brak pełnego rozpoznania aktualnej sytuacji w gospodarce odpadami w całym regionie oraz jednolitego programu uwzględniającego wszystkie etapy postępowania z odpadami, w tym ich odbiór, transport, wykorzystanie i unieszkodliwianie.

Kierunkowym działaniem wobec odpadów komunalnych, których wytworzenia nie udało się uniknąć, winno być dążenie do wydzielenia z nich odpadów niebezpiecznych, metalu, papieru, szkła, plastiku i odpadów organicznych w celu powtórnego wprowadzenia ich do obiegu materiałów i surowców (recykling), do obiegu przyrodniczego (kompostowanie) oraz w celu unieszkodliwiania. Pozostała część winna być bezpiecznie składowana.

Ze względów ekonomicznych i organizacyjnych jednolite systemy obejmujące segregację, zbiórkę, kompostowanie, odzyskiwanie energii i składowanie winny obejmować przynajmniej obszar odpowiadający wielkością powiatowi. Można się spodziewać, że w miarę wymuszania coraz to wyższych standardów postępowania z odpadami komunalnymi będą to systemy obejmujące teren o zasięgu dowozu do około 40-50 km.

W odniesieniu do pozostałych odpadów celem, do którego trzeba dążyć, jest stworzenie sprawnego systemu odbioru wszystkich rodzajów odpadów powstających na terenie województwa, który gwarantowałby bezpieczny transport, wprowadzenie możliwie największej ich części do gospodarczego obiegu surowców i materiałów oraz unieszkodliwienie pozostałych.

Szczególnie istotne znaczenie będzie miało wdrożenie programów wykorzystania i unieszkodliwiania produktów spalania węgla kamiennego i odsiarczania spalin, osadów pościekowych, odpadów medycznych, substancji trujących oraz innych odpadów niebezpiecznych, w tym wydzielonych z odpadów komunalnych. Uważa się za celowe budowę w obrębie aglomeracji Poznania lub jej pobliżu instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych. Chodzi również o integrację przerobu i zagospodarowania odpadów z produkcją energii elektrycznej i ciepłej, a także o wdrażanie programów pilotażowych, w tym projektu dla Ostrowa Wlkp.

6.1 Gospodarka odpadami wg Planu wojewódzkiego

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami (PGO) dla Województwa Wielkopolskiego przewiduje się następujące cele i działania:

- ⇒ Cel ogólny długookresowy do roku 2014 jest zgodny ze Strategią rozwoju i zakłada „Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania.

Odpady komunalne

Cele krótkoterminowe na lata 2003 – 2006:

1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców województwa.
2. Skierowanie w roku 2006 na składowiska do 83% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Osiągnięcie w roku 2006 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 45% recyklingu,
 - opakowania ze szkła: 35% recyklingu,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 22% recyklingu,
 - opakowania metalowe: 35% recyklingu,
 - opakowania wielomateriałowe: 20% recyklingu,
 - odpady wielkogabarytowe: 26% zebranych selektywnie
 - odpady budowlane: 20% zebranych selektywnie
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 22% zebranych selektywnie.
4. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 76% wytworzonych odpadów komunalnych.

Cele średniookresowe na lata 2007 – 2014:

1. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 51% wszystkich odpadów komunalnych.
2. Skierowanie w roku 2010 na składowiska nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów

Kierunki:

1. Podnoszenie świadomości społecznej mieszkańców, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów (**edukacja**).
2. Wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi **w układzie ponadlokalnym**, w tym budowa zakładów zagospodarowania odpadów

- (sortownie, kompostownie, obiekty termicznego unieszkodliwiania odpadów, składowiska o funkcji ponadlokalnej).
3. **Utrzymanie przez gminy lub powiaty kontroli nad zakładami** przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami
 4. Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
 5. Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju **selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji**.
 6. Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych
 7. Redukcja w odpadach kierowanych na składowiska zawartości składników ulegających biodegradacji.
 8. Modernizacja składowisk odpadów komunalnych, które nie spełniają wymogów ochrony środowiska, a będą użytkowane do czasu wprowadzenia rozwiązań ponadlokalnych.
 9. Intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych

Działania:

1. Docelowym rozwiązaniem jest skupienie gmin wokół **Zakładów Zagospodarowania Odpadów (ZZO)**. O przyjętej technologii decydować będą inwestorzy.
2. Na obszarze gmin należących do poszczególnych ZZO odbywa się **zbiórka selektywna**. Sposób zbiórki odpadów zależy od przyjętej w ZZO technologii.
3. Zachęcanie mieszkańców z terenów wiejskich oraz miejskich z zabudową jednorodzinną do kompostowania odpadów organicznych we własnym zakresie (**kompostownie przydomowe**).
4. Lokalizacja ZZO zgodna z zasadą „bliskości” wyrażoną w ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 62, poz. 628). Przyjęto, że optymalna odległość centrum gminy (po drogach) nie będzie większa niż **30 km od ZZO**. W przypadku konieczności dowozu odpadów (lub materiałów z selektywnej zbiórki) z większej odległości, należy rozważyć budowę **stacji przeładunkowych** lub **Wiejskich Punktów Gromadzenia Odpadów (WPGO)**. Obiekty te będą integralną częścią ZZO
5. Przy doborze gmin do poszczególnych ZZO uwzględniono istniejące lub planowane porozumienia międzygminne, opinie gmin wyrażone w trakcie ankietyzacji i procesu opiniowania oraz dyskusji w trakcie przeprowadzonych Warsztatów (**patrz poniższy rysunek**).
6. Założono, że z poszczególnych gmin **odpady wysegregowane będą kierowane do ZZO**, natomiast pozostałe odpady będą deponowane na lokalnych składowiskach do czasu ich wypełnienia lub konieczności ich zamknięcia z innych powodów (np. ekonomicznych, nie spełniania wymagań itp.). W takim przypadku odpady kierowane będą na najbliższe funkcjonujące składowisko lub na składowisko przy ZZO.

rys 6.1



7. **Utrzymanie przez gminy (związki gmin) kontroli nad zakładami** przetwarzania odpadów, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami i daje możliwość dofinansowania deficytowych działalności z zysków z działalności opłacalnej (np. dofinansowanie selektywnej zbiórki i kompostowania z zysków ze składowiska).
8. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, odpady opakowaniowe) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowiskach.
9. Zarówno system zbiórki odpadów opakowaniowych jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi wynikających z ustawowych obowiązków przedsiębiorców.

Zakłady Zagospodarowania Odpadów

Zebrane odpady kierowane będą do Zakładów Zagospodarowania Odpadów (ZZO) wyposażonych w:

- 1) linie do **segregacji odpadów** lub tylko w urządzenia do doczyszczania materiałów ze zbiórki selektywnej,
- 2) **urządzenia do konfekcjonowania materiałów (wielkogabarytowych, budowlanych),**
- 3) instalację do zagospodarowania/unieszkodliwienia **odpadów organicznych**,
 - centralne zakłady kompostowania lub fermentacji,
 - lub mechaniczno-biologiczna instalacja przerobu odpadów.
- 4) tymczasowe pomieszczenia do **magazynowania odpadów niebezpiecznych,**
- 5) **składowisko odpadów.**

Na podstawie przeprowadzonej analizy, w WPGO przedstawiono propozycję podziału województwa na 13 obszarów obsługiwanych przez poszczególne zakłady zagospodarowania odpadów (ZZO). Ostateczny wybór przynależności do podanego ZZO oraz lokalizacja zakładu zależą będzie od decyzji władz lokalnych. Dla regionu leszczyńskiego założono, że ZZO zlokalizowany będzie w Trzebani (Gmina Osieczna) - **patrz powyższy rysunek**. Szacunkowe koszty inwestycyjne na okres 2003-2006 określono na 30 mln zł.

Sektor gospodarczy

Dla sektora gospodarczego, na lata 2003 - 2014 w WPGO wyznaczono następujące ogólne cele i kierunki działań:

Cele na lata 2003 – 2014:

- Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów.
- Ograniczenie negatywnego wpływu składowisk odpadów przemysłowych na środowisko.
- Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych oraz odpadów i urządzeń zawierających PCB.
- Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.

Kierunki:

- Systematyczne wprowadzanie **bezodpadowych i mało odpadowych technologii** produkcji.
- Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do **maksymalizacji odzysku** i recyklingu odpadów.
- Powstawanie nowoczesnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- Budowa i modernizacja oraz rekultywacja składowisk odpadów przemysłowych wyłączonych z eksploatacji.
- Budowa składowisk odpadów azbestowych lub przystosowanie do tego celu kwater na składowiskach odpadów komunalnych.
- Dekontaminacja i unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB oraz likwidacja PCB
- Organizacja nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka oraz padłych zwierząt.

6.2 Założenia regionalnego systemu gospodarki odpadami**6.2.1 Ustalenia ogólne**

Wdrażanie współpracy międzygminnej w dziedzinie gospodarki odpadami, a w szczególności realizacja ZZO w Trzebani prowadzona będzie zgodnie z opracowanym „**Studium wykonalności**” przedsięwzięcia pn. „Realizacja systemu gospodarki odpadami i osadami ściekowymi dla miasta Leszna i gmin subregionu leszczyńskiego”. Studium oraz dotychczasowe wielostronne ustalenia przewidują między innymi:

- 1) System tworzony będzie na zasadach spółki, z wnoszonym przez poszczególne gminy udziałem ([Gmina Włoszakowice objęła 1 udział Spółki](#)). Operatorem regionalnym systemu będzie **Miejski Zakład Oczyszczania w Lesznie sp. z o.o.** (MZO)
- 2) Spółka w ramach współpracy międzygminnej:
 - przejmie (na zasadzie wniesienia przez Gminę udziału) istniejące składowiska odpadów i będzie prowadziła ich bieżącą eksploatację, w tym ewentualnie modernizację;
 - będzie prowadziła procedurę zamykania i rekultywacji przejętych składowisk oraz ich nadzorowania po zamknięciu;
 - odpowiedzialna będzie za pełny proces inwestycyjny związany z budową ponadregionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) w Trzebani (Gmina Osieczna);
 - odpowiedzialna będzie za proces inwestycyjny oraz eksploatację stacji przeładunkowych odpadów, a także transport odpadów ze stacji do zakładu;
 - świadczyć będzie usługi na jednolitym poziomie cenowym.

- 3) Aktualnie Urząd Miasta Leszna wystąpił do **Funduszu Spójności** Unii Europejskiej o dofinansowanie działań w zakresie gospodarki odpadami. Projekt, którego całkowity koszt określono na 60,65 mln złotych, obejmuje:
 - rekultywację wszystkich składowisk;
 - Budowę Zakładu Zagospodarowania Odpadów wraz ze składowiskiem balastu;
- 4) Od **początku 2006** Operator regionalny przejmie od gmin obowiązki związane z gospodarką odp. komunalnymi – czyli:
 - „zapewni budowę, utrzymanie i eksploatację instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych”
(Uwaga: zgodnie z poniższymi zapisami dotyczy to budowy ZZO w Trzebani. Przekazywanie gminnych składowisk każdorazowo wiązać się będzie z odpowiednimi, wcześniejszymi ustaleniami)
 - będzie „organizował selektywną zbiórkę, segregację oraz magazynowanie odpadów komunalnych” **(Operator regionalny będzie wskazywał warunki ujednolicenia selektywnej zbiórki – zbiórka już prowadzona w gminach przez operatora lokalnego bez zgody gminy nie będzie mogła być zmieniana),**
- 5) Konieczne jest w gminnym planie gospodarki odpadami zawarcie takich zapisów, aby Operator mógł prowadzić pełną gospodarkę odpadami komunalnymi zmieszanymi i zbieranymi selektywnie, z wykorzystaniem ZZO w Trzebani;
- 6) Wprowadzone zostanie ujednolicenie zbieranych frakcji odpadów opakowaniowych;
- 7) Odpady komunalne zmieszane będą kierowane przez Operatora do wskazanych obiektów;
- 8) Wszystkie składowiska w regionie zostaną wypełnione i zamknięte do końca 2007 r. Przygotowanie obiektu do zamknięcia będzie zadaniem Operatora regionalnego.

Wdrożenie planowanego systemu gospodarowania odpadami w subregionie wiązać się będzie z realizacją szeregu działań w okresie przejściowym – do uruchomienia ZZO w Trzebani (Gmina Osieczna). Ewolucja systemu ma zapewnić zamknięcie wszystkich wysypisk odpadów nie później niż w II kwartale 2008 r. oraz uruchomienie ZZO, który zapewni przewidywany przepisami odzysk odpadów opakowaniowych, zagospodarowanie odpadów specyficznych oraz minimalizację deponowania odpadów nieprzetworzonych (zwłaszcza biodegradowalnych). W ramach działań regionalnych zostanie również zintensyfikowany system selektywnej zbiórki odpadów. **Nie oznacza to konieczności zmiany stosowanych aktualnie pojemników czy rezygnacji z wprowadzonych w gminach systemów zbiórki, czy zmian podmiotów obsługujących teren poszczególnych gmin. Odzysk odpadów opakowaniowych w gminie będzie realizowany zgodnie z zasadami ogólnymi ustalonymi przez udziałowców MZO w Lesznie (czyli także ustalonymi przez Gminę Włoszakowice).**

Uwaga: szczegółowe zasady organizacyjne selektywnej zbiórki na terenie gminy, w odniesieniu do założeń regionalnych, przedstawione zostały w rozdziale 7.2 i 7.3

Działania gmin zapewnić powinny prawidłowe funkcjonowanie systemu regionalnego, przez ich aktywne uczestnictwo. Gminy będą współfinansować inwestycje i działania operatora regionalnego w zakresie uzgodnionym przez udziałowców spółki. Współfinansowanie zamierzeń inwestycyjnych prowadzone będzie proporcjonalnie do liczby mieszkańców poszczególnych gmin, a celem jest pokrycie różnicy faktycznie poniesionych kosztów inwestycyjnych przez operatora regionalnego do sumy uzyskanych środków pomocowych na te inwestycje.

Należy podkreślić, że w celu osiągnięcia zamierzonych celów (optymalizacji systemu gospodarki odpadami) podejmowane będą regionalne działania integracyjne. Przewiduje się, że operator regionalny powinien przejąć gospodarowanie odpadami komunalnymi w gminach od początku 2006 roku.

Podstawowym elementem tych działań jest uwzględnienie odpowiednich zapisów w warunkach udzielania zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości o konieczności odstawy zebranych odpadów do punktów wyznaczonych przez operatora regionalnego (zakaz wywozu odpadów poza teren subregionu). W pierwszym etapie działania muszą zostać skoordynowane w celu uporządkowania, zamknięcia i rekultywacji składowisk odpadów. Oznacza to, że gospodarowanie odpadami musi zapewnić dopełnienie obiektów w stopniu umożliwiającym ich zamknięcie (nie później niż w II kwartale 2008 r.). Zakłada się, że do końca 2005 roku istniejące składowiska zostaną przekazane do eksploatacji wraz z wyposażeniem Miejskiemu Zakładowi Oczyszczania w Lesznie. W latach 2005-2008 na dane składowisko kierowany będzie strumień odpadów komunalnych z regionu objętego systemem. Wielkość tego strumienia i tempo wypełniania składowiska będą ustalane przez operatora regionalnego w sposób pozwalający na optymalne zagospodarowanie odpadów z gmin – udziałowców MZO. Po przygotowaniu składowiska do zamknięcia zostanie ono przekazane Miastu Leszno, które pełnić będzie rolę Inwestora w procesie zamykania i rekultywacji składowisk gminnych. Poszczególne składowiska zostaną zamknięte i poddane pracom rekultywacyjnym nie później niż do końca 2008 roku. Gminy będą uczestniczyć w finansowaniu zamykania składowisk oraz prowadzenia monitoringu zamykanych obiektów, na zasadach określonych przez udziałowców spółki. Docelowo miejscem unieszkodliwiania i składowania odpadów komunalnych powstających na terenie subregionu leszczyńskiego, niezależnie od sposobu prowadzenia zbiórki oraz podmiotu obsługującego system gromadzenia i wywozu będzie ZZO w Trzebani.

Kolejnym ważnym elementem integracyjnym jest konieczność realizacji przez gminy odzysku odpadów opakowaniowych zgodnie z zasadami ustalonymi przez operatora regionalnego. Zasady prowadzenia recyklingu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych będą ustalone od dnia 01.01.2006 r. przez udziałowców MZO (**należy przy tym rozumieć, że ewentualna modyfikacja systemu już funkcjonującego będzie dokonywana w porozumieniu z zainteresowaną gminą**). W zakresie selektywnej zbiórki odpadów określa się ZZO w Trzebani jako podstawową instalację do odzysku i przygotowania odpadów do przekazania do recyklingu, a prowadzenie zbiórki tych odpadów może odbywać się samodzielnie przez operatora lokalnego (system nadzorowane przez gminę) lub może zostać powierzone operatorowi regionalnemu.

W zakresie specyficznych strumieni odpadów (wielkogabarytowe, zielone, budowlane, niebezpieczne) odzysk ich będzie realizowany na terenie regionalnego ZZO w Trzebani. Odpady te, niezależnie od podmiotu zajmującego się zbiórką,

gromadzeniem i transportem, będą podlegały rozdzielnemu (od innych grup odpadów) gromadzeniu i wywozowi. Bezwzględnie przestrzegana będzie zasada selektywnego gromadzenia poszczególnych strumieni odpadów (zakaz mieszania poszczególnych strumieni odpadów).

Powyższe założenia mają na celu harmonizację działań prowadzonych na terenie subregionu, spełnienia wymogów prawnych, optymalizacji ilościowej, jakościowej i ekonomicznej systemu. Wymienione działania mają na celu uzyskanie jak najlepszego efektu ekologicznego i ekonomicznego, a tym samym prawidłowe spożytkowanie środków finansowych (w tym pomocowych) na realizację zamierzeń. Jednocześnie ewolucja systemu gospodarki odpadami zapewni poszczególnym gminom (udziałowcom spółki) dowolność w wyborze podmiotów obsługujących i brak ingerencji w dotychczas stosowane racjonalne metody gospodarki odpadami (w tym selektywnej zbiórki). Celem takiego podejścia było zachowanie możliwości funkcjonowania podmiotów działających na terenie poszczególnych gmin, a tym samym ochrona miejsc pracy na rynkach lokalnych.

6.2.2 Budowa ZZO w Trzebani

Zgodnie ze „**Studium wykonalności**” przedsięwzięcia pn. „Realizacja systemu gospodarki odpadami i osadami ściekowymi dla miasta Leszna i gmin subregionu leszczyńskiego” przewiduje się, że elementami funkcjonalnymi ZZO w Trzebani będą [22]:

- ⇒ **boksy magazynowe** na poszczególne frakcje przywożonych odpadów;
- ⇒ hala technologiczna **sortowania ręcznego** odpadów użytkowych (z selektywnej zbiórki), z węzłem prasowania i belowania;
- ⇒ hala technologiczna **segregacji mechanicznej** odpadów zmieszanych (sito bębnowe). Wydzielane będą następujące frakcje:
 - frakcja gruba (mogąca zawierać surowce wtórne)
 - frakcja średnia (organiczna do fermentacji)
 - frakcja drobna (mineralna);
- ⇒ hala technologiczna **suchej fermentacji** (dla frakcji średniej i osadów ściekowych) – technologia „DRANCO”. Łącznie fermentacji poddawanych zostanie ok. 28 730 Mg/rok odpadów, a ilości odpadów (w przeliczeniu na suchą masę) w wyniku fermentacji zredukowana zostanie do poziomu 76%:
 - strumień wejściowy 9 865 [Mg suchej masy],
 - redukcja masy 2 291 [Mg suchej masy],
 - produkt składowany 7 574 [Mg suchej masy],
- ⇒ **budynek energetyczny** (wykorzystanie energetyczne biogazu z procesu fermentacji);
- ⇒ **kompostownia** odpadów zielonych (w przyzmacz);
- ⇒ węzeł demontażu odpadów **wielkogabarytowych**;
- ⇒ węzeł zagospodarowania odpadów **budowlanych**;
- ⇒ magazyn odpadów **niebezpiecznych**;
- ⇒ **składowisko balastu** o następujących parametrach technicznych:

Charakterystyka planowanego składowiska w ZZO [22]

tab. nr 6.2

powierzchnia w koronie	[ha]	2,90
objętość całkowita czynna (odpadów)	[m ³]	420 750
czas eksploatacji	[lata]	13
ilość deponowanych odpadów	[Mg/rok]	48 461

proGEO Sp. z o.o.

ilość zdeponowanych odpadów (po zagęszczeniu)	[m ³ /rok]	51 012
--	-----------------------	--------

Całość terenu Zakładu wyposażona będzie w odpowiednie place i drogi wewnętrzne oraz niezbędną infrastrukturę pomocniczą. Schemat ideowy Zakładu przedstawiono na poniższym **rysunku**.

Na podstawie opracowanego planu gospodarki odpadami dla miasta Leszna i okolicznych gmin przewiduje się następujący strumień odpadów:

Odpady dowożone do ZZO – bilans [22]

tab. nr 6.3

rodzaj odpadów	ilość [Mg/rok]
Odpady komunalne zmieszane:	18 500
- frakcja gruba	6 475
- frakcja średnia	10 730
- frakcja drobna	1 295
Odpady użytkowe z selektywnej zbiórki u źródła:	10 000
- makulatura	5 147
- tworzywa sztuczne	1 150
- stłuczka szklana	3 124
- złom nieżelazny	87
- złom żelazny	173
- opakowania kompozytowe	319
Odpady budowlane	10 000
Odpady wielkogabarytowe	3 000
Odpady zielone	1 050
Odpady niebezpieczne	500
osady ściekowe	18 000
razem strumień dowożonych odpadów	61 050
Odpady kierowane na składowisko	20 129

Projektowany zakład będzie charakteryzował się przepustowością docelową (wraz z osadami ściekowymi) wynoszącą 61 050 Mg/rok, określoną jako docelowa dla okresu perspektywicznego tj. na rok 2014. Zakład będzie wówczas unieszkodliwiał około 244 Mg odpadów dziennie przy założeniu pracy obiektu przez 250 dni w roku.

Przewiduje się, że produkcja biogazu (z suchej fermentacji) wyniesie ok. 6 500 Nm³/dobę tj. ok. 2 382 200 Nm³/rok. Zastosowanie zblokowanej elektrociepłowni gazowej pozwoli potencjalnie na otrzymanie (na potrzeby własne zakładu) ok.:

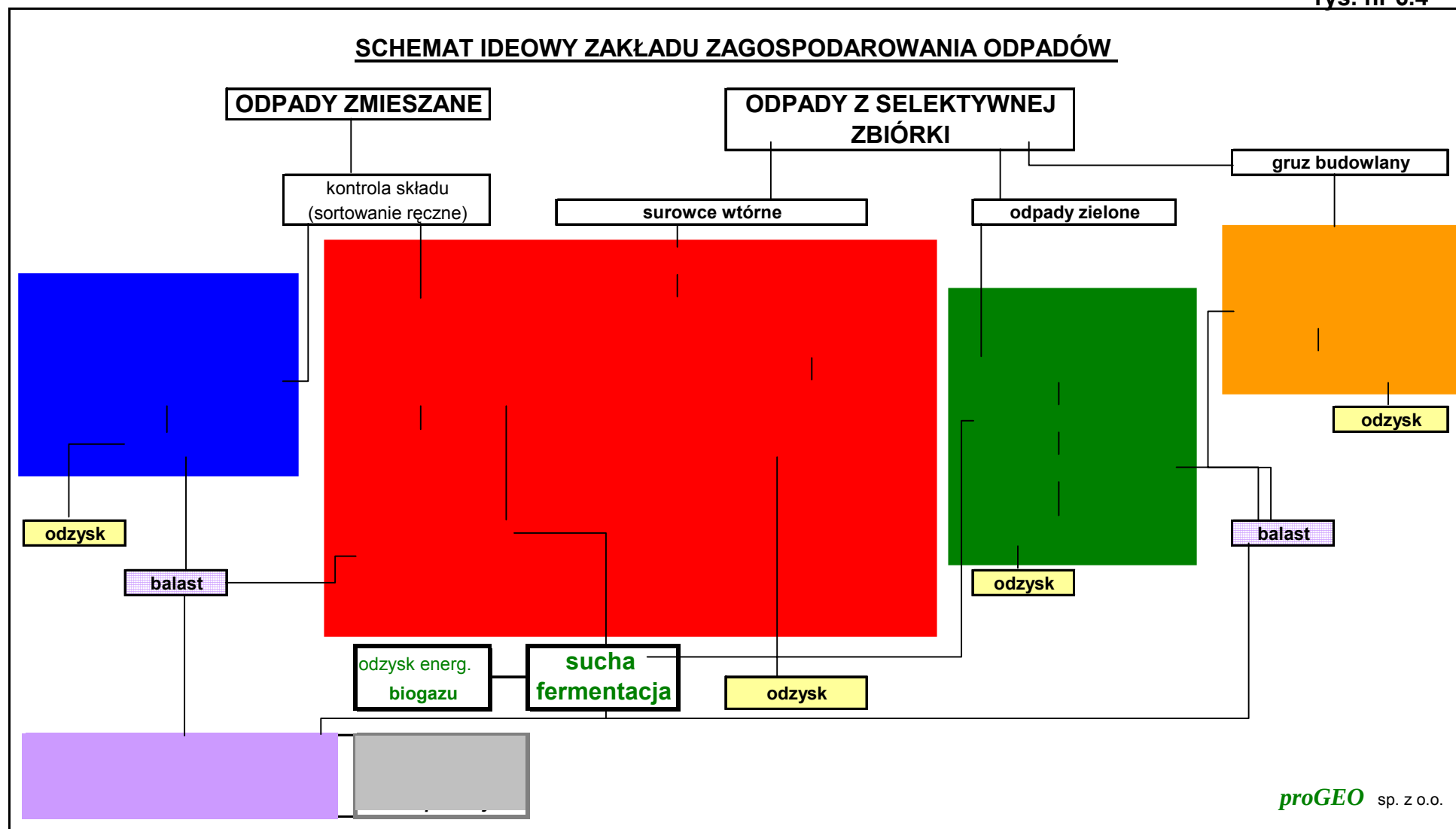
- 3 859 MWh/rok energii elektrycznej,
- 6 431 MWh/ rok energii cieplnej.

- 1) Lokalizacja ZZO w Trzebani, obejmuje obszar (aktualnie użytkowany rolniczo) przylegający bezpośrednio do istniejącego składowiska. Budowa ZZO w tym wariantcie (w tym przemieszczanie mas ziemnych) powiązana będzie z rekultywacją starego składowiska.
- 2) Realizacja regionalnego ZZO wraz ze składowiskiem wyklucza budowę na obsługiwanym terenie drugiego zakładu zagospodarowania odpadów komunalnych w tym także spalarni odpadów komunalnych.
- 3) Z uwagi na ograniczone środki finansowe realizacja ZZO prowadzona będzie przede wszystkim z wykorzystaniem funduszy zewnętrznych (np. pomocowych Unii Europejskiej);

proGEO Sp. z o.o.

- 4) Składowisko budowane w ramach ZZO będzie składowiskiem odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.
- 5) Zgodnie z Planem wojewódzkim szacunkowy koszt związany z realizacją Zakładu wyniesie ok. 30 mln złotych.
- 6) Przewiduje się, że przekazanie ZZO do eksploatacji powinno nastąpić najpóźniej do 2008 roku (realny jest rok 2007).

rys. nr 6.4



6.3 Ustalenia powiatowego planu gospodarki odpadami

Dla powiatu leszczyńskiego opracowany został w grudniu 2003 roku powiatowy plan gospodarki odpadami [24]. Plan został przyjęty do realizacji uchwałą Rady Powiatu Leszczyńskiego (Nr XII/82/04) z dnia 15 czerwca 2004 roku. Docelowy model gospodarki odpadami dla powiatu przewiduje między innymi:

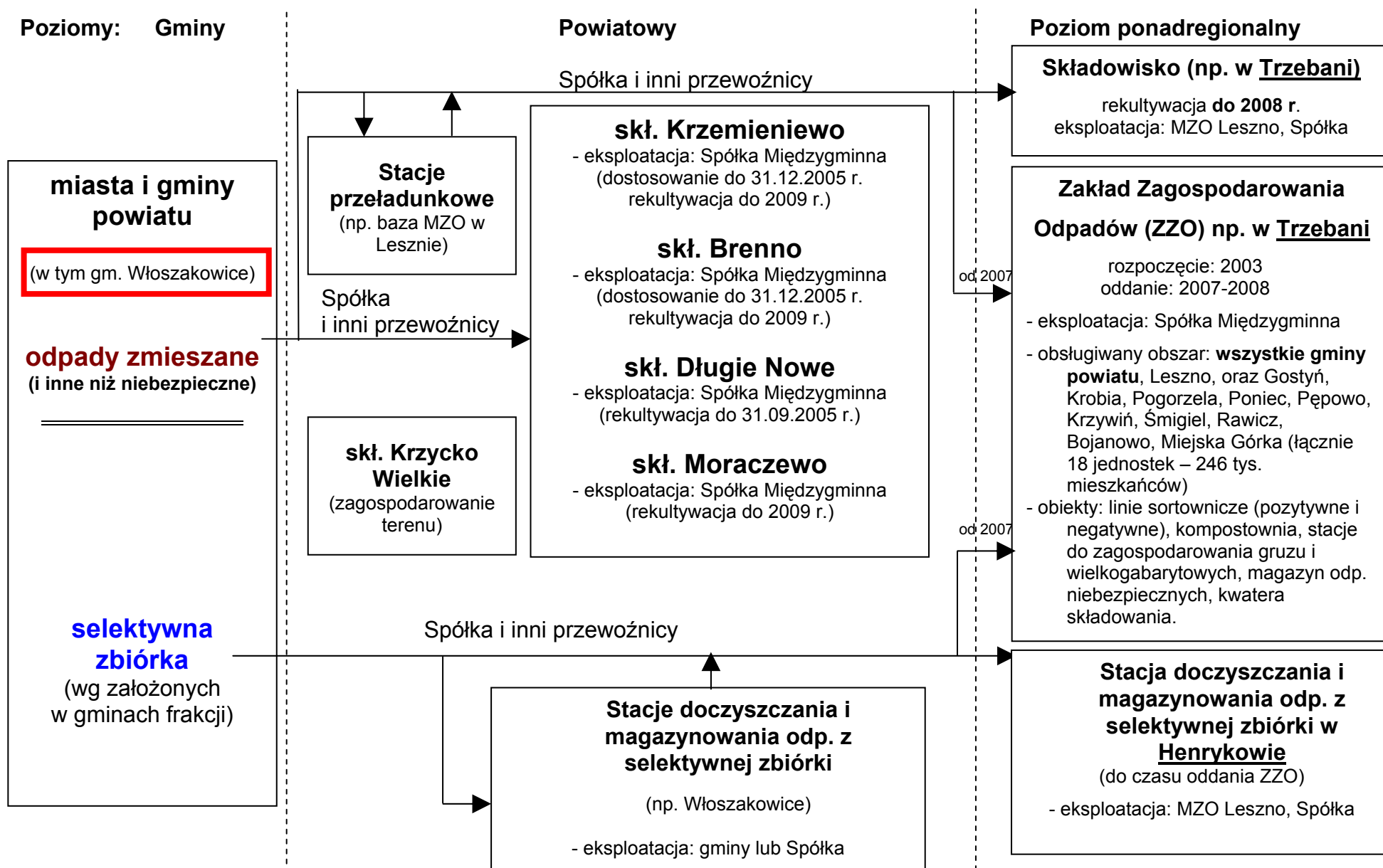
Wytyczne dla odpadów komunalnych

- ⇒ stworzenie zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi uwzględniającego nową hierarchię postępowania z odpadami, zapewniającego przede wszystkim minimalizację i odzysk odpadów („składowanie na końcu”). Podstawą systemu powinno być porozumienie międzygminne realizujące poszczególne zadania w zakresie gospodarowania odpadami;
- ⇒ budowę (pod kontrolą samorządów terytorialnych) w ramach porozumienia międzygminnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów jako głównego elementu zintegrowanego systemu gospodarowania odpadami, a także organizację lokalnych stacji przeładunkowych i doczyszczania odpadów jako elementów uzupełniających system w skali powiatu.
- ⇒ objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru odpadów komunalnych zmieszanych, czyli zapewnienie zbiórki wszystkich rzeczywiście wytwarzanych odpadów;
- ⇒ uporządkowanie sytuacji istniejących składowisk odpadów komunalnych. Dążenie do osiągnięcia sytuacji, w której wszystkie eksploatowane składowiska spełniać będą wymogi techniczne, a oddziaływanie na środowisko składowisk zamkniętych będzie ograniczone do minimum.
- ⇒ dążenie do osiągnięcia wymaganych prawem limitów odzysku i recyklingu wybranych frakcji odpadów poprzez stworzenie lub rozwój w poszczególnych gminach systemu selektywnej zbiórki;
- ⇒ zapewnienie zgodnego z prawem ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji składowanych na wysypiskach poprzez poddawanie odpadów zielonych i organicznych procesom kompostowania i biologicznej stabilizacji;
- ⇒ prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych społeczeństwa mających na celu wprowadzenie optymalnych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami i osiągnięcie postawionych poziomów i limitów.
- ⇒ podjęcie ponadgminnej współpracy mającej na celu realizację wszystkich lub pojedynczego podanego powyżej kierunku działań i zapewniającej ograniczenie kosztów jednostkowych ponoszonych przez mieszkańca;

Planowany na terenie powiatu leszczyńskiego docelowy model gospodarki odpadami zgodny jest z przedstawionymi w poprzednim rozdziale założeniami regionalnego systemu gospodarki odpadami określonymi w „**Studium wykonalności**” przedsięwzięcia pn. „Realizacja systemu gospodarki odpadami i osadami ściekowymi dla miasta Leszna i gmin subregionu leszczyńskiego”. Docelowy model przedstawia poniższy rysunek **6.5**.

DOCELOWY MODEL GOSPODARKI ODPADAMI [24]

rys. 6.5



7. KRÓTKOTERMINOWY PROGRAM DZIAŁAŃ

7.1 Zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów

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

Redukcja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych może być osiągnięta poprzez:

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

Dobre rady dla poszczególnego mieszkańca mogą obejmować:

- warto kupować rzeczy skromniej opakowane, które są tańsze (cena opakowania stanowi czasem połowę ceny towaru),
- warto wybierać towary opakowane w papier, tekturę i szkło; materiały te nadają się do powtórnego wykorzystania,
- zamiast jednorazowych artykułów (zabawki, długopisy, artykuły wyposażenia wnętrz i gospodarstwa domowego) można kupować produkty trwałe, które kosztują więcej, ale też dłużej służą,
- w trakcie zakupów należy unikać jednorazowych toreb plastikowych, opakowań z tworzyw sztucznych, opakowań styropianowych, plastikowych tacek, talerzyków, sztućców; wszystkie te jednorazowe przedmioty i opakowania można zastąpić trwałymi,
- w niektórych sklepach na prośbę klientów torby plastikowe zastępowane są papierowymi,
- należy zwracać uwagę na oznakowanie towarów; towary ze znakami ekologicznymi wyprodukowano tak, aby nie stanowiły zagrożenia dla środowiska np. dezodoranty bez freonów, opakowania ze znakiem recyklicacji, proszki nie zawierające fosfatów, produkty ulegające biodegradacji,
- jeśli jakieś urządzenie się zepsuło warto zbadać wszystkie możliwości naprawy lub fachowego serwisu. Na składowiskach coraz większym problemem stają się zepsute sprzęty gospodarstwa domowego, które są źródłem różnych toksycznych substancji (np. freon z lodówek i zamrażarek).

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

- w przypadku butelek PET - przed wyrzuceniem spłaszczyć lub zgnieść butelkę i odkręcić nakrętkę; podobnie postępować należy z opakowaniami napojów w kartonach i innymi opakowaniami zajmującymi dużą objętość w domowym pojemniku na odpady,

- w czasie zakupów można wybierać produkty w prostszych, lżejszych i małogabarytowych opakowaniach,
- kupować zeszyty, książki, papier do pisania i rysowania, wyprodukowany z makulatury,
- używać powtórnie kartonów i papieru opakowaniowego, kartek zapisanych z jednej strony, słoików do przechowywania przetworów i butelek szklanych, opakowań plastikowych.

Minimalizacja produkcji odpadów także dotyczy zakładów przemysłowych. Wprowadzanie technologii mało lub bezodpadowych wpływa na potanień kosztów produkcji i znaczne obniżenie zanieczyszczenia środowiska. Dobrym przykładem takiego postępowania są Niemcy gdzie w ciągu ostatnich lat ilość odpadów technologicznych w zakładach przemysłowych zmalała o połowę, a coraz więcej wyrobów produkowanych jest z myślą o późniejszych metodach ich przetwarzania i recyklingu.

Zgodnie z zasadą prewencji jeżeli nie udało się uniknąć powstawania odpadów, należy minimalizować ich ilość, a w następnej kolejności zawartość składników niebezpiecznych dla środowiska w nich zawartych. Wszystkie powstałe odpady należy unieszkodliwiać zgodnie z zasadami racjonalnej gospodarki odpadami, uwzględniając pierwszeństwo dla odzysku, zgodne z wymaganiami ochrony środowiska ich unieszkodliwianie (w ostateczności deponowanie na składowiskach).

7.2 Gromadzenie, odbiór i transport odpadów komunalnych

7.2.1 Założenia i cele systemu gromadzenia, odbioru i transportu odpadów

Podstawowymi celami krótkoterminowymi w zakresie zbierania odpadów są:

- ✓ objęcie zorganizowanym wywozem wszystkich wytwarzanych w gminie odpadów komunalnych,
- ✓ dalsze usprawnienie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych,
- ✓ dalsze wprowadzanie selektywnej zbiórki innych strumieni odpadów, tj. odpadów wielkogabarytowych, gruzu budowlanego, odpadów zielonych i odpadów niebezpiecznych,
- ✓ dalszy rozwój kompostowania przydomowego odpadów kuchennych i zielonych,
- ✓ optymalizację systemu w zakresie ilościowym i ekonomicznym.

W zakresie gromadzenia odpadów nie przewiduje się wprowadzania znacznych zmian w stosunku do obecnego systemu. Egzekwowany będzie obowiązek gromadzenia odpadów komunalnych zmieszanych na terenie posesji w odpowiednich pojemnikach (worek z kuponem powinien być umieszczany w powyższym pojemniku). Wyposażenie nieruchomości w pojemnik należy, zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, do obowiązków właściciela. Obowiązek ten może być realizowany przez zakup pojemnika indywidualnie lub na zamówienie gminy (lub operatora obsługującego teren), a także poprzez dzierżawę pojemnika od operatora obsługującego system odbioru odpadów.

Nie wyklucza się możliwości przejęcia przez Gminę Włoszakowice od właścicieli nieruchomości obowiązków związanych z odbiorem odpadów komunalnych powstałych na terenie nieruchomości. Zgodnie z art. 6a.1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, rada gminy może w drodze uchwały, na

podstawie akceptacji mieszkańców wyrażonej w przeprowadzonym uprzednio **referendum** gminnym, przejąć niektóre obowiązki związane z utrzymaniem czystości i porządku.

Szczegółowe zasady prowadzenia zbiórki odpadów komunalnych będą ustalane przez operatora (operatorów) gminnego na podstawie uchwały o czystości i porządku w gminie. Cena za przyjęcie odpadów do wyznaczonych punktów (stacji przeładunkowej lub wskazanego składowiska) będzie ustalana przez operatora regionalnego i będzie ona jednakowa dla wszystkich podmiotów, działających na terenie gminy (subregionu).

Odbiór odpadów komunalnych zmieszanych oraz zbiórka selektywna surowców wtórnych prowadzona może być generalnie dwoma różnymi systemami organizacyjnymi. Obowiązujące przepisy pozwalają na prowadzenie systemu z dominującą rolą podmiotów zajmujących się odbiorem odpadów (tzw. **wariant firm wywozowych**) oraz organizację systemu gdzie gmina czynnie włącza się w zbiórkę odpadów (tzw. **wariant gminny**). W tym drugim przypadku zezwolenie na odbiór odpadów (komunalnych zmieszanych lub z selektywnej zbiórki) wydawane jest jednemu operatorowi po rozstrzygnięciu przetargu publicznego na obsługę danego obszaru gminy.

Aktualnie na terenie gminy odbiór odpadów komunalnych z selektywnej zbiórki prowadzony jest na podstawie przetargu (system „gminny”). Przewiduje się, że docelowo system ten będzie nadal obowiązywał (niezależnie, czy gmina będzie zainteresowana korzystaniem z własnego zaplecza do selektywnej zbiórki, czy też przekazywaniem odpadów do stacji przeładunkowej lub ZZO nadzorowanego przez operatora regionalnego)
Obowiązujący system, poprzez specyfikację warunków zamówienia pozostanie pod pełną kontrolą Gminy Włoszakowice.

W poniższych rozdziałach przedstawiono szczegółową charakterystykę obu możliwych systemów organizacyjnych odbioru odpadów.

Przewiduje się, że w wydawanych przez gminę zezwoleniach na odbiór odpadów komunalnych szczegółowo (jak dotychczas) określane będzie miejsce składowania lub przeładunku odpadów. Docelowo miejscem unieszkodliwiania i składowania odpadów komunalnych, niezależnie od sposobu prowadzenia zbiórki oraz podmiotu obsługującego system w gminie, będzie ZZO w Trzebani. W związku z odległością Włoszakowice-Trzebania ponad 30 km pozostawia się możliwość budowy na terenie Gminy Włoszakowice ewentualnej stacji przeładunkowej odpadów komunalnych zmieszanych. Transport od stacji przeładunkowej do ZZO należeć będzie do obowiązków operatora regionalnego.

Bezwzględnie należy przestrzegać zasady selektywnego gromadzenia poszczególnych strumieni odpadów (zakaz mieszania poszczególnych strumieni odpadów). W zakresie specyficznych strumieni odpadów (wielkogabarytowe, budowlane, niebezpieczne) odzysk ich będzie ostatecznie realizowany na terenie regionalnego ZZO w Trzebani. Odpady te, niezależnie od podmiotu zajmującego się zbiórką, gromadzeniem i transportem, będą podlegały rozdzielnemu (od innych grup odpadów) gromadzeniu i wywozowi. W zakresie zbiórki odpadów wielkogabarytowych, czy gruzu budowlanego odbiór odpadów może odbywać się na zamówienie właściciela nieruchomości. Przewiduje się nadal rozwijać system cyklicznej zbiórki odpadów wielkogabarytowych (tzw. wystawki). Uzupełnieniem systemu jest odbiór odpadów niebezpiecznych przez punkty ich sprzedaży (apteki,

stacje paliw, sklepy z artykułami AGD, fotograficznymi, specjalistycznymi czy rolniczymi). Zbiórka i transport tych odpadów musi odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Na terenie gminy należy nadal rozpropagowywać recykling organiczny bioodpadów w urządzeniach indywidualnych. W przydomowych kompostownikach można zagospodarować około 35% odpadów domowych, przez co obniża się ilość (i koszt odbioru przez operatora) odpadów zmieszanych powstających w gospodarstwie domowych. Odpady nadające się do kompostowania to: odpady kuchenne, odpady zielone z ogródków przydomowych i innych terenów zielonych, odpady papieru i tektury w ogólności (opakowaniowe i pozostałe). Bez względu na rodzaj kompostownika (pryzma kompostowa, kompostownik drewniany, z tworzywa sztucznego, wykonany indywidualnie czy zakupiony) należy pamiętać o kilku podstawowych zasadach dotyczącego procesu kompostowania:

- zapewnienie dobrego napowietrzania materiału wsadowego,
- odprowadzanie nadmiaru wilgoci przy możliwości nawadniania materiału,
- umożliwienie dostępności do gotowego kompostu w trakcie trwania procesu,
- zapewnienie możliwie stałych warunków procesu.

Należy monitorować rzeczywistą ilość kompostowników przydomowych.

Ważnym elementem systemu powinna być nadal kampania edukacyjna prowadzona przez operatora regionalnego oraz gminę wchodzącego w jego skład. Mieszkańcy powinni być informowani o obowiązkach wynikających z obowiązujących przepisów prawnych, sposobach postępowania z poszczególnymi strumieniami odpadów, w tym prowadzenia kompostowania przydomowego i przewidywanych korzyściach wprowadzanego systemu.

Ocenia się, że dotychczasowy system zbiórki i unieszkodliwiania odpadów zmieszanych podlegał będzie działaniom usprawniającym. Działania te obejmą między innymi:

- zorganizowanie odbioru odpadów zmieszanych od wszystkich mieszkańców gminy i z domków letniskowych oraz egzekwowanie obowiązku właścicieli posesji dokumentowania faktycznej ilości wytwarzanych odpadów,
- formalno-prawne uregulowanie systemu odbioru odpadów komunalnych, poprzez docelową organizację przetargów publicznych na odbiór odpadów;
- bieżącą konserwację istniejącego sprzętu (w zakresie gromadzenia, odbioru i transportu odpadów) i jego wymianę,
- ewentualną budowę na terenie gminy stacji przeładunkowej;
- usprawnienie możliwości odbioru specyficznych strumieni odpadów (gruz budowlany, odpady zielone, odpady wielkogabarytowe i niebezpieczne),
- zorganizowanie systemu odbioru odpadów ze stacji przeładunkowej i ich transport do ZZO przez operatora regionalnego, w tym określenie ilości i rodzaju środków transportowych dostosowanych do ilości odpadów i ich rodzajów.

Powyższe założenia mają na celu harmonizację działań prowadzonych na terenie całego subregionu, spełnienia wymogów prawnych, optymalizacji ilościowej, jakościowej i ekonomicznej systemu. Wymienione działania mają na celu uzyskania jak najlepszego efektu ekologicznego i ekonomicznego, a tym samym optymalne spożytkowanie środków finansowych (w tym pomocowych) na realizację zamierzeń. Jednocześnie ewolucja systemu gospodarki odpadami zapewni gminie Włoszakowice dowolność w wyborze podmiotów obsługujących i brak ingerencji operatora regionalnego w dotychczas stosowane racjonalne metody gospodarki odpadami (w tym selektywnej zbiórki). Celem takiego podejścia jest zachowanie

możliwości funkcjonowania podmiotów działających na terenie gminy, a tym samym ochrona miejsc pracy na rynku lokalnym.

Zgodnie z ustaleniami gminnymi [25] przewiduje się także następujące szczegółowe działania, jakie powinny zostać podjęte w celu uregulowania gospodarowania odpadami w obrzeżu jeziora Dominickiego:

- zobowiązać podmioty gospodarcze do segregowania odpadów i odzysku surowców wtórnych,
- zobowiązać wszystkie podmioty gospodarcze do podpisania umowy na wywóz odpadów,
- organizować wszelkiego typu konkursy mające na celu mobilizowanie do zachowań proekologicznych poszczególne działy gospodarki, np. sklepy, instytucje publiczne, gospodarstwa ogrodnicze, itp.
- zobowiązać punkty gastronomiczne i handlowe na terenie Boszkowa – letniska do wprowadzenia pojemników na opakowania szklane, butelki PET, puszki po napojach,
- prowadzić kampanię na rzecz proekologicznych zachowań w obrzeżu Jeziora Dominickiego,
- na bieżąco kontrolować zarówno gospodarstwa domowe jak i podmioty gospodarcze co do sposobu pozbywania się odpadów.

7.2.2 Stacje przeładunkowe

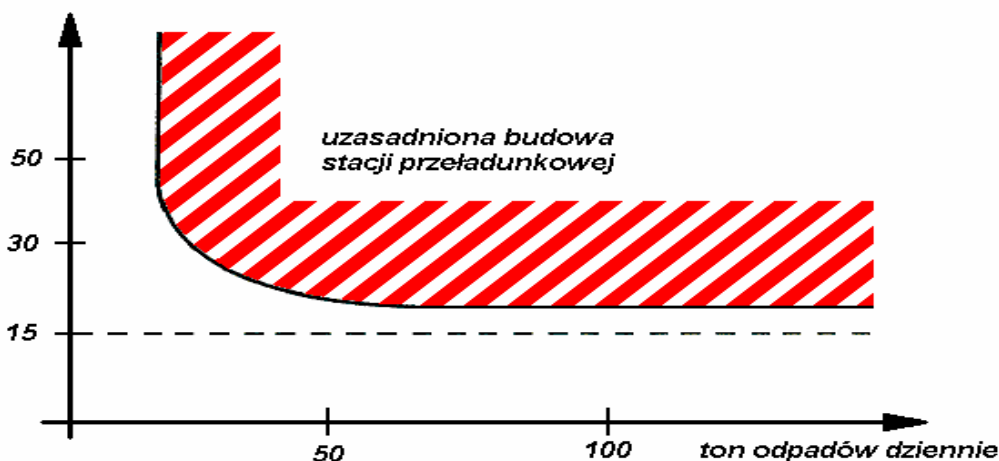
Zgodnie z planem wojewódzkim, w przypadku gdy odległości transportowe do ZZO przekraczają 30 kilometrów, uzasadniona jest budowa stacji przeładunkowych. O zasadności uruchomienia stacji przeładunkowej decyduje m.in. zależność pomiędzy ilością odpadów przewożonych do instalacji unieszkodliwiania a odległością, na jaką są one przewożone [14]. Przyjmuje się:

- minimalną ilość odpadów na poziomie 20 Mg dziennie, przy odległościach transportowych rzędu 40-50 km – odpowiada to w przybliżeniu skupisku 12 tys. mieszkańców terenów miejskich lub 20 tys. mieszkańców na terenach wiejskich,
- minimalną odległość przewozu 20 km, przy dziennej ilości odpadów na poziomie 60 Mg – odpowiada to w przybliżeniu skupisku 36 tys. mieszkańców terenów miejskich lub 60 tys. mieszkańców na terenach wiejskich.

Schematyczne zobrazowanie zasad opłacalności budowy stacji przeładunkowych przedstawia poniższy rysunek.

Warunki opłacalnego stosowania stacji przeładunkowych [14]

rys. nr 7.1

transport odpadów
na odległość, km

Ze względu na odległość Włoszakowice-Trzebania wynoszącą ponad 30 km, dla Gminy Włoszakowice dopuszcza się ewentualną budowę jednej, wspólnej dla całego obszaru gminy (lub sąsiednich gmin) stacji przeładunkowej. Dodatkowym uzasadnieniem budowy stacji przeładunkowej może być charakter turystycznego i rolniczego (gospodarstwa ogrodnicze) zagospodarowania gminy. Typowe jest powstawanie w wybranych okresach dużych ilości odpadów.

Sposób przeładunku oraz rozwiązania technologiczne stacji przeładunkowej muszą zostać dostosowane do wymagań operatora regionalnego (zarządzającego ZZO w Trzebanii) i dysponowanego przez niego sprzętu transportowego. Należy opracować standardowy projekt budowlany i technologiczny stacji przeładunkowej, a następnie dostosować go do potrzeb konkretnych lokalizacji (w subregionie). Lokalizacja ewentualnej stacji przeładunkowej zostanie określona w terminie późniejszym, we wspólnym porozumieniu gminy i operatora regionalnego. Proponuje się aby lokalizacja uwzględniała potrzebę wykorzystania terenów już przekształconych i wykorzystywanych gospodarczo.

7.2.3 System organizacyjny odbioru odpadów

Przewiduje się, że docelowo (po wybudowaniu ewentualnej stacji przeładunkowej lub też wskazaniu przez operatora regionalnego właściwego składowiska) na terenie całej Gminy Włoszakowice wdrożony zostanie system „gminny” na odbiór odpadów komunalnych zmieszanych i z selektywnej zbiórki. Zezwolenie na odbiór odpadów wydawane będzie jednemu operatorowi po rozstrzygnięciu przetargu publicznego na obsługę danego obszaru gminy. Poniżej przedstawiono podstawowe zasady każdego z systemów.

Wariant nr I (firm wywozowych)

- pojemniki do selektywnej zbiórki zakupuje firma wywozowa i przez cały czas pozostają one jej własnością (w razie rezygnacji z prowadzenia usług na danym terenie firma może zabrać pojemniki). Zasady zakupu i rozstawienia muszą być dokładnie określone w uchwale lub pozwoleniu.
- nadzór nad pojemnikami prowadzi firma wywozowa;

- firma wywozowa prowadząca w danym rejonie (osiedlu) odbiór odpadów komunalnych zmieszanych zobowiązana jest do zorganizowania zbiórki surowców wtórnych (obowiązek ten zawarty jest w pozwoleniu na odbiór odp. komunalnych). Indywidualni wytwórcy jak też Spółdzielnie mają swobodę w wyborze podmiotu. W przypadku jeśli na jednym terenie działa kilka firm równocześnie (od odpadów zmieszanych) to odbiór surowców prowadzi firma mająca największy udział na rynku (może być wprowadzony także inny układ – np. zbiórkę surowców zobowiązane są prowadzić firmy mające więcej niż 20% udział na rynku).
- zasady częstotliwości odbioru zapewniają, aby wszystkie pojemniki były opróżniane oraz była możliwość monitorowania funkcjonowania systemu;
- surowce odbierane przez firmę zagospodarowywane są przez firmę samodzielnie (mogą być wywożone poza gminę i przekazywane innemu podmiotowi). Wybór miejsca zagospodarowania odpadów określa rynek (należy szczegółowo określić minimalne wymagania dla zaplecza). Firma wywozowa jest wytwórcą odpadów i prowadzi pełną ich ewidencję.

Istnieje możliwość ingerencji Urzędu w sposób zagospodarowania surowców poprzez wskazanie zaplecza, w którym wypłacane będą dodatkowe pieniądze za przywożone surowce. W ten sposób gmina może realizować dopłaty do selektywnej zbiórki, aby firmy kosztami zbiórki nie obciążały mieszkańców (zwykle przychody z selektywnej zbiórki pokrywają ok. 15% ponoszonych kosztów. Konieczne jest zatem określenie kto poniesie koszty wprowadzenia systemu).

Istnieje także możliwość innego wprowadzenia dofinansowania gminy do systemu – np. zakup pojemników lub wspomaganie mieszkańców prowadzących selektywną zbiórkę.

- System generalnie nastawiony jest na jak najmniejszą ingerencję gminy (mogą być stosowane tylko dopłaty). Podstawą jest obowiązek aby firma wywozowa odbierająca odpady zmieszane zorganizowała także zbiórkę surowców wtórnych.

Wariant firm wywozowych wiąże się z koniecznością dokładnego określenia wymaganych na terenie poszczególnych gmin zasad odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. Ocenia się, że najlepiej zasady te zawrzeć w uchwale o utrzymaniu czystości i porządku w gminie. Propozycje szczegółowych zapisów jakie mogą być zawarte w uchwale przedstawiono w **załączniku** do niniejszego opracowania. Propozycje zapisów dotyczą przede wszystkim organizacji selektywnej zbiórki surowców wtórnych. Przedstawione zasady należy traktować jako możliwe do wprowadzenia, ostateczny ich kształt zależeć powinien od decyzji władz gminy.

Wariant nr II (gminny)

- odbiór odpadów prowadzony jest w poszczególnych obszarach danej gminy;
- pojemniki do selektywnej zbiórki zakupuje firma wywozowa z możliwością dofinansowania przez gminę. Istnieje możliwość, że gmina samodzielnie finansuje zakup pojemników i dzierżawi je firmom. W obu przypadkach urząd gmin decyduje o zasadach rozstawienia pojemników (wskazuje lokalizacje), a w przypadku zmiany firmy wywozowej obsługującej teren, te same pojemniki może przekazać następnej firmie (jeśli będzie tylko dofinansowanie, konieczne będzie określenie warunków wykupienia pojemników przed upływem amortyzacji).
- nadzór nad pojemnikami prowadzi firma wywozowa.
- odbiór surowców w obszarze prowadzi jedna firma wywozowa (wybór podmiotu może następować w drodze przetargu publicznego prowadzonego przez gminę). Odbiór odpadów komunalnych zmieszanych może w danym obszarze prowadzić inna firma wywozowa, także wybrana w przetargu (wytwórcą odpadów jest gmina).

- zasady częstotliwości odbioru są podstawą do rozliczeń (płatności) między Urzędem a firmą wywozową;
- surowce odbierane przez firmę kierowane są do jednego zaplecza wskazanego przez Urząd (np. ZZO). Zaplecze powinno być pod kontrolą gminy.
- System generalnie polega na świadczeniu przez firmy usług na rzecz gminy. Gmina płaci za odbiór i obsługę pojemników do selektywnej zbiórki (mieszkańcy nie płacą za selektywną zbiórkę). Surowce są własnością Urzędu i czerpie on korzyści z ich sprzedaży. Kosztem dodatkowym dla Urzędu jest organizacja i eksploatacja zaplecza (lub osobna umowa na świadczenie tych usług).

Wariant gminny wiąże się z koniecznością wyłonienia w przetargu publicznym podmiotu prowadzącego odbiór odpadów (zmieszanych lub z selektywnej zbiórki) w danym obszarze gminy. Ocenia się zatem, że nie ma potrzeby wprowadzania szczegółowych zapisów do uchwały o utrzymaniu czystości i porządku. Wszelkie ustalenia zawarte zostaną w podpisanej umowie. Określenie przedmiotu umowy wcześniej zostanie zawarte we właściwej specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Propozycje zapisów do specyfikacji przedstawiono w **załączniku** do niniejszego opracowania do opracowania. Dotyczą one przykładowej specyfikacji na organizację selektywnej zbiórki surowców wtórnych. Ostateczna forma organizacji przetargu (w przypadku realizacji wariantu gminnego) zależy będzie od decyzji władz gminy.

7.3 System selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi gminy zapewniają organizację selektywnej zbiórki, segregacji i magazynowania odpadów komunalnych (w tym niebezpiecznych) przydatnych do odzysku. Rada Gminy ustala w formie uchwały, szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, m.in. wymagania w zakresie selektywnej zbiórki, urządzeń do zbierania odpadów komunalnych. Wójt/Burmistrz/Prezydent (lub zarząd związku międzygminnego) składa roczne sprawozdania o rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę lub podmiot działający w jej imieniu, rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych przekazanych do odzysku i recyklingu oraz wydatkach poniesionych na ww. działania. Na podstawie sprawozdania WFOŚiGW przekazuje środki finansowe pochodzące z opłat produktowych za opakowania gminom (związkom gmin) proporcjonalnie do ilości odpadów opakowaniowych przekazanych do odzysku i recyklingu. Także z tego względu istotne jest zatem jak najszybsze pełne wprowadzenie lub usprawnienie systemu selektywnej zbiórki i wprowadzenia odzysku surowców (według pierwszego rozdziału środków z opłat produktowych skala dofinansowania nie była jednak zbyt duża).

7.3.1 Limity dla odpadów opakowaniowych

Wprowadzając selektywną zbiórkę wzięto w szczególności pod uwagę wymagane prawem poziomy odzysku i recyklingu poszczególnych frakcji odpadów w tym odpadów opakowaniowych.

Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi rodzajami odpadów [...] (Dz.U. nr 63/2001, poz. 639, z późn. zm.) wprowadza obowiązek zapewnienia odzysku, a w szczególności recyklingu, odpadów opakowaniowych i poużytkowych wprowadzanych na rynek

przez przedsiębiorców. Terminem osiągnięcia docelowych poziomów odzysku, w tym recyklingu jest 31 grudzień 2007 r., jednak dla kolejnych lat ustalone zostały również wymagane poziomy odzysku w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 r. (Dz.U. 104/2003, poz. 982). Dla całego kraju, ustawa określa na dzień 31 grudnia 2007 r. docelowy poziom odzysku wszystkich opakowań – 50 % oraz docelowy poziom recyklingu – 25 %. To wymaganie wynika z dyrektywy opakowaniowej UE oraz uzyskanego okresu przejściowego na jej wdrożenie w Polsce [3].

Dla poszczególnych frakcji odpadów opakowaniowych nie ustala się wymaganego poziomu odzysku, a jedynie wymagany poziom recyklingu (wykorzystania materiałowego). Docelowe poziomy recyklingu poszczególnych rodzajów opakowań wynoszą odpowiednio: 25 % dla tworzyw sztucznych i opakowań kompozytowych, 40 % dla aluminium i szkła, 48 % dla papieru i tektury, 20 % dla blachy białej oraz 15 % dla drewna i tekstyliów [3].

Rozporządzenie w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych określiło poziomy recyklingu opakowań w poszczególnych latach, aż do roku 2007 (Krajowy PGO założył na lata 2010 i 2015 poziomy równe z roku 2007). Wymagane roczne poziomy recyklingu opakowań podano w tabeli (rys nr 7.2).

Wymagane poziomy recyklingu opakowań w latach 2004-07 (% masy) **rys nr 7.2**

Lp.	Rodzaje opakowań	Poziomy [%]					Gromadzenie wpływów z tytułu opłaty produktowej i jej przeznaczenie
		odzysku	recyklingu				
		2007 r.	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	
1	opakowania z tworzyw sztucznych	50	14	18	22	25	30% NFGWiOŚ przeznacza na finansowanie działań gmin i związków gmin w zakresie odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych oraz edukacji ekologicznej dotyczącej selektywnej zbiórki i recyklingu odpadów opakowaniowych 70% WFOŚiGW przekazuje gminom (związek
2	opakowania z aluminium o poj. mniejszej od 300 l		25	30	35	40	
3	opakowania z blach białej i lekkiej inna niż aluminiowa		11	14	18	20	
4	opakowania z papieru i tektury		39	42	45	48	
5	opakowania ze szkła gospodarczego poza ampulkami		22	29	35	40	
6	opakowania z materiałów naturalnych (drewna i tekstyliów)		9	11	13	15	
7	opakowania z materiałów wielowarstwowych, opakowania wielomateriałowe oraz złożone		12	16	20	25	

Należy zaznaczyć, że powyższe wymagania ogólne odzysku i recyklingu wszystkich opakowań (50 i 25%) określone zostały dla całego kraju, a nie dla poszczególnych regionów czy poszczególnych składowisk; podobnie szczegółowe „limity” dla konkretnych frakcji dotyczą przedsiębiorców, a nie władz konkretnej gminy. Stanowią one jednak wytyczne dla planowania gospodarki odpadami w województwach, powiatach czy gminach, gdyż osiągnięcie przez każdą jednostkę administracyjną tych wymagań zapewni automatycznie ich osiągnięcie przez w całym kraju [3].

7.3.2 Przegląd stosowanych systemów

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych odbywać się może na różnych poziomach organizacji, charakteryzujących się odmiennym stopniem zaangażowania pojedynczego mieszkańca. Poniżej scharakteryzowano podstawowe formy selektywnej zbiórki odpadów:

- metoda "od drzwi do drzwi" polegająca na odbiorze wyselekcjonowanych już odpadów bezpośrednio od pojedynczego mieszkańca (gospodarstwa domowego). W metodzie tej osoba zbierająca odpady każdorazowo musi wejść po pojemnik na teren posesji, a po jego opróżnieniu odnieść pojemnik na miejsce. Charakteryzuje się ona "najmniejszą odległością" mieszkaniac-selektywna zbiórka, zmusza do bezpośredniego zainteresowania się zagospodarowaniem odpadów w obrębie gospodarstwa domowego i wytwarza poczucie współodpowiedzialności za prowadzoną akcję. Metoda ta pozwala także na osiągnięcie największego procentu odzyskiwanych surowców wtórnych i osiągnięcia dużej czystości segregowanej frakcji. Metoda powyższa daje dobre efekty w zabudowie jednorodzinnej, przy selektywnej zbiórce surowców wtórnych oraz bioodpadów. W metodzie tej najczęściej stosowane są worki foliowe.
- metoda "przy krawężniku", bardzo zbliżona do poprzedniej, zakłada, że służby komunalne odbierają wystawione przez mieszkańców pojemniki lub worki z wysegregowanymi odpadami przed posesją. W metodzie tej wymagana jest od ludności dodatkowa rzetelność w przestrzeganiu ustalonych przez gminę terminów wywozu odpadów. System ten wykorzystywany może być do zbiórki odpadów w jednorazowych workach foliowych. Podobnie, jak w metodzie „od drzwi do drzwi”, dobre efekty daje zbiórka surowców wtórnych w zabudowie jednorodzinnej.
- metoda "na donoszenie", zakłada zorganizowanie szeregu punktów gromadzenia odpadów (tzw. gniazda, zestawy), odpowiednio rozstawionych na terenie gminy (najczęściej do pojemników). W metodzie tej przyjmuje się, że z danego punktu korzystać będzie większa liczba mieszkańców, a odpowiedzialność za pojemniki spoczywa na administratorach osiedli (sołtysach). Na mieszkańców nie jest wywierany indywidualny przymus segregacji odpadów, co powoduje "oddalenie" się ludności od tego zagadnienia i osiąganie słabszych efektów prowadzonej akcji. Metoda na donoszenie przewiduje zbieranie zarówno odpadów zmieszanych, jak też surowce wtórne i odpady problemowe.
- metoda oparta na segregacji odpadów w wyspecjalizowanych zakładach - w metodzie tej segregacją odpadów zajmować się będą jedynie służby komunalne, a całość procesu segregacji prowadzona będzie w wyspecjalizowanych zakładach przeróbczych. Metoda powyższa charakteryzuje się brakiem jakiegokolwiek kontaktu ludności z selekcją odpadów. Wprowadzenie metody uzależnione jest przede wszystkim od istnienia i wyposażenia zakładu unieszkodliwiania odpadów (na poziomie powiatu czy regionu). Metoda segregacji w wyspecjalizowanych zakładach jest głównie stosowana jako uzupełnienie do systemu selektywnej zbiórki odpadów („u źródła”), poprzez podczyszczanie (segregacja tzw. negatywna), frakcjonowanie, zmniejszanie objętości i przygotowanie do odbioru wysegregowanych już surowców wtórnych. Wiąże się to ze zmniejszeniem kosztów budowy zakładu przeróbczego odpadów, mniejszym zatrudnieniem oraz większą mobilnością całego systemu. Drugim sposobem jest przyjmowanie do zakładu odpadów „mokrych” i „suchych”. W zakładzie unieszkodliwiania odpady „Mokre” poddaje się procesowi kompostowania, a odpady „suche” segregacji tzw. pozytywnej (wybieranie surowców wtórnych).

- metoda "wystawki" polega na okresowym, prowadzonym w formie specjalnych akcji odbiorze różnych frakcji odpadów. W systemie tym, w ściśle wyznaczonych przez gminę terminach pojawiają się ekipy odbierające odpady. Od mieszkańców zbierane są indywidualnie jedynie bardzo dobrze wysegregowane odpady. Metoda ta wykorzystywana jest do zbiórki odpadów wielkogabarytowych.
- metoda indywidualnego zamówienia, polegająca na dostarczeniu pod określony adres dużego pojemnika (np. kontener KP7 otwarty lub mniejszy). W systemie tym zbierane są odpady wielkogabarytowe i inne, powstające najczęściej podczas remontów.

Z przedstawionych metod segregacji odpadów większość określane są wspólnym mianem selekcji "u źródła". Zaliczane są do niej te wszystkie metody, w których za rozdział odpadów na poszczególne frakcje odpowiedzialny jest wytwarzający te odpady. Uważa się, że selekcja "u źródła" powinna być obecnie podstawowym sposobem segregacji odpadów wprowadzanym we wszystkich gminach całego kraju.

7.3.3 Słabe i mocne strony systemów selektywnej zbiórki odpadów

Istnieją trzy podstawowe systemy selektywnej zbiórki surowców wtórnych: system pojemnikowy, workowy i mieszany. Poniżej zestawiono słabe i mocne strony systemów workowego i pojemnikowego.

Słabe strony	Mocne strony
SYSTEM POJEMNIKOWY	
- duża odległość od mieszkańca, - mała liczba punktów, - mniejsza czystość surowca, - większe koszty inwestycyjne (początkowe) wprowadzenia systemu, - konieczność posiadania specjalistycznego sprzętu, - mniejszy procent odzysku surowców, - mniejsza czystość surowców	- możliwość lokalizacji na terenach usługowych i głównych ulicach, - mobilność, możliwość korekt w ustawieniu, - surowiec jest dodatkowo zbierany z czynności pozadomowych, - dostępność dla wszystkich mieszkańców (również dla nie objętych zorganizowanym wywozem), - mniejsze koszty związane z odbiorem (ponieważ mniejsza jest liczba punktów); jednak samochód musi przyjechać do każdego surowca osobno (co jest już minusem)
SYSTEM WORKOWY	
- lokalizacja tylko na terenach posesji, - odzyskiwane są jedynie surowce przynoszone do domu (dostępność dla domowników), - dostępność tylko dla domowników, - dłuższa droga transportu przy odbiorze, - produkcja dodatkowych odpadów (worki), - nie wszystkie surowce nadają się do zbierania w tym systemie (np. odpady organiczne)	- mała odległość od mieszkańca, - duża liczba punktów, - mniejsze koszty początkowe, - brak konieczności posiadania specjalistycznego sprzętu, - duży procent odzyskanych surowców - lepsza jakość surowców, - większe zaangażowanie się ludności w system segregacji i selektywnej zbiórki

Należy również zaznaczyć, że oba systemy warunkują różne efekty zbiórki. Z uwagi na fakt, iż każdy z ww. systemów posiada wady i zalety, najlepszym rozwiązaniem jest wprowadzenie systemu mieszanego, obejmującego zbiórkę w pojemnikach z uzupełnieniem systemu workowego.

Z doświadczeń analizy efektów selektywnej zbiórki wynika, że:
w systemie pojemnikowym:

- podstawowymi frakcjami surowców są tworzywa sztuczne i makulatura
- znaczne zanieczyszczenie papieru i tektury,
- praktyczny brak odzysku metali opakowaniowych (puszek aluminiowych), które są wykradane z osobnego pojemnika,
- w pojemnikach ustawionych przy szkołach odzyskano makulaturę i tworzywa sztuczne (brak odzysku metali i szkła),
- stałość ilości zbieranych surowców w czasie (na poziomie 4-5% objętości wszystkich odpadów),

w systemie workowym:

- podstawowymi frakcjami surowców są tworzywa sztuczne i szkło,
- dla szkła wprowadzono 2 worki (na szkło bezbarwne i kolorowe), co przyniosło dobre efekty,
- zaobserwowano stały wzrost procentowego odzysku surowców (4-12% objętości wszystkich odpadów), świadczące o coraz większym zaangażowaniu społeczeństwa w system.

7.3.4 Planowany system zbiórki odpadów opakowaniowych

Gmina zapewnia selektywną zbiórkę i odzysk odpadów opakowaniowych zgodnie z zasadami ustalonymi przez operatora regionalnego. W zakresie selektywnej zbiórki odpadów określa się ZZO w Trzebani jako podstawową instalację do odzysku i przygotowania odpadów do przekazania do recyklingu. Prowadzenie zbiórki tych odpadów może odbywać się samodzielnie przez operatora lokalnego (na podstawie zezwolenia na odbiór odpadów lub po rozstrzygnięciu przetargu publicznego). Najkorzystniejszym rozwiązaniem jest czynny udział operatora regionalnego w systemie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych. Jednym z podstawowych elementów powodzenia systemu jest zawarcie odpowiednich zapisów w warunkach udzielania zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, o konieczności prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów dla podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbioru odpadów komunalnych (zmieszanych).

Mając na uwadze aktualny sposób prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów w gminie, przewiduje się następujące wytyczne jej prowadzenia i rozszerzania.

- ⇒ Bieżąca eksploatacja i rozwój systemu selektywnej zbiórki pozostaną w dalszym ciągu w gestii gminy.
- ⇒ System selektywnej zbiórki oparty może być zarówno na prywatnych (zewnętrznych) firmach wywozowych (rozstawiających pojemniki i zapewniających pełną obsługę), może być prowadzony samodzielnie przez gminę, poprzez przedsiębiorstwa komunalne, a także może być realizowany poprzez wybór podmiotu w przetargu publicznym (wariant „gminny”).
- ⇒ Rolą operatora regionalnego w wariantcie „gminnym” systemu może być (oprócz startowania w przetargu) pomoc w pozyskaniu środków finansowych (ze źródeł zewnętrznych) na zakup niezbędnego wyposażenia (np. pojemników/worków do selektywnej zbiórki i urządzeń do odbioru i transportu tych odpadów);

- ⇒ Podstawowym systemem zbiórki jest system „workowy”. System „pojemnikowy” może stanowić uzupełnienie przede wszystkim w miejscowościach turystycznych;
 - ⇒ Frakcje odpadów opakowaniowych jakie powinny być przede wszystkim zbierane to:
 - szkło (białe, kolorowe) np. pojemnik dwudzielny lub dwa oddzielne pojemniki;
 - tworzywa sztuczne (butelki PET, folie, opakowania po chemii gospodarczej – tzw. twardy plastik), łącznie z opakowaniami aluminiowymi i stalowymi;
 - papier i tektura (głównie przy szkołach i urzędach) łącznie z odpadami wielomateriałowymi (kartony po napojach typu TETRAPAK),
- Szczegółowe zasady prowadzenia recyklingu będą ustalane od 01.01.2006 r. przez operatora regionalnego, w celu optymalizacji systemu w całym subregionie. W ramach tych działań zostanie ujednolicony i zintensyfikowany system selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych. Operator regionalny będzie wskazywał warunki ujednolicenia selektywnej zbiórki – zbiórka już prowadzona w gminach przez operatora lokalnego bez zgody gminy nie będzie mogła być zmieniana.**
- ⇒ Na rozstawionych pojemnikach powinna się znaleźć dokładna informacja co można, a co nie należy wrzucać. Nie należy dopuszczać, aby pojemniki na surowce wtórne stały się kubłami na odpady zmieszane
 - ⇒ Wszystkie pojemniki (oraz worki) obowiązywać powinna jednolita kolorystyka:
 - szkło białe – kolor biały,
 - szkło kolorowe – kolor zielony,
 - papier i tektura – kolor niebieski,
 - tworzywa sztuczne – kolor żółty (dozwolone są pojemniki siatkowe);
 - metale – kolor czerwony.
 - ⇒ Preferowana objętość pojemników wynosi 0,24 – 3,5 m³; Zakłada się, że jeden pojemnik 1,1 m³ powinien przypadać na ok. 250-400 osób (większe pojemniki na proporcjonalnie większą liczbę mieszkańców).
 - ⇒ Odległość budynku mieszkalnego od pojemnika nie powinna być większa niż 1 km. Pojemniki na różne frakcje należy grupować w zestawy. Optymalnymi lokalizacjami zestawów to centra miejscowości, większe sklepy, szkoły, urzędy i inne miejsca użyteczności publicznej. W każdym przypadku dostęp do pojemników nie powinien być utrudniony. Należy pamiętać o uregulowaniu lokalizacji zestawów pod kątem własności terenu.
 - ⇒ Częstotliwość wywozu pojemników dla poszczególnych frakcji uzależniona jest od czasu potrzebnego na ich wypełnienie, a zatem od ilości surowca, jaki do nich będzie trafiał. W praktyce przyjmuje się, że średnio częstotliwość opróżniania wynosi 1-2 razy na miesiąc (nie powinna ona przekraczać jednak 2 miesięcy, w szczególności dotyczy to odpadów papierowych). Stosowane są także metody „na zamówienie” – po zgłoszeniu potrzeby wywozu poszczególnego pojemnika.
 - ⇒ Zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych zmieszanych może być wydane tylko wtedy, gdy podmiot zapewni także selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych (od mieszkańców, którym prowadzi usługę odbioru odpadów zmieszanych). Ewentualna konkurencja między podmiotami może być prowadzona tylko na zasadach rynkowych. Nie można wprowadzać ograniczeń lub udogodnień tylko dla jednego podmiotu.

- ⇒ Podmioty wprowadzające selektywną zbiórkę surowców wtórnych powinny wykazać, że mają możliwości techniczne i organizacyjne jej prowadzenia (w tym między innymi miejsce zgodnego z prawem ich magazynowania). Zaplecze musi dysponować placem składowym, urządzeniami (prasa, belownica itp.), wiatą magazynową wraz z infrastrukturą (drogi, p.poż.). Do zaplecza zwożone powinny być surowce zbierane w ramach prowadzonej zbiórki oraz ewentualnie przez osoby indywidualne. Organizacja zaplecza (lub zapewnienie sobie możliwości korzystania z niego) powinna być zadaniem podmiotu prowadzącego selektywną zbiórkę – operatora lokalnego i wiązać się będzie z uzyskaniem stosownych zezwoleń. Szczegółowe wytyczne organizacji zaplecza selektywnej zbiórki określone zostały w rozdziale: „Zasady zagospodarowania wysegregowanych odpadów opakowaniowych”.
- ⇒ ZZO w Trzebani może być także traktowany jako omówione powyżej zaplecze do selektywnej zbiórki;
- ⇒ Warunkiem prowadzenia segregacji w systemie workowym przez dane gospodarstwo jest wykupienie miesięcznie przynajmniej jednego worka z kuponem kontrolnym na odbiór odpadów komunalnych zmieszanych.

7.3.5 Zasady zagospodarowania wysegregowanych odpadów opakowaniowych

Dalsze prowadzenie na terenie gminy systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych wiąże się ze zorganizowaniem zaplecza, w którym zebrane surowce mogłyby być magazynowane i przygotowywane do odbioru.

Docelowy program działania zaplecza powinien obejmować:

- ⇒ przyjmowanie wysegregowanych surowców wtórnych, czasowe ich magazynowanie w celu przekazania odbiorcom;
- ⇒ możliwość przynajmniej ręcznego podczyszczania zbieranych selektywnie frakcji odpadów oraz ewentualnie rozdział zbieranych do wspólnego pojemnika metali i tworzyw sztucznych;

Przyjmuje się, że minimalnym wyposażeniem zaplecza powinny być:

- wiaty lub inne pomieszczenia mogące pomieścić magazynowaną makulaturę oraz prasę/belownicę;
- prasa lub belownica, oraz ewentualnie wózek widłowy;
- 4 boksy na surowce wtórne.

Teren zaplecza powinien być wyposażony w odpowiednie place manewrowe do ruchu pojazdów ciężkich oraz przynajmniej przyłącze energetyczne. Całość terenu powinna być zabezpieczona przed wejściem osób nieupoważnionych.

Zbierane na terenie gminy surowce wtórne powinny być przewożone do opisanego powyżej zaplecza. Zakłada się, że wymóg posiadania do dyspozycji zaplecza powinien dotyczyć zarówno bezpośredniego odbiorcę odpadów w terenie gminy (firmę transportową opróżniającą pojemniki), a także innego podmiotu współpracującego z firmą transportową przejmującego od niej wysegregowane odpady. W praktyce zaleca się aby przy wydawaniu zezwolenia na odbiór odpadów (w myśl ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach - art. 7.1) wymagane było od przedsiębiorcy przedłożenie odpowiedniego zezwolenia starosty na magazynowanie odpadów z selektywnej zbiórki. W wydanym zezwoleniu na odbiór odpadów miejsce magazynowania odebranych surowców powinno zostać dokładnie określone.

Zakłada się, że w przypadku organizowania przez gminę przetargu publicznego na świadczenie usługi odbioru surowców z określonego obszaru (art. 7.4 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach), konieczność korzystania z wyżej opisanego zaplecza będzie wymagana. W warunkach przetargu świadczoną usługą będzie tylko opróżnianie pojemników i transport odpadów. Wskazaniem przez gminę miejscem doczyszczania surowców (zapleczem) będzie Magazyn Surowców Wtórnych w Zbarzewie, Gmina Włoszakowice lub ZZO w Trzebani.

Wariantową lokalizacją zaplecza może być także teren oczyszczalni ścieków w Grotnikach, Gmina Włoszakowice (teren będący własnością gminy). Istnieje możliwość wybudowania tam obiektów służących do magazynowania odpadów selektywnie zebranych i ich doczyszczania przed oddaniem do recyklingu.

7.3.6 Sprawozdawczość zbiórki odpadów opakowaniowych

Zgodnie z ustawą o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej Burmistrz / Wójt / Prezydent miasta (lub zarząd związku gmin) zobowiązany jest do składania rocznego sprawozdania. Roczne sprawozdanie zawierać ma następujące informacje o:

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

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

W myśl § 4.1 rozporządzenia w sprawie katalogu odpadów „odpady opakowaniowe będące odpadami komunalnymi, jeśli są zbierane selektywnie lub występują jako zmieszane odpady opakowaniowe, klasyfikuje się w podgrupie 15 01, a nie w 20 01”. Zapis ten sprawia, że chcąc skorzystać ze środków z opłaty produktowej przekazywanych przez WFOŚiGW, należy bezwzględnie w powyższym sprawozdaniu posługiwać się grupą 15 01. Podobnie we wszystkich dokumentach potwierdzających przekazanie odpadów do odzysku i recyklingu należy klasyfikować odpady w grupie 15 01.

7.4 Postępowanie ze składowiskami odpadów

Nadzór nad gospodarowaniem odpadów na terenie subregionu leszczyńskiego przejmie wyłoniony przez gminy-udziałowców operator regionalny, który odpowiedzialny będzie m.in. za eksploatację ZZO, określonych stacji przeładunkowych, transport odpadów ze stacji do zakładu oraz eksploatację i rekultywację wysypisk.

Odpady komunalne będą kierowane do wyznaczonych przez operatora regionalnego obiektów unieszkodliwiania (dopełnianie składowisk, a następnie poprzez stacje przeładunkowe do ZZO). Ewolucja systemu ma zapewnić zamknięcie (nie później niż w II kw. 2008 r.) wszystkich gminnych składowisk odpadów i uruchomienie ZZO, który zapewni przewidywany przepisami odzysk odpadów

opakowaniowych, zagospodarowanie odpadów specyficznych oraz minimalizację deponowania odpadów nieprzetworzonych (zwłaszcza biorozkładalnych).

Cena za unieszkodliwianie odpadów będzie ustalana przez udziałowców MZO (na podstawie założeń operatora regionalnego) i będzie ona jednakowa dla wszystkich podmiotów, działających na terenie subregionu. Działania gmin zapewnią prawidłowe funkcjonowanie systemu regionalnego, przez ich aktywne uczestnictwo. Gmina w uzgodnionym zakresie będzie współfinansować inwestycje i działania operatora regionalnego. Współfinansowanie zamierzeń inwestycyjnych będzie proporcjonalne do liczby mieszkańców poszczególnych gmin, a celem jest pokrycie różnicy faktycznie poniesionych kosztów inwestycyjnych przez operatora regionalnego do sumy uzyskanych środków pomocowych na te inwestycje.

Ustalenia ogólne

- ⇒ W gminie Włoszakowice, w harmonogramie krótkoterminowym, nie przewiduje się budowy zarówno spalarni odpadów, jak też budowy innej instalacji gospodarowania odpadami niebezpiecznymi (np. składowiska odpadów niebezpiecznych). Nie wyklucza się natomiast możliwości budowy instalacji unieszkodliwiania dla odpadów innych niż z grupy 20 (z wyłączeniem instalacji termicznego unieszkodliwiania odpadów);
- ⇒ Podstawowym obiektem, w ramach którego prowadzone będzie unieszkodliwianie odpadów, w szczególności odpadów komunalnych, będzie docelowo Zakład Zagospodarowania Odpadów (ZZO) w Trzebani (Gmina Osieczna), realizowany w ramach współpracy międzygminnej. Realizacja ZZO prowadzona będzie zgodnie z ustaleniami przedstawionymi w rozdziale „Założenia regionalnego systemu gospodarki odpadami”.
- ⇒ Istniejące na terenie Gminy Włoszakowice zamknięte składowisko w Krzycku wielkim zostanie ostatecznie zrehabilitowane.
- ⇒ Zamknięcie i rekultywację składowiska należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Rekultywacja powinna przewidywać wykonanie: uszczelnienia mineralnego, warstwy drenażowej, pokrywy glebowej (z możliwością wykorzystania kompostu), nasadzeń roślinnych.
- ⇒ Składowisko należy monitorować zgodnie z rozporządzeniem z dnia 09.12.2002 r. (Dz.U. 220/2002, poz. 1858). Monitoring obowiązuje także składowiska zamknięte – należy odpowiednio uzupełnić sieć piezometrów (do końca 2004 r.).

Ustalenia dodatkowe

- ⇒ dopuszcza się budowę na terenie gminy składowiska odpadów obojętnych;
- ⇒ warunki lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia tego typu składowisk określa rozporządzenie z dnia 24.03.2003 r. (Dz.U. Nr 61/2003 poz. 549). Składowisko takie powinno posiadać między innymi naturalną lub sztuczną barierę geologiczną, izolację syntetyczną (folię uszczelniającą), a w przypadku wysokiego położenia zwierciadła wód – drenaż poduszczelnieniowy. Ponadto na wyposażeniu składowiska powinny się znaleźć: waga, ogrodzenie.
- ⇒ na składowisko odpadów obojętnych może być wykorzystany teren projektowanego i zaniechanego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów we Włoszakowicach ul. Jana Otto (po spełnieniu określonych w w/w rozporządzeniu wymogów)

8. DŁUGOTERMINOWY PROGRAM STRATEGICZNY

8.1 Założenia

Podstawowe założenia planu długoterminowego przyjęto następujące:

- ⇒ Przedsięwzięcia względem poszczególnych elementów gospodarki odpadami w gminie stanowią kontynuację prowadzonych lub rozpoczętych w planie działań krótkoterminowym.
- ⇒ gmina uczestniczyć będzie w tworzeniu regionalnych struktur gospodarowania odpadami, w szczególności zasad formalno-prawnych prowadzenia dalszej współpracy międzygminnej.
- ⇒ W ramach wybudowanego ZZO prowadzony będzie odzysk odpadów ulegających biodegradacji. W tym celu w gminie wprowadzana może być selektywna zbiórka odpadów organicznych.
- ⇒ Dążyć się będzie do intensyfikacji selektywnej zbiórki innych strumieni odpadów komunalnych.
- ⇒ Prowadzone będzie ujednolicanie systemów zbiórki i gospodarowania odpadami w poszczególnych gminach subregionu do wymagań operatora regionalnego.
- ⇒ Poprzez działania organizacyjne porządkowana będzie gospodarka odpadami z sektora gospodarczego,

Uwaga: ze względu na znaczne zaawansowanie większości zamierzeń przewidzianych do wdrożenia na terenie subregionu, będą one realizowane głównie w ramach programu krótkoterminowego. Zamieszczone w planie długoterminowym działania mają charakter bardziej ogólny, dla których nie sprecyzowano szczegółowych inwestycji czy przedsięwzięć. Szczegółowe zamierzenia będą możliwe do określenia po transformacji całego systemu w latach 2004-2007. Nie wyklucza to jednak tego, że mogą być one rozpoczęte jeszcze w okresie czteroletnim.

8.2 System gospodarowania odpadami biologicznie rozkładalnymi

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

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

- prowadzenie przydomowych kompostowników,
- odzysk osadów z oczyszczalni i zagospodarowanie ich do rekultywacji starych składowisk,
- prowadzenie suchej fermentacji zmieszanych odpadów komunalnych w ramach ZZO w Trzebani.

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

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

- ⇒ Propagowanie przydomowych kompostowników powinno być nadal elementem prowadzonej akcji edukacyjno-informacyjnej społeczeństwa lokalnego.
- ⇒ Należy wprowadzić system ewidencji gospodarstw prowadzących przydomowe kompostownie.

Organizując gospodarowanie bioodpadami proponuje się przyjąć następujące założenia:

- Odzysk bioodpadów w ZZO (w ramach grupowej kompostowni lub suchej fermentacji) rozpocznie się w roku 2008. Przewiduje się, że z gminy do ZZO z bioodpadów trafiać będzie frakcja drobna (we frakcji drobnej znajduje się 30% bioodpadów) oraz frakcje kuchenna i zielona.
- Do suchej fermentacji kierowane będą także ewentualne osady z oczyszczalni ścieków (kod 19 08 05).
- Dopuszcza się wprowadzanie na terenie Gminy Włoszakowice selektywnej zbiórki bioodpadów pochodzących od mieszkańców w celu poddania ich kompostowaniu. Odpady te poddawane będą odzyskowi w ZZO w ramach kompostowni odpadów zielonych. Kolorem obowiązującym dla frakcji bioodpadów jest brązowy.
- Organizacja zbiórki odpadów zielonych w systemie pojemnikowym realizowana może być zarówno w systemie organizacyjnym firm wywozowych, jak też w systemie gminnym.
- Pojemniki na odpady organiczne powinny być ustawione razem z pojemnikami na odpady zmieszane (mogą to być np. pojemniki 1,1 m³ w zabudowie wielorodzinnej).

8.2.1 Limity dla bioodpadów

W KPGO [2] dla okresu krótkoterminowego założono zmniejszenie o 15 % ilości składowanych bioodpadów (w stosunku do roku 1995). Ustawa o odpadach nie określa szczegółowych zadań dotyczących zmniejszenia ilości odpadów biologicznie rozkładalnych w odpadach składowanych. Z unijnej dyrektywy składowiskowej 1999/31/EC wynikają natomiast jednoznaczne wymagania dotyczące zmniejszenia ilości odpadów biologicznie rozkładalnych usuwanych na składowiska. Przyjmując jej założenia oraz fakt, że w Polsce w 1995 roku usuwano na składowiska ponad 80 %

odpadów biodegradowalnych, ich zawartość w odpadach składowanych nie może przekroczyć (w stosunku do roku 1995) [4]:

2010	75 % bioodpadów,
2013	50 % bioodpadów,
2020	35 % bioodpadów.

Poziomem odniesienia dla oceny zmniejszenia zawartości odpadów biodegradowalnych w odpadach składowanych jest rok 1995. Przyjęto, że dla Gminy Włoszakowice ilość odpadów biologicznie rozkładanych w odpadach komunalnych składowanych w roku 1995 wynosiła ok. 1 157 Mg, przy następujących założeniach:

- wskaźnik nagromadzenia rzeczywiście wytwarzanych odpadów w 1995 roku wynosił 300 kg/Mk (pomniejszony wskaźnik przyjęty wg WPGO);
- udział % bioodpadów w całkowitej masie odpadów w 1995 r. – 50%;

Uwaga: wymóg ograniczenia składowania odpadów biologicznych nie dotyczy odpadów innych niż komunalne, w tym także odpadów z oczyszczalni ścieków (podgrupa 19 08).

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

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

8.3 Gospodarowanie pozostałymi frakcjami odpadów komunalnych

Odzysk specyficznych strumieni odpadów komunalnych, takich jak odpady wielkogabarytowe, budowlane czy niebezpieczne (tzw. problemowe), wydzielonych z odpadów komunalnych na terenie gminy, powinien być realizowany na terenie ZZO w Trzebani. Strumienie te niezależnie od operatora lokalnego zajmującego się ich gromadzeniem i wywozem, będą podlegały rozdzielnemu (od innych grup odpadów) gromadzeniu i wywozowi. Przestrzegana będzie bezwzględnie zasada nie mieszania odpadów gromadzonych rozdzielnie, z innymi frakcjami lub grupami odpadów.

Poniżej przedstawiono szczegółowe propozycje gospodarowania wymienionymi rodzajami odpadów.

8.3.1 Odpady wielkogabarytowe

Odpady o dużych wymiarach (kod 20 03 07) takie jak: meble, sprzęt gospodarstwa domowego (np. lodówki, pralki), bojlerzy itp. odbierane mogą być nadal bezpośrednio od ich właściciela – akcje „wystawka”. Polega to na wystawianiu przed posesję (w pobliżu pojemnika na odpady) zbędnych sprzętów, i zabieraniu ich przez przystosowany do tego typu odpadów pojazd. Może to być ciągnik z przyczepą lub

odpowiednia ciężarówka. Przeprowadzanie zbiórki na terenie gminy powinno być poprzedzone akcją informacyjną, tak aby wszyscy, którzy mają zbędne odpady wielkogabarytowe mogli je wcześniej przygotować do wywozu – harmonogram wywozu.

Szacunkowa ilość odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy może wynosić 2-3% ogólnej ilości odpadów. Nie jest to duży udział stąd też, akcje powinny być przeprowadzane nie częściej niż raz na pół roku. Należy usprawnić odbiór odpadów wielkogabarytowych na zamówienie – poprzez przejrzyste i dogodne warunki odbioru.

Wymienione wyżej przykładowe odpady wielkogabarytowe stanowią źródło surowców wtórnych oraz odpadów niebezpiecznych. Tak, więc przewiduje się, że odpady te będą frakcjonowane, demontowane, a także magazynowane na terenie ZZO.

8.3.2 Odpady problemowe

Przykładami odpadów niebezpiecznych wywożonych wraz z odpadami komunalnymi na wysypisko są: stosowane w gospodarstwach domowych chemikalia, farby, lakiery, rozpuszczalniki, puste opakowania po nich, zużyte akumulatory, lodówki zawierające freony itp. Pomimo, że odpady problemowe stanowią niewielki odsetek odpadów deponowanych na składowisku odpadów komunalnych to stanowią koncentrację substancji pogarszających w znacznym stopniu skład chemiczny odcieków. Właściwe postępowanie z tą grupą odpadów jest niezwykle kłopotliwe z racji ich rozproszenia w masie odpadów komunalnych, jak również szczególnych wymogów w kwestii ich unieszkodliwiania.

Na terenie Gminy Włoszakowice prowadzona jest zbiórka baterii w szkołach. W roku 2003 zebrano łącznie 0,2 Mg baterii.

Obowiązek prowadzenia gospodarki wydzielonymi z odpadów komunalnych odpadami niebezpiecznymi oraz stworzenia warunków selektywnej zbiórki tych odpadów nakłada na gminę ustawa o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach*. Rozdzielanie odpadów problematycznych od “zwykłych” komunalnych na etapie ich zbiórki zwiększy jej skuteczność oraz znacznie ograniczy koszty. Należy jednak zaznaczyć, że rozpoczęcie selektywnej zbiórki odpadów powinno być poprzedzone akcją edukacyjną i odpowiednim jej rozpropagowaniem. W pierwszej kolejności (poza bateriami) należy rozpocząć selektywną zbiórkę: przeterminowanych lekarstw i przepracowanych olejów. W tym celu zaleca się zlokalizować specjalne pojemniki (odpowiednio oznakowane) na ww. odpady w sklepach, ośrodkach zdrowia, na stacjach benzynowych i w warsztatach samochodowych itp. zgodnie z prowadzoną działalnością.

Schematy postępowania w zakresie obowiązków producentów, eksporterów, sprzedawców i użytkowników niektórych produktów i opakowań zostały przedstawione w ustawach o *opakowaniach* ... i o *obowiązkach przedsiębiorców* ... Należy prowadzić akcje edukacyjne informujące o istniejących przepisach i śledzić ich wdrażanie (egzekwowanie przez odpowiednie organy).

Reasumując odpady problemowe powinny być zbierane systemem “na donoszenie” do specjalnych pojemników rozstawionych w różnych punktach usługowo-handlowych. Zebrane odpady muszą być odbierane, transportowane i

unieszkodliwiane przez wyspecjalizowane firmy posiadające odpowiednie zezwolenia. W ramach ZZO przewiduje się też organizację magazynu odpadów niebezpiecznych, w którym będą mogły być przechowywane odpady problemowe znajdujące się w odpadach komunalnych zmieszanych.

8.3.3 Odpady budowlane

Gruz i inne odpady budowlane o charakterze obojętnym (ujęte w grupie 20 03 01 i 20 02 02) przewiduje się zbierać w systemie „na zamówienie”. Odbiór prowadzony będzie na bezpośrednie zamówienie mieszkańca gminy wytwarzającego tego typu odpady. Odpady będą odzyskiwane lub unieszkodliwiane w ZZO.

W dalszym ciągu prowadzony będzie także odzysk gruzu budowlanego i kamieni polnych nadzorowany przez gminę. W tym celu na placu w Zbarzewie okresowo dokonywane jest kruszenie gruzu z wykorzystaniem mobilnej kruszarki. Uzyskany materiał wykorzystywany jest np. do uzupełniania nawierzchni dróg gminnych.

Odpady te wykorzystywane są też na składowiskach do formowania warstw przykrywająco-izolujących. Działania te, „prowadzące do wykorzystania odpadów w całości”, zakwalifikowane są zgodnie z zał. nr 5 do ustawy o odpadach jako jeden z procesów odzysku: R14. Do odpadów zbliżonych charakterem do obojętnych, należy zaliczyć: gleba i ziemia, w tym kamienie (grupa 20 02 02); inne odpady z ogrodów i parków nie ulegające biodegradacji (grupa 20 02 03); odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów (grupa 17 01 01); gruz ceglany (grupa 17 01 02); gleba i ziemia (grupa 17 05 04).

8.4 Zasady kształtowania kosztów ponoszonych przez mieszkańców

Zgodnie z przepisami ustawy o *utrzymaniu czystości* ... Rada gminy ustalając górne stawki opłat za usługi odbioru odpadów, stosuje niższe stawki jeżeli odpady komunalne są odbierane w sposób selektywny. W przypadku natomiast gdy górne stawki nie zostały określone lub są na odpowiednio wysokim poziomie, należy się liczyć, że koszty prowadzenia selektywnej zbiórki spowodują generalny wzrost cen, a zatem wzrost obciążeń ponoszonych przez mieszkańców.

Przystępując do wprowadzania selektywnej zbiórki lub ją usprawniając gmina może dążyć do zmniejszenia wydatków ponoszonych przez mieszkańców. Najprostszym sposobem, w przypadku gdy odbiór prowadzony jest przez jednostkę budżetową gminy, jest wprowadzenie w rozliczeniach indywidualnych (w zabudowie jednorodzinna) zerowej odpłatności za odbiór surowców wtórnych (koszty odbioru ponosi gmina). W zabudowie wielorodzinnej istnieje natomiast możliwość odpowiedniego zmniejszenia zryczałtowanych cen za wywóz odpadów. System ten pozwala w osiedlach wielorodzinnych kształtować ceny w zależności od uzyskanych efektów przez dane osiedle, a właścicielom nieruchomości jednorodzinnych zaoszczędzić na odbieranych odpadach zmieszanych (poprzez zmniejszenie ich ilości).

Inaczej wygląda możliwość zapewnienia mniejszych kosztów mieszkańcom w sytuacji gdy na rynku funkcjonują prywatne firmy transportowe odbierające odpady zmieszane i mogące odbierać także odpady zbierane selektywnie. Trudno jest je bezpośrednio skłonić aby dopłacały do selektywnej zbiórki. W przypadku gdy wprowadzony zostanie obligatoryjny obowiązek prowadzenia segregacji odpadów (w

wymaganej na terenie gminy skali) koszty prowadzenia systemu przeniesione zostaną na cenę odbioru odpadów zmieszanych. W związku z tym, w dzisiejszych realiach gospodarki kraju, jedynym rozwiązaniem może być wprowadzenie dofinansowania systemu przez gminę.

Istnieje kilka możliwości prowadzenia dofinansowania:

- ⇒ Gmina przejmuje pełną odpowiedzialność za selektywną zbiórkę – realizowany jest wariant nr II. W tej sytuacji, wybierając w przetargu publicznym podmiot obsługujący dany obszar, gmina płaci za konkretne świadczone usługi. Mieszkańcy ponoszą jedynie opłaty za wywóz odpadów zmieszanych (w dotychczasowych stawkach jednostkowych), a ich zyskiem jest mniejsza ilość wytwarzanych odpadów, a zatem mniejsze opłaty. System ten wydaje się najbardziej korzystny z punktu widzenia gminy i mieszkańców. Ogranicza natomiast konkurencyjność na rynku, co w dłuższym okresie czasu może spowodować niekorzystne zjawiska w całym systemie. Jego wadą jest także konieczność pełnego ponoszenia kosztów przez gminę.
- ⇒ Gmina wspomaga poszczególne podmioty działające na rynku. Pomoc może polegać na zakupie pojemników, dofinansowywaniu odbioru poszczególnych pojemników na surowce wtórne, dodatkowym płaceniu podmiotom za surowce przywożone do zaplecza zarządzanego przez gminę. Każda z tych możliwości ma charakterystyczne dla siebie wady i zalety oraz wymaga odpowiedniej organizacji. Wspólną natomiast ich cechą jest to, że nie ma możliwości bezpośredniego kształtowania kosztów jakie ponoszą mieszkańcy. Dofinansując firmę gmina nie ma pewności, że cena jaką płacą mieszkańcy w sposób rzeczywisty uwzględni obniżkę kosztów spowodowaną gminnymi dopłatami. Firma odbierająca zarówno odpady zmieszane jak i gromadzone selektywnie może przyjmować dofinansowanie jako ogólny przychód i we właściwy tylko dla siebie sposób przekładać to na ostateczną propozycję cenową dla mieszkańców.
- ⇒ Gmina wspomaga bezpośrednio mieszkańców prowadzących selektywną zbiórkę. Dopłaty kierowane są do osób które wykazały, że odzyskały pewną ilość surowca lub też zadeklarowały (na piśmie) uczestnictwo w segregacji. W systemie bezpośrednio osiągnięty jest efekt obniżenia kosztów, a przez zastosowanie ewentualnych szczegółowych warunków przyznawania dotacji, wspierani mogą być mieszkańcy najbardziej potrzebujący. Ten sposób dotacji jest szczególnie korzystny gdy zakłada się, że na rynku może działać wiele firm odbierających odpady komunalne i następują w nim szybkie zmiany (zgodnie z przyjętym systemem w wariantcie nr I).

W przypadku przejęcia przez Gminę Włoszakowice od właścicieli nieruchomości obowiązków związanych z odbiorem odpadów komunalnych powstałych na terenie nieruchomości (na podstawie referendum), wprowadzony zostanie tzw. „gminny podatek śmieciowy”.

8.5 Wytyczne dla odpadów z sektora gospodarczego

Na terenie Gminy Włoszakowice zakłada się między innymi:

- egzekwowanie działań zgodnych z wydanymi wcześniej decyzjami (zezwoleniami);

- stopniowe ograniczanie ilości odpadów składowanych bez przetworzenia – poprzez egzekwowanie tego wymogu w opiniowanych decyzjach na gospodarowanie odpadami;
- w przypadku składowania odpadów wspólnie z odpadami komunalnymi, pełne egzekwowanie przepisów dotyczących nieselektywnego składowania odpadów;
- przekazywanie odpadów do wykorzystania przez osoby fizyczne zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- wydawanie zezwoleń na budowę nowych instalacji tylko w przypadku, jeśli wytwarzane w niej odpady będą na miejscu poddane odzyskowi oraz zostanie wykazane, że nie ma możliwości ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów,
- zwiększenie odzysku odpadów wytwarzanych w dużych ilościach np. odpady budowlane. W szczególności (tam gdzie to możliwe) poddawanie odpadów przemysłowych odzyskowi łącznie z odpadami komunalnymi (np. w ramach planowanego ZZO);
- ściśle przestrzeganie wywiązywania się jednostek prowadzących działalność gospodarczą z obowiązku uzyskania zezwolenia na wytwarzanie odpadów (w szczególności odpadów niebezpiecznych).
- większe wykorzystanie przez starostę, wójtów/burmistrzów oraz WIOŚ instrumentów związanych z wydawaniem pozwoleń i uczestnictwem w procesie projektów inwestycyjnych;

8.5.1 Odpady zawierające azbest

Odpady, w skład których wchodzi części azbestowe, zgodnie z Katalogiem odpadów, opisane mogą być następującymi kodami: 17 06 01*, 17 06 05*, 17 09 03* (wszystkie te rodzaje odpadów są odpadami niebezpiecznymi).

Zgodnie z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” [16] ilość azbestowych odpadów niebezpiecznych przewidzianych do składowania wyniesie rocznie w skali kraju ok. 540 tys. ton.

W Polsce (w 2000 r.) w wyniku prac demontażowych obiektów budowlanych powstało ok. 7,7 tys. Mg odpadów zawierających azbest [10]. Na koniec 2001 r. w kraju funkcjonuje 9 składowisk przyjmujących odpady azbestowo-cementowe o różnej pojemności (w woj. dolnośląskim 2). Są to składowiska przemysłowe lub wydzielone kwatery na składowiskach odpadów komunalnych. Odpady azbestowe z terenu całej Polski deponowane są na składowisku będącym własnością PPHU „Izopol” S.A. w Trzemesznie (wielkopolskie) pracującym od 1992 r. (pojemności ok. 300 000 tys. Mg oraz możliwości przyjmowania rocznie ok. 10 tys. Mg odpadów). Na Dolnym Śląsku odpady azbestowe składowane są w Godzikowicach koło Oławy oraz na składowisku w Wałbrzychu.

Szacuje się, że na terenie kraju znajduje się ogółem ok. 15 466 tys. Mg wyrobów zawierających azbest, w tym 14 866 tys. Mg płyt azbestowo-cementowych (co odpowiada 1 351 500 tys. m²), oraz ok. 600 tys. Mg rur azbestowo-cementowych. Ze względu na trwałość wyrobów azbestowych ich usuwanie może trwać ok. 30 lat; zatem roczna ilość wyniesie 515 tys. Mg.

Przyjmując jednostkowy wskaźnik wytworzenia odpadów na 1 mieszkańca, wynoszący 192,2 kg, szacunkowa ilość odpadów azbestowych wytworzona w Gminie Włoszakowice w latach 2003-2032 wyniesie ok. 1600 Mg.

Planowane postępowanie z odpadami azbestowymi to składowanie. Średni wskaźnik objętościowy przy składowaniu odp. azbestowych wynosi 0,82 m³/Mg (1,22 Mg/m³). Dla płyt składowanych na paletach objętość ta jest większa o 17%.

Celem Programu usuwania azbestu [16] jest:

- wyeliminowanie zagrożeń dla ludności oraz dla środowiska,
- stworzenie warunków do wdrożenia przepisów prawnych i norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest zgodnych z wymaganiami UE.
- spowodowanie oczyszczenia terytorium kraju (województwa, powiatu, gminy) z azbestu oraz usunięcie stosowanych przez wiele lat wyrobów zawierających azbest. Celem przejściowym jest usunięcie ok. 45% wyrobów zawierających azbest do roku 2015.

Zadania dla gminy polegać mogą na:

- prowadzeniu kampanii informacyjnej i edukacyjnej o szkodliwości wyrobów zawierających azbest oraz konieczności jego bezpiecznego usuwania i unieszkodliwiania (koordynowanej przez powiat),
- monitoringu prowadzonych prac dotyczących demontażu i usuwania wyrobów zawierających azbest,
- nie przewiduje się budowy instalacji przeznaczonej do zagospodarowywania tego typu odpadów.
- wspomaganie Starostwa Powiatowego w przeprowadzeniu inwentaryzacji odpadów azbestowych na terenie gmin;
- prowadzeniu w porozumieniu np. ze Starostwem programów pomocy (merytorycznej i ewentualnie finansowej) dla właścicieli nieruchomości zamierzających usunąć odpady budowlane zawierające azbest. Udział w pozyskaniu przez wytwórców indywidualnych środków z funduszy pomocowych.

Odnośnie odpadów azbestowych należy także stwierdzić, że (zgodnie z Krajowym PGO [10]) na poziomie wojewódzkim konieczne jest opracowanie baz informacyjnych zawierających dane dotyczące lokalizacji, ilości i stanu wyrobów zawierających azbest. Źródłem danych mają być przeglądy realizowane przez właścicieli lub zarządców obiektów i urządzeń budowlanych na mocy rozporządzenia z dnia 14.08.1998 (Dz.U.Nr 138 poz. 895) zastąpionego rozporządzeniem z Dz.U. 2004 nr 71 poz. 649.

8.5.2 Oleje odpadowe

Odpady, w skład których wchodzi oleje odpadowe, zgodnie z Katalogiem odpadów, zaliczone mogą być do następujących grup (podgrup) odpadów: 13, 15 02, 16 07, 19 13 (a także np. 19 08 10*).

Gospodarowanie powyższymi odpadami polega na ich usunięciu (ze zbiornika lub separatora), transporcie poza teren gminy oraz poddaniu ich recyklingowi (najczęściej poprzez regenerację) lub unieszkodliwieniu (poprzez spalanie). Odpady są najczęściej transportowane poza teren powiatu.

Dla gminy zakłada się następujące cele i zadania w zakresie postępowania z olejami odpadowymi:

- zorganizowanie odbioru odpadów olejowych z gospodarstw domowych i małych zakładów (rzemieślniczych i usługowych);
- współdziałanie z WIOŚ-em, Sanepidem i Starostwem Powiatowym w egzekwowaniu zgodnego z prawem gospodarowania odpadami;
- współdziałanie z firmami zainteresowanymi prowadzeniem zbiórki odpadów;
- nie przewiduje się budowy instalacji przeznaczonej do zagospodarowywania tego typu odpadów
- prowadzenia akcji edukacyjnych społeczeństwa o racjonalnym gospodarowaniu odpadami;

- udział w pozyskaniu przez wytwórców indywidualnych środków z funduszy pomocowych;
- udział w projektowaniu i uruchomieniu w ramach ZUO zbiorczej stacji dla magazynowania odpadów.

8.5.3 Baterie i akumulatory

Odpady, w skład których wchodzi baterie i akumulatory, zgodnie z Katalogiem odpadów, zaliczone mogą być do następującej podgrupy odpadów: 16 06.

Cele i zadania:

- wypełnienie przez przedsiębiorców i importerów wprowadzających na rynek akumulatory i baterie, założonych w rozp. z dnia 29.05.2003 w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. nr 104, poz. 982) wymaganych poziomów odzysku akumulatorów kwasowo-ołowiowych oraz pozostałych baterii i akumulatorów;
- zorganizowanie odbioru baterii i akumulatorów z gospodarstw domowych i małych zakładów (rzemieślniczych i usługowych);
- współdziałanie z WIOŚ, Sanepidem i Starostwem Powiatowym w egzekwowaniu zgodnego z prawem gospodarowania odpadami;
- współdziałanie z firmami zainteresowanymi prowadzeniem zbiórki odpadów;
- nie przewiduje się budowy instalacji przeznaczonej do zagospodarowywania tego typu odpadów
- prowadzenia akcji edukacyjnych społeczeństwa o racjonalnym gospodarowaniu odpadami w szczególności o wykorzystaniu przez mieszkańców możliwości wynikających z opłat depozytowych (dla baterii kwasowo-ołowiowych) oraz produktowych (dla pozostałych baterii);
- pomoc (udział) w pozyskaniu przez wytwórców indywidualnych środków z funduszy pomocowych.
- udział w projektowaniu i uruchomieniu w ramach ZZO zbiorczej stacji dla magazynowania odpadów.

Ponadto ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej [Dz.U. 2001/63, poz. 639 z późn. zm.], nałożyła na sprzedawców detalicznych akumulatorów ołowiowych (kwasowych) następujące obowiązki:

- przyjęcia zużytego akumulatora;
- pobrania (a następnie zwrócenia) opłaty depozytowej (30 zł za szt.) jeżeli kupujący nie przekaze starego akumulatora,
- umieszczenia w punkcie sprzedaży informacji o warunkach i trybie (systemie) zwrotu akumulatorów;
- magazynowania i dalszego postępowania ze zużytymi akumulatorami w sposób nienaruszający przepisów o zasadach odzysku, unieszkodliwiania, zbierania i transportu odpadów niebezpiecznych;

8.5.4 Odpady budowlane

Odpady pochodzące z budowy, remontów, i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej łącznie z ziemią i glebą ujęte są w grupie 17 Katalogu odpadów (z wyłączeniem odpadów zawierających azbest). Dodatkowo odpady budowlane znajdują się wśród odpadów komunalnych zmieszanych i zostały w niniejszym opracowaniu wydzielone w ramach określania dla nich składu

morfologicznego. Katalog odpadów nie przewiduje natomiast odrębnego rodzaju odpadów budowlanych komunalnych.

Dla gminy zakłada się następujące cele i zadania w zakresie odpadów budowlanych:

- zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami docelowo należy osiągnąć 90% poziom odzysku odpadów budowlanych;
- odpady te należy zbierać selektywnie i poddawać odzyskowi w ramach ZZO.
- do czasu jego wybudowania, odpady należy w miarę możliwości przekazywać do wykorzystania osobom fizycznym (zgodnie z obowiązującymi przepisami) – zadanie wytwórców;
- dopuszcza się wykorzystanie odpadów jako warstwy przykrywająco-izolacyjne na składowiskach odpadów (obojętnych lub innych niż niebezpieczne i obojętne),
- za podstawowe należy uznać prowadzenie odzysku odpadów w miejscu ich powstawania, z wykorzystaniem mobilnych urządzeń do rozdrabniania i frakcjonowania; co wiąże się z egzekwowaniem tego wymogu w ramach wydawania pozwoleń na budowę.

8.5.5 Odpady medyczne i weterynaryjne (18 01 i 18 02)

Cele i zadania do realizacji dla gminy, obejmujące także odpady weterynaryjne, mogą być następujące:

- współdziałanie z WIOŚ, Sanepidem i Starostwem Powiatowym i służbami weterynaryjnymi w egzekwowaniu zgodnego z prawem gospodarowania odpadami (rozp. Ministra Zdrowia z dnia 23.12.2002 r. w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz.U. Nr 8, poz. 103 i 104);
- nie przewiduje się budowy instalacji przeznaczonej do zagospodarowywania tego typu odpadów
- udział w pozyskaniu przez wytwórców indywidualnych środków z funduszy pomocowych.

8.5.6 Wraki pojazdów (16 01 04, 16 04 05) i zużyte opony

Zużyte opony, zgodnie z Katalogiem odpadów, oznaczone są kodem 16 01 03.

Planując cele i działania względem postępowania ze zużytymi oponami w pierwszej kolejności należy uwzględnić przepisy prawne w całości regulujące tą kwestię. Od dnia 1 lipca 2003 r. wprowadzono całkowity zakaz składowania całych opon, a od 1 lipca 2006 obowiązywać będzie zakaz składowania fragmentów opon (czyli opon pociętych). Dodatkowo, zgodnie z rozporządzeniem z dnia 29.05.2003 [Dz.U. Nr 104/2003, poz. 982), nałożone zostały na producentów i importerów następujące poziomy odzysku zużytych opon w kolejnych latach:

2002 - 25%	2005 - 60%
2003 - 35%	2006 - 70%
2004 - 50%	2007 - 75%

Z powyższego wynika, że obowiązek zapewnienia racjonalnego postępowania ze zużytymi oponami w całości spoczywa na przedsiębiorcach oraz na organizacjach odzysku, którym przedsiębiorca powierzył wywiązywanie się z tego obowiązku.

Cele i zadania względem omawianych odpadów są następujące:

- współdziałanie z WIOŚ, Sanepidem i Starostwem Powiatowym i pozostałymi służbami w egzekwowaniu zgodnego z prawem gospodarowania odpadami, w szczególności zapewnienie dbałości o środowisko w składnicach złomu posiadających pozwolenia na demontaż i złomowanie wraków samochodowych;
- organizacja skutecznej sieci zbierania, magazynowania zużytych opon i przygotowywania ich do transportu. Ze względu na rozbudowę na terenie kraju instalacji unieszkodliwiających lub odzyskujących zużyte opony (posiadających wystarczające moce przerobowe), ich ostateczne zagospodarowanie w całości może być prowadzone poza terenem danej gminy. Podstawowym sposobem jest w tym przypadku spalanie (np. w cementowniach) lub recykling.
- udział w pozyskaniu przez wytwórców indywidualnych środków z funduszy pomocowych.

8.5.7 Inne odpady

Zgodnie z przeprowadzonym rozpoznaniem na terenie gminy większe uciążliwości mogą powodować następujące odpady:

- w okresie jesiennym zużyta wełna mineralna stosowana do produkcji warzyw, grzybów i kwiatów w tunelach foliowych i szklarniach (do utrzymania systemu korzeniowego) oraz zużyte połacie folii (z tuneli foliowych);
- w okresie zimowym popiół (z pieców domowych i kotłowni ogrodnich) i inne odpady nieposiadające wartości kalorycznej;

Należy zaznaczyć, że zgodnie z ustawą o odpadach, prawidłowe gospodarowanie odpadami należy do obowiązków wytwarzającego. Odpowiedzialność gminy za realizację niektórych działań z odpadami ogranicza się tylko do odpadów komunalnych. Władze gminy mogą podjąć działania wspierające wytwórców we właściwym zagospodarowaniu niektórych odpadów. W związku z tym za wskazane uważa się rozważenie podjęcia następujących działań:

W zakresie folii ogrodowej (grupa 17 02 03):

- wdrożyć program selektywnej zbiórki folii;
- znaleźć odbiorcę folii (najlepiej prowadzącego jej recykling) i uzgodnić z nim warunki jednorazowego odbioru. Jeśli będzie to duży, jednorazowy transport istnieje możliwość, że uda się wynegocjować zerową odpłatność.
- zobowiązać ogrodników do przygotowania na własnym terenie gotowych do transportu zużytych folii. (Przekazanie powinno się odbyć w jednym dniu, poprzez objazd odbiorcy po poszczególnych gospodarstwach. W systemie tym gmina pełnić będzie tylko rolę koordynacyjną, uzgadniając terminy i warunki odbioru);

W zakresie żużli i popiołów (grupa 10 01 01):

- zgodnie z rozp. z dnia 28.05.2002 (Dz.U. Nr 74/2002 poz. 686) żużle i popioły są odpadami, które posiadacz może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, nie będącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby. Zgodnie z art. 33 ust. 2 ustawy o odpadach prowadzenie działalności w zakresie wykorzystania odpadów na własne potrzeby [...] nie wymaga zezwolenia.
- w związku z powyższym proponuje się aby gmina podjęła się koordynowania przekazywania tego rodzaju odpadów.

W zakresie zużytej wełny mineralnej (grupa 02 01 99):

proGEO Sp. z o.o.

- podjąć działania informacyjno-edukacyjne o obowiązkach właściwego gospodarowania odpadami;
- w dalszej kolejności w porozumieniu z WIOŚ Starostwem Powiatowym podjąć działania formalno-prawne związane z kontrolą prawidłowego postępowania z tymi odpadami;
- w ostateczności wskazywać na możliwe sankcje - zgodnie z art. 70 ustawy o odpadach: „kto będąc zobowiązanym do odzysku lub unieszkodliwienia odpadów pozbywa się ich lub przekazuje podmiotom, które nie uzyskały wymaganych zezwoleń podlega karze aresztu albo grzywny.

9. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY

Zadanie	okres realizacji	odpowiedzialność	koszt [zł] (szacunkowy)
1. Przyjęcie uchwały o czystości i porządku w gminie (nowelizacja)	do 31.03.2005	gmina	–
2. Uzupełnienie sieci monitoringu składowiska w Krzycku Wielkim	do końca 2004 (wg rozporządzenia)	zarządzający	ok. 15 000
3. Prowadzenie monitoringu składowiska	w każdym roku	zarządzający	15 000 – 20 000 (rocznie)
4. Zakończenie rekultywacji składowiska w Krzycku Wielkim	2005	zarządzający	b.d.
5. Prowadzenie odbioru odpadów systemem organizacyjnym „firm wywozowych”	2004-2007	operatorzy lokalni/gmina	–
6. Dzikie składowiska w gminie - inwentaryzacja - likwidacja	w każdym roku w każdym roku	gmina właściciel terenu	działania organizacyjne -
7. Realizacja Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Trzebani	rozpoczęcie: 2003 oddanie: 2007-2008	MZO (całość zadania)	ok. 30 000 000 (całość)
8. Określenie zasad recyklingu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych w subregionie	01.01.2006	MZO	–
9. ewentualna organizacja stacji przeładunkowej dla gm. Włoszakowice (wg uzgodnionej lokalizacji)	do 30.04.2007	MZO/gmina	ok. 200 000 (jedna stacja)
10. Prowadzenie odbioru odpadów systemem organizacyjnym „gminnym” (na podstawie przetargu publicznego)	od 2007	gmina/operatorzy lokalni	–
11. Prowadzenie edukacji ekologicznej	corocznie	gmina/MZO	b.d.
12. Sprawozdanie z realizacji gminnego PGO	30.06.2006	gmina	ok. 10 000 (analiza)
13. Opracowanie gminnego PGO	30.06.2008	gmina	10 000 – 15 000

10. MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Fundusz spójności

- ⇒ Obejmuje środki finansowe na rozwiązanie problemów infrastrukturalnych w skali całego kraju z zakresu transportu i ochrony środowiska, dla krajów o PKB < 90% średniej unijnej (ok. 4 mld. euro w latach 2004-2006).
- ⇒ Wsparcie zadań inwestycyjnych z zakresu ochrony środowiska: gospodarka wodno-ściekowa, gospodarka odpadami, ochrona powietrza, rekultywacja terenów zdegradowanych, działania przeciwpowodziowe.
- ⇒ Zgodnie ze „Strategią wykorzystania Funduszu Spójności na lata 2004-2006” do zadań priorytetowych zalicza się: poprawę jakości wód powierzchniowych, polepszenie jakości i dystrybucji wody pitnej i racjonalizację gospodarki odpadami.
- ⇒ Racjonalizacja gospodarki odpadami obejmuje:
 - komunalne systemy zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania,
 - wybudowanie instalacji do biologicznego i termicznego przetwarzania odpadów
 - wybudowanie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,
 - wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów (w tym niebezpiecznych),
 - budowa, modernizacja, rekultywacja składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych (niebezpiecznych) oraz rekultywacja składowisk wyłączonych z eksploatacji.
- ⇒ Kryteria podstawowe wyboru:
 - odbiorcą wparcia są jednostki samorządu terytorialnego, związki gmin lub przedsiębiorstwa publiczne (komunalne),
 - wartość kosztorysowa (grupa przedsięwzięć) min. 10 mln. euro,
 - efektywność ekologiczna, ekonomiczna i społeczna,
 - oddziaływanie transgraniczne.
- ⇒ Kryteria szczegółowe wyboru:
 - I priorytet: system gospodarki odpadami dla pow. 200 tys. mieszkańców
 - II priorytet: system gospodarki odpadami dla 150-200 tys. mieszkańców
 - III priorytet: system gospodarki odpadami dla 100-150 tys. mieszkańców
- ⇒ wymagany zrealizowany zakres przedsięwzięcia: faza „przed przetargowa”, w trakcie opracowywania pre-feasibility study, decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, uregulowane prawo do terenu
- ⇒ Możliwe dofinansowanie do 80-85% kosztów kwalifikowanych (prace projektowe, budowa, sprzęt, wyposażenie, zarządzanie projektem, promocja, zakup terenu).
- ⇒ Procedura: wniosek wstępny do WFOŚiGW (ocena formalna) > NFOŚiGW (kwalifikacja, ocena formalna) > Ministerstwo Środowiska – Sektorowa Jednostka Zarządzająca (analiza, lista najlepszych projektów) > Komitet Sterujący (wybór projektów do przygotowania aplikacji, rekomendacja) > Minister Środowiska (decyzja w sprawie projektów do przygotowania aplikacji na dany rok) > beneficjent we współpracy z NFOŚiGW (przygotowanie aplikacji) > Ministerstwo Środowiska (analiza i ocena) > MGPIPS (analiza formalna, przesłanie aplikacji do KE) > KE (decyzja o dofinansowaniu).
- ⇒ Wstępne dane o przedsięwzięciu należy wprowadzić do <http://isekp.mg.gov.pl>.

Uwaga: Aktualnie Urząd Miasta Leszna wystąpił do Funduszu Spójności Unii Europejskiej o dofinansowanie działań w zakresie gospodarki odpadami. Projekt: „Realizacja systemu gospodarki odpadami i osadami ściekowymi dla miasta Leszna i gmin subregionu leszczyńskiego”, którego całkowity koszt określono na 60,65 mln złotych, obejmuje:

- rekultywację wszystkich składowisk w subregionie
- Budowę Zakładu Zagospodarowania Odpadów wraz ze składowiskiem balasu;

Europejski fundusz rozwoju regionalnego

- ⇒ EFRR należy do grupy funduszy strukturalnych. Celem jest realizacja polityki strukturalnej UE, zmierzającej do wyrównania różnic pomiędzy poszczególnymi regionami. Wszystkie województwa zostaną zakwalifikowane do celu 1 – wspieranie rozwoju i dostosowania strukturalnego regionów słabiej rozwiniętych (PKB<75% średniej unijnej). Wykorzystanie funduszy strukturalnych przebiegało będzie na podstawie: Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004-2006, Podstaw Wsparcia Wspólnoty, Programów Operacyjnych (i Uzupełnień do Programów). Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (ZPORR) kierowany do samorządów dla inwestycji środowiskowych (instytucja zarządzająca – MGPIPS, instytucje pośredniczące – Urzędy Wojewódzkie, jednostki uczestniczące w zarządzaniu – urzędy marszałkowskie). Wybór przedsięwzięć następuje na poziomie regionalnym (KE nie akceptuje poszczególnych projektów).
- ⇒ W ramach priorytetu **Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności regionów**, działania: **infrastruktura ochrony środowiska**, poddziałania: **zagospodarowanie odpadów środki** można uzyskać środki na następujące inwestycje (min. 1 mln. euro):
 - organizacja i wdrażanie systemów selektywnej zbiórki odpadów i recyklingu,
 - wdrażanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi (budowa sortowni, kompostowni, obiektów termicznej, termiczno-chemicznej i fizycznej utylizacji odpadów, budowa nowych, modernizacja istniejących, rekultywacja nieczynnych składowisk, likwidacja „dzikich” wysypisk),
 - budowa, modernizacja spalarni odpadów niebezpiecznych.
- ⇒ W ramach priorytetu **Rozwój lokalny**, działania: **rozwój obszarów wiejskich**, poddziałania: **gospodarka odpadami stałymi** można uzyskać na środki:
 - budowa, modernizacja i rekultywacja składowisk
 - budowa, modernizacja miejsc utylizacji opakowań (ŚOR)
 - likwidacja „dzikich” wysypisk
 - kompleksowe systemy zagospodarowania odpadów na poziomie lokalnym (m.in. odbiór posegregowanych odpadów od mieszkańców, odzyskiwanie surowców wtórnych, recykling, kompostowanie itp.)
- ⇒ Warunki: tereny wiejskie i małe miasta do 25 tys. mieszkańców, niskie dochody na mieszkańca (pon. 60% średniej wojewódzkiej), wysoka stopa bezrobocia (pow. 150% średniej wojewódzkiej).
- ⇒ Poziom dofinansowania z EFRR max 75% kosztów kwalifikowanych (wykup gruntów do 10% wartości projektu, uzbrojenie terenu, roboty budowlano-montażowe, wyposażenie, roboty wykończeniowe, nadzór inżynierski, przygotowanie dokumentacji technicznej).

- ⇒ Procedura: wniosek do Urzędu Marszałkowskiego (ocena formalna) > Panel ekspertów (ocena merytoryczna) > Regionalny Komitet Sterujący > Zarząd Województwa (wybór projektów) > MGPIPS (ocena zgodności) > Wojewoda (podpisanie umowy z beneficjentem).
- ⇒ Wstępne dane o przedsięwzięciu należy wprowadzić do <http://isekp.mg.gov.pl>.

Priorytety i działania w ZPORR związane z inwestycjami w gospodarkę odpadami przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 10.1. Priorytety i działania w ZPORR

Priorytet	Działanie	Poddziałanie	Projekty dotyczące gospodarki odpadami
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności regionów	Infrastruktura ochrony środowiska	Zaopatrzenie w wodę i oczyszczanie ścieków	organizacja i wdrażanie systemów selektywnej zbiórki i recyklingu
		Zagospodarowanie odpadów	wdrażanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi (budowa sortowni, kompostowni, obiektów termicznej, termiczno-chemicznej i fizycznej utylizacji odpadów, budowa nowych, modernizacja istniejących, rekultywacja nieczynnych składowisk, likwidacja „dzikich” wysypisk)
		Poprawa jakości powietrza	budowa, modernizacja spalarni odpadów niebezpiecznych
		Zapobieganie powodziom	
		Wsparcie zarządzania ochroną środowiska	
		Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	
Rozwój lokalny	Rozwój obszarów wiejskich	Budowa lub modernizacja urządzeń do odprowadzania i oczyszczania ścieków	budowa, modernizacja i rekultywacja składowisk
		Budowa lub modernizacja urządzeń zaopatrzenia w wodę	budowa, modernizacja miejsc utylizacji opakowań (ŚOR)
		Budowa lub modernizacja urządzeń zaopatrzenia w energię	likwidacja „dzikich” wysypisk
		Gospodarka odpadami stałymi	kompleksowe systemy zagospodarowania odpadów na poziomie lokalnym (m.in. odbiór posegregowanych odpadów od mieszkańców, odzyskiwanie surowców wtórnych, recykling, kompostowanie itp.)
	Rewitalizacja obszarów zdegradowanych		

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska I Gospodarki Wodnej**Priorytety:**

- likwidacja uciążliwości starych składowisk odpadów niebezpiecznych,
- unieszkodliwianie odpadów powstających w związku z transportem samochodowym oraz zbiórka i wykorzystanie olejów przepracowanych,
- przeciwdziałanie powstawaniu i unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i niebezpiecznych,
- realizacja międzygminnych i regionalnych programów zagospodarowania odpadów komunalnych (w tym budowa zakładów przetwórstwa odpadów oraz wspomaganie systemów zagospodarowania osadów ściekowych).

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska I Gospodarki Wodnej**Priorytety w dziedzinie gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi**

- ⇒ Realizacja gminnych, międzygminnych i powiatowych kompleksowych programów zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym wspomaganie systemów zagospodarowania osadów ściekowych.
- ⇒ Wspieranie wszelkich działań zmierzających do odzysku i recyklingu odpadów a zwłaszcza odpadów opakowaniowych.
- ⇒ Rekultywacja terenów zdegradowanych przez wojsko, przemysł oraz wydobywanie kopalin pospolitych i podstawowych.
- ⇒ Rekultywacja starych składowisk komunalnych i składowisk odpadów niebezpiecznych.
- ⇒ Unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i innych odpadów niebezpiecznych.
- ⇒ Zmniejszanie uciążliwości dla środowiska spowodowanych wydobywaniem i przetwarzaniem kopalin.
- ⇒ Rozwój i wdrażanie technologii zapobiegających powstawaniu odpadów oraz zapewniających ich minimalizację w procesach produkcyjnych.

Priorytety w dziedzinie edukacji ekologicznej

- ⇒ Realizacja programów edukacyjnych poprzez bezpośrednie działania szkoleniowe i propagandowe, wydawnictwa popularyzujące wiedzę ekologiczną, zakup sprzętu i materiałów dla działalności edukacyjnej, konferencje, seminaria, wystawy itp., konkursy, olimpiady, festiwale upowszechniające wiedzę i postawy ekologiczne.
- ⇒ Wspieranie wydawnictw i prasy prowadzących edukację ekologiczną.

Fundacja EkoFundusz**Priorytety*****w dziedzinie: gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych:***

- tworzenie kompleksowych systemów selektywnej zbiórki, recyklingu i utylizacji odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
- przedsięwzięcia związane z eliminacją powstawania odpadów niebezpiecznych w procesach przemysłowych i likwidacją składowisk odpadów tego rodzaju
- rekultywacja gleb zanieczyszczonych odpadami niebezpiecznymi stanowiącymi zagrożenie dla zdrowia ludzi lub świata przyrody.

Pomoc publiczna dla przedsiębiorców

Zgodnie z ustawą o warunkach dopuszczalności i nadzorowaniu pomocy publicznej dla przedsiębiorców wydano szereg aktów wykonawczych w sprawie szczegółowych warunków udzielania pomocy publicznej. Pomoc realizowana może być m.in. w zakresie:

- inwestycji służących dostosowaniu składowisk odpadów do wymagań ochrony środowiska,
 - inwestycji w zakresie gospodarki odpadami tj.: budowa, rozbudowa, modernizacja instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym opakowaniowych i poużytkowych, instalacji do przekształcania odpadów w celu ułatwienia ich magazynowania i transportu oraz przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, instalacji do zbierania odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych, instalacji i urządzeń do minimalizacji wytwarzanych odpadów oraz ich ewidencjonowania,
- oraz inne (wymienione w spisie aktów prawnych).

11. ZAŁOŻENIA PROGRAMU INFORMACYJNO-EDUKACYJNEGO

Założenia Programu Informacyjno-Edukacyjnego stanowią integralną część Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Włoszakowice. Zawierają ocenę stanu świadomości mieszkańców, stopień przyzwolenia mieszkańców na wprowadzenie zmian w systemie gospodarki odpadami, określają formy i sposoby działań edukacyjnych dostosowane do potrzeb informacyjnych gminy i społeczności oraz harmonogram działań współgrający z harmonogramem Planu.

Działania informacyjno-edukacyjne powinny być realizowane w celu:

- podniesienia wiedzy o planowanych rozwiązaniach w gospodarce odpadami,
- integracji różnych partnerów wokół tworzenia wspólnego systemu gospodarki odpadami w subregionie leszczyńskim,
- zwiększenia zrozumienia i akceptacji społecznej,
- wpłynięcia na większy udział mieszkańców w systemie segregacji w gminie,
- unikania konfliktów społecznych,
- tworzenia zasad dialogu i włączania społeczności w proces podejmowania decyzji.

Powyższe cele zostaną spełnione, jeśli zostaną wzięte pod uwagę cechy i kryteria skuteczności informacji społecznej.

Cechy informacji społecznej:

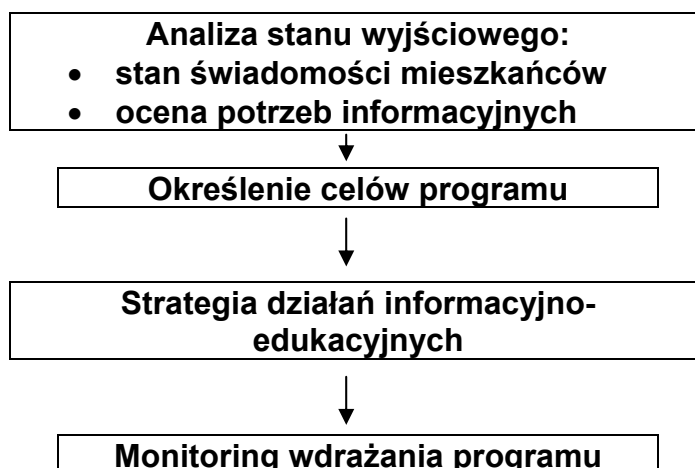
- zaspokaja potrzeby i interesy odbiorcy,
- jest wiarygodna, obiektywna i wyważona,
- ma na uwadze dobro społeczne,
- wyraża szacunek dla społeczności.

Kryteria skuteczności informacji:

- musi dotrzeć do odbiorcy,
- musi wzbudzić zainteresowanie odbiorcy,
- musi być zrozumiała dla odbiorcy.

Program działań powinien być podstawą do zagwarantowania środków finansowych przeznaczonych na informowanie i edukację z Powiatowego i Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska oraz z innych dostępnych źródeł finansowania (WFOŚ i GW, inne fundusze pomocowe).

Schemat tworzenia programu informacyjno-edukacyjnego:



11.1 Analiza potrzeb informacyjno-edukacyjnych.

W ramach analizy stanu aktualnego w niniejszym Planie gospodarki odpadami scharakteryzowano dotychczasowe działania edukacyjne. Mają one charakter zaplanowany i kompleksowy. Prowadzone są na wysokim poziomie merytorycznym i dają szereg wymiernych efektów. Ocenia się, że powinny być one nadal prowadzone w kolejnych latach.

W niniejszych założeniach programu informacyjno-edukacyjnego przedstawiono wskazówki w dalszym efektywnym prowadzeniu edukacji.

11.2 Cele Programu Informacyjno-Edukacyjnego.

Poniżej przedstawiono cele informacyjno-edukacyjne dla Gminy Włoszakowice. Odbiorcami prowadzonych działań powinni być nie tylko mieszkańcy, ale także podmioty gospodarcze, szkoły, instytucje publiczne, samorząd gminny oraz turyści.

- właściwe postępowanie mieszkańców, podmiotów, instytucji z odpadami opakowaniowymi, niebezpiecznymi, organicznymi zgodnie z wymogami przepisów,
- świadomy udział wymienionych grup w systemie segregacji odpadów gwarantujący dużą ilość i czystość surowców wtórnych,
- eliminowanie „dzikiego składowania”, spalania odpadów i innych form zagospodarowania odpadów szkodliwych dla ludzi i środowiska oraz niezgodnych z przepisami,
- integrowanie społeczności lokalnych, samorządów i innych partnerów wokół rozwiązań przewidzianych dla subregionu leszczyńskiego, szczególnie w dziedzinie tworzenia wspólnego systemu gospodarki odpadami.

Za realizację wyżej wymienionych celów powinny być odpowiedzialne:

- samorząd lokalny i jego jednostki organizacyjne,
- operator regionalny wdrażający wspólny system gospodarki odpadami,
- Starostwo Powiatowe.

Zapisane cele zostaną zrealizowane pod warunkiem:

- pełnej współpracy przedstawicieli samorządu gminnego, powiatowego i przedstawicieli przedsiębiorstw komunalnych;
- włączenia do zadań edukacyjnych i informacyjnych innych istotnych partnerów – szkół, organizacji pozarządowych, rad sołeckich, firm, ośrodków kultury;
- realizowania tych działań systematycznie i profesjonalnie biorąc pod uwagę potrzeby społeczności, dostępne kanały informacyjne, specyfikę danego terenu;
- wykorzystania sprawdzonych form kierowania informacją (biuletyny gminne, prasa regionalna, lokalna, informacje w formie ulotek, plakatów, broszur, zebrania gminne, szkolenia i warsztaty dla określonych grup, wykłady, prelekcje, konkursy, wystawy itd.);
- zapewnienia udziału mieszkańców w systemie gromadzenia i zbiórki odpadów poprzez zapewnienie odpowiedniego dostępu do pojemników/worków, właściwej

- kolorystyki, odpowiedniego odbioru odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych;
- konsultowanie z mieszkańcami i innymi partnerami ważniejszych rozwiązań dotyczących gospodarki odpadami, w tym rekultywacji wysypiska, zmiany cen za wywóz odpadów, informacja o likwidacji dzikich wysypisk, informacja o wynikach zbiórki surowców wtórnych i innych ważnych sukcesach i problemach;
- wykorzystanie różnych form przekonywania mieszkańców do podpisywania umów na wywóz odpadów, w tym w „miękkiej perswazji” i twardej egzekucji prawnej.

11.3 Strategia działań informacyjno-edukacyjnych

Strategia działań informacyjno-edukacyjnych powinna się opierać na następujących założeniach:

- informacje muszą być kierowane do konkretnych grup odbiorców. Osobna ulotka powinna zostać skierowana do mieszkańców prowadzących segregację do pojemników i osobna dla mieszkańców segregujących do worków;
- informacje powinny być zrozumiałe, łatwe w odbiorze, powinny korzystać ze zrozumiałych i ogólnie akceptowanych haseł i symboli;
- powinny być podawane z odpowiednim wyprzedzeniem i przez kanały informacyjne, z których korzysta najwięcej mieszkańców (witryny placówek handlowych, lokalna i regionalna prasa – szczególnie biuletyn gminy, szkoły, kościół, sołtysi, zebrania wiejskie);
- informacje powinny być także przekazywane w sposób atrakcyjny i zciekawiający mieszkańców np. w trakcie lokalnych, tradycyjnych imprez gminnych. Dobrym kanałem informacji i uruchamiania aktywności mieszkańców mogą być wspólne grupy zainteresowań (stowarzyszenia lokalne, koła gospodyń wiejskich);
- mieszkańcy powinni być informowani systematycznie o wynikach zbiórki, sukcesach lub problemach, a także o innych ważnych działaniach np. likwidacja „dzikich wysypisk”, rekultywacja wysypiska;
- informacje powinny być wkomponowane w szerszy kontekst poprawy stanu środowiska, estetyzacji gminy, strategię rozwoju gminy. Powinny być częścią polityki informacyjnej gminy.

Spełnienie powyższych założeń umożliwi osiągnięcie wysokiej skuteczności bez ponoszenia dużych nakładów finansowych.

Sprawdzone formy edukacyjne w mniejszych miejscowościach to:

- przekazywanie informacji w formie ulotek, harmonogramów zbiórki, plakatów, informacji wywieszanych na słupach, tablicach ogłoszeń, w miejscach publicznych;
- informowanie i edukowanie na zebraniach osiedlowych, spotkaniach z mieszkańcami, w czasie okolicznościowych imprez, festynów;
- prowadzenie intensywnej edukacji w szkołach.

11.4 Harmonogram realizacji działań informacyjno-edukacyjnych

Działania	Termin wykonania	Odbiorcy	Realizator
1. Spotkania konsultacyjne, warsztaty, szkolenia dotyczące rozwiązań w zakresie wspólnego systemu gospodarowania odpadami	systematycznie wg potrzeb	przedstawiciele samorządów, przedsiębiorstw komunalnych	operator regionalny
2. Promocja wspólnego regionalnego systemu gospodarki odpadami – konferencja, publikacje, broszury, ulotki, info w prasie i innych mediach	systematycznie wg potrzeb	samorządy, mieszkańcy, podmioty gospodarcze	operator regionalny
3. Wsparcie gmin w zakresie rozwoju selektywnej zbiórki odpadów – warsztaty, szkolenia, publikacje	od 2005	przedstawiciele samorządów, szkół, rad sołeckich	operator regionalny
4. Wspieranie placówek szkolnych we wdrożeniu działań informacyjno-edukacyjnych skierowanych do dzieci i mieszkańców – wsparcie finansowe, rzeczowe, szkolenia nauczycieli	w 2004 r i dalej wg potrzeb	nauczyciele	Starostwo Powiatowe, gmina
5. Wydruk materiałów informacyjnych dla mieszkańców i podmiotów gospodarczych poświęconych zasadom segregacji odpadów, postępowaniu z odpadami niebezpiecznymi, organicznymi, wielkogabarytowymi – plakaty, ulotki, broszury, zakładki	2004-2005 i dalej wg potrzeb	mieszkańcy, podmioty gospodarcze, instytucje	operator regionalny + gmina
6. Organizacja wspólnego konkursu edukacyjnego dla szkół gmin subregionu (turniej szkół, liga szkolna, itd.)	od 2006	szkoły, mieszkańcy	operator regionalny
7. Organizowanie atrakcyjnych działań edukacyjnych w gminie w ramach subregionu (festyny, konkursy, „Sprzątanie Świata”, zebrania z mieszkańcami, wycieczki edukacyjne, itd.)	od 2004	mieszkańcy	gmina + operator regionalny
8. Monitoring i ewaluacja prowadzonych działań pod kątem wzrostu wiedzy, zmian świadomości, zmian zachowań dotyczących odpadów – badania ankietowe mieszkańców n/t akceptacji systemu	od 2006	decydenci, społeczności lokalne	operator regionalny + gmina

Działania edukacyjne związane z warsztatami, szkoleniami, promocją systemu gospodarki odpadami, wybranymi publikacjami edukacyjnymi mogą być realizowane wspólnie przez gminę w ramach działań koordynowanych w subregionie leszczyńskim.

Należy szczególnie mocne uderzenie informacyjne zastosować tuż przed i na początku wprowadzenia przez operatora regionalnego zasad segregacji (termin: 01.01.2006 r.) lub innych planowanych działań dotyczących porządkowania gospodarki odpadami np. uruchomienia eksploatacji stacji przeładunkowej.

Ze względu na chętny udział mieszkańców w systemie selektywnej zbiórki, należy w kolejnych latach informować o ilości wysegregowanych surowców lub o pojawiających się problemach. W przypadku zmniejszenia się ilości pozyskiwanych surowców konieczne będzie powtórzenie wybranych działań informacyjnych.

Za organizację działań informacyjno-edukacyjnych powinien odpowiadać Urząd Gminy Włoszakowice. Instytucje, które powinny współpracować przy realizacji wymienionych zadań to: szkoły, Ośrodek Kultury, lokalne firmy, sołtysi oraz operator regionalny.

11.5 Monitoring wdrażania działań edukacyjnych

Monitoring realizacji programu służy ocenie stopnia osiągnięcia założonych celów czyli: podniesienia poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców i wyrobienie nawyków uczestnictwa w segregacji odpadów.

Monitorowaniu służyć mogą takie wskaźniki jak czystość wysegregowanych surowców, ilość zbieranych surowców w poszczególnych miesiącach i w ciągu roku, stan i czystość pojemników zainstalowanych w systemie „pojemników w sąsiedztwie”.

Należy również analizować wnioski i uwagi mieszkańców napływające do Urzędu Gminy, a dotyczące funkcjonowania systemu segregacji.

Co dwa, trzy lata powinna zostać przeprowadzona ankietyzacja mieszkańców (grupa losowo wybrana) na temat poziomu akceptacji i zadowolenia z systemu segregacji odpadów.

12. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

Monitorowanie realizacji Planu ma umożliwić ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz sprawne i elastyczne reagowanie na zmiany. Analiza powinna odbywać się w dwóch płaszczyznach, obejmujących ewolucję sytuacji zewnętrznej (powiatu, województwa) oraz zmiany zachodzące wewnątrz gminy związku. Przewiduje się, że monitoring i ocena efektywności wdrażania założeń niniejszego Planu objąć powinny:

- ⇒ Zgodnie z ustawą o odpadach organ wykonawczy Gminy (Wójt/Burmistrz/Prezydent) składa co 2 lata radzie gminy sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami (najbliższe sprawozdanie należy opracować do 30.06.2006 r.). Sprawozdanie powinno w szczególności oceniać i podsumowywać krótkoterminowy (4-letni) plan działania z oceną stopnia wykonania szczegółowych zadań.
- ⇒ Ustawa nakłada także obowiązek aktualizacji Planu co 4 lata (najbliższą aktualizację należy przygotować do 30.06.2008 r.). Wykonawcą obu zadań może być grupa robocza powołana przez władze gminy lub eksperci zewnętrzni. Do aktualizacji mają zastosowanie te same przepisy, które umożliwiają opracowanie niniejszego Planu.
- ⇒ Z powyższego wynika, że Plan podlega okresowej weryfikacji i aktualizacji. Wraz z realizacją z biegiem czasu pojawiać się będą nowe zadania, a skreślać trzeba będzie te, które już zrealizowano lub, które w inny sposób utraciły aktualność. Potrzeba ta wynikać będzie zarówno z nowych wymagań prawa, już unijnego, w dziedzinie gospodarki odpadami, jak i pozyskiwania nowych danych oraz rozwoju nowych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Weryfikacja Planu może oznaczać tylko aktualizację planu, jak też całkowitą jego przebudowę, jeśli zmiany są znaczące. Weryfikacji podlega cały plan, tj. podstawowe warunki i założenia rozwoju gospodarki odpadami, dane wyjściowe (bilanse ilościowe i jakościowe odpadów wraz ze źródłami ich wytwarzania), opis istniejącej sytuacji (zmienionej w wyniku realizacji planu krótkoterminowego), program działań oraz analiza oddziaływań.
- ⇒ W ramach sprawozdania i aktualizacji Planu należy odnieść się do sytuacji zewnętrznej poprzez uwzględnienie podobnych opracowań przygotowanych na szczeblu powiatowym, wojewódzkim i krajowym.
- ⇒ Podstawą przygotowywanych aktualizacji powinny być w szczególności dane o gospodarowaniu odpadami gromadzone w bazie wojewódzkiej. Baza ta oparta jest na zbiorczych zestawieniach:
 - o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, z wyodrębnieniem składowisk odpadów oraz instalacji do termicznego przekształcania odpadów (sprawozdania roczne);
 - o odpadach umieszczanych na składowisku (sprawozdania kwartalne);
 - o komunalnych osadach ściekowych, z wyszczególnieniem składu i właściwości osadów oraz miejsc ich stosowania,
 - o gospodarce olejami odpadowymi, z wyszczególnieniem ilości odpadów olejowych poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych.
 - o gospodarce odpadami opakowaniowymi.

- ⇒ W przygotowaniu aktualizacji należy także wykorzystywać decyzje wydawane przez starostę lub wojewodę w zakresie gospodarowania odpadami (decyzje na wytwarzanie odpadów lub zatwierdzające program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, na prowadzenie działalności w zakresie: odzysku, unieszkodliwiania, zbierania i transportu odpadów).
- ⇒ W ramach corocznego monitoringu wdrażania przyjętych założeń planu zaleca się, aby gmina przygotowała ocenę gospodarki odpadami obejmującą opracowanie niżej podanych wskaźników:
- udział procentowy odpadów segregowanych od odpadów ogółem (% wagowy),
 - ilość odpadów wytwarzanych przez jednego mieszkańca na rok [kg/M/a] (należy do obliczeń przyjmować tylko odpady komunalne i tylko wytworzone na terenie gminy);
 - procent gospodarstw domowych posiadających umowy na odbiór odpadów komunalnych zmieszanych, określony na podstawie zestawień indywidualnych o zawartych umowach;
 - liczba gospodarstw prowadząca przydomowe kompostowniki;
 - ilość odpadów komunalnych poszczególnych frakcji poddanych odzyskowi (przekazanych do recyklingu lub poddanych kompostowaniu) z terenu gminy;
 - udział procentowy odpadów poddanych odzyskowi w stosunku do całkowitej ilości odpadów komunalnych (czyli sumy uwzględniającej także odpady segregowane) - % wagowy,
- Ocenę zaleca się przygotowywać w I kwartale roku, za cały poprzedni rok.
- ⇒ Dodatkowo w celu szczegółowego monitorowania efektów selektywnej zbiórki zaleca się prowadzić rejestr opróżnianych pojemników, z podaniem: daty opróżnienia, lokalizacji pojemnika, stopnia jego wypełnienia. Dane te powinny umożliwić określenie dokładnej ilości odzyskiwanych frakcji (w układzie miesięcznym) w poszczególnych rejonach gminy.

13. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Niniejszy rozdział zawiera wnioski z przeprowadzonej analizy oddziaływania na środowisko opracowanego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Włoszakowice, zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. Nr 66/2003 poz. 620).

1) Analiza ma charakter ogólny i dotyczy oceny zmian oddziaływania na środowisko istniejącego systemu gospodarki odpadami, jaka nastąpi w wyniku wprowadzenia (lub nie) założeń przyjętych w Planie. Zasadniczymi punktami PGO, których realizacja przyczyni się do zmniejszenia zagrożeń i uciążliwości dla środowiska związanych z gospodarką odpadami, są:

- ograniczanie liczby eksploatowanych składowisk poprzez zamknięcie składowiska nie spełniającego wymagań;
- wprowadzenie na szerszą skalę selektywnej zbiórki określonych użytkowych frakcji odpadów do odzysku,
- selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych i ich wydzielenie do unieszkodliwiania w odrębnych instalacjach,
- selektywna zbiórka i odzysk (recykling) poprzez kompostowanie w zorganizowanym zakładzie (proces R3 odzysku) odpadów biologicznie rozkładalnych: osadów ściekowych i frakcji z odpadów komunalnych (docelowo mechaniczno-biologiczna stabilizacja odpadów realizowana na poziomie powiatowym),
- zwiększanie wydajności procesów kompostowania indywidualnego;
- wykorzystanie kompostu do celów rekultywacyjnych,
- kontrola wytwarzania i gospodarowania odpadami przez podmioty gospodarcze,
- podjęcie prób minimalizacji wytwarzania odpadów;

Wymienione działania mają charakter dwutorowych działań prewencyjnych, chroniących środowisko przed zanieczyszczeniem tj.:

- zapobiegających emisjom poprzez eliminację wytwarzania i odzysk części odpadów oraz
- znacząco ograniczających emisje zanieczyszczeń do środowiska z instalacji poprzez odpowiednie rozwiązania organizacyjne i techniczne.

2) W efekcie w/w zasadniczych zmian gospodarowania odpadami osiągnie się między innymi:

- zmniejszenie masy poszczególnych strumieni (frakcji) odpadów usuwanych na składowisko.
- zmniejszenie stężeń substancji organicznych i związków azotowych w odciekach; (w wyniku składowania odpadów wcześniej sortowanych i przetworzonych); co wiązać się może z obniżeniem kosztów oczyszczania i usuwania odcieków;
- spełnienie wymogów przetwarzania odpadów przed składowaniem;
- zmniejszenie produkcji i emisji metanu ze składowiska odpadów w wyniku składowania odpadów o mniejszej zawartości frakcji organicznej. (Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych ze składowiska odpadów, dla ochrony warstwy ozonowej, jest jednym z zasadniczych założeń dyrektywy składowiskowej);
- ograniczanie uciążliwości i zagrożeń dla ludności (zwłaszcza w wyniku zmniejszenia emisji odorów i emisji mikrobiologicznych do powietrza atmosferycznego), ograniczenie hałasu podczas transportu odpadów na składowisko,

- zmniejszenie lub wyeliminowanie zagrożeń zanieczyszczenia środowiska (w wyniku niekontrolowanej emisji z niezabezpieczonych i dzikich składowisk)
- 3) Zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji planu, następować będzie poprzez bieżącą kontrolę efektywności i poprawności wprowadzanych rozwiązań i reagowanie w przypadku stwierdzenia możliwego negatywnego oddziaływania na środowisko lub zdrowie ludzi.
- 4) Analizując zawartość, główne cele planu oraz jego powiązania z innymi dokumentami stwierdzono, że Plan jako dokument odpowiada wymaganiom, jakie ustawa o odpadach stawia planom gospodarki odpadami. W ramach prac nad Planem Gospodarki Odpadami, uwzględniono w nim elementy wynikające z Planu wojewódzkiego, Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego oraz z dokumentów o charakterze krajowym i lokalnym. W szczególności Plan bezpośrednio wiąże się z ustaleniami Planu Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego [13], w którym wyznaczono szczegółowe zadania do osiągnięcia w każdym powiecie.
- 5) Niniejszy Plan bierze pod uwagę i akceptuje cele ochrony środowiska i zasady gospodarowania odpadami wyznaczone w dyrektywach UE oraz w dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym – tj. w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami oraz w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 r. - Narodowej Strategii Ochrony Środowiska na lata 2000-2006 (II Polityka Ekologiczna Państwa).
- W szczególności cele te dotyczą:
- osiągnięcia określonych poziomów odzysku odpadów opakowaniowych i odpadów poużytkowych,
 - zmniejszenia, w określonych ilościach i terminach, zawartości substancji organicznej w odpadach komunalnych do składowania,
 - zapewnienia sortowania i przetworzenia wszystkich odpadów przed składowaniem.
- 6) Przy opracowywaniu Planu natrafiono na następujące trudności wynikające z niedostatków wiedzy i współczesnej techniki:
- ⇒ gospodarka odpadami w Polsce jest dziedziną posiadającą znaczne zaniedbania i jej aktualny rozwój jest nieporównywalny z działaniami prowadzonymi w krajach UE. Trudno jest zatem bezkrytycznie czerpać wzorce zachodnie.
 - ⇒ mała jest dostępność danych ilościowych o gospodarowaniu odpadami szczególnie w sektorze gospodarczym. Systemy gromadzenia i przetwarzania informacji są dopiero w stadium organizacji.

14. STRESZCZENIE

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami (PGO) dla Gminy Włoszakowice stanowi podstawę racjonalnej gospodarki odpadami oraz określa w jaki sposób będą na terenie gminy realizowane różnorodne wymogi postawione przez przepisy polskie i Unii Europejskiej. Na podstawie Planu kształtowana będzie Uchwała o utrzymaniu czystości i porządku w gminie. Zgodnie z zasadami sporządzania planów gminnych niniejszy Plan uwzględnia przede wszystkim odpady komunalne wytwarzane przez mieszkańców. Związane to jest także z tym, że to Władze Gminy są zobowiązane do zapewnienia (finansowania) właściwej organizacji odbioru i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

Podstawowe działania jakie będą w najbliższych latach realizowane z udziałem Gminy Włoszakowice obejmują:

- Organizacja wspólnego (ponadregionalnego) systemu gospodarowania odpadami komunalnymi (pod kontrolą samorządów). System obejmować będzie gminy powiatu, miasto Leszno oraz inne ościennie gminy. Podmiot wspólnej międzygminnej gospodarki odpadami (operator regionalny) stworzony zostanie na bazie istniejącej spółki MZO Leszno. Przejmie on od gmin część obowiązków związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi (w tym zarządzanie składowiskami, prowadzenie selektywnej zbiórki, budowa ZZO).
- Budowa w Trzebani (gm. Osieczna) Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) wraz ze składowiskiem jako elementu centralnego systemu międzygminnego. Przewiduje się, że przekazanie ZZO do eksploatacji powinno nastąpić najpóźniej do 2008 roku (realny jest rok 2007). Realizacja ZZO w Trzebani prowadzona będzie zgodnie z opracowanym „Studium wykonalności” przedsięwzięcia pn. „Realizacja systemu gospodarki odpadami i osadami ściekowymi dla miasta Leszna i gmin subregionu leszczyńskiego”.
- Rozszerzenie zbiórki i stworzenie regionalnego systemu dla poszczególnych rodzajów odpadów, w tym odpadów opakowaniowych, niebezpiecznych, biodegradowalnych, wielkogabarytowych, gruzu budowlanego. Szczegółowe zasady prowadzenia recyklingu będą ustalane od 01.01.2006 r. przez operatora regionalnego.
- Pełne egzekwowanie przepisów z zakresu gospodarki odpadami. Wydawanie zezwoleń na budowę nowych instalacji będzie możliwe w przypadku jeśli wytwarzane w niej odpady będą na miejscu poddane odzyskowi oraz zostanie wykazane, że nie ma możliwości ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów,
- Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów i poddawanie ich zagospodarowaniu w ramach ZZO. Instalacje Zakładu powinny zapewnić poddanie odzyskowi także osadów ściekowych pochodzących z obsługiwanego obszaru, wspólnie ze zbieranymi selektywnie odpadami komunalnymi ulegającymi biodegradacji. Na terenie Zakładu zagospodarowywane będą także odpady z sektora gospodarczego np. gruz budowlany.
- Prowadzenie selektywnej zbiórki przez poszczególne podmioty związane będzie z koniecznością organizacji stacji doczyszczania i magazynowania wysegregowanych odpadów. ZZO w Trzebani może być także traktowany jako tego typu zaplecze do selektywnej zbiórki.
- Prowadzenie corocznych akcji informacyjno-edukacyjnych społeczeństwa mających na celu wprowadzenie optymalnych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami i osiągnięcie postawionych poziomów i limitów.

15. SPIS AKTÓW PRAWNYCH ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ ODPADAMI

15.1 Przepisy krajowe

- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. **O ODPADACH** (Dz.U. 62/2001, poz. 628, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27.09.2001 r. **w sprawie katalogu odpadów** (Dz.U. 112/2001, poz. 1206)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 9.11.2001 r. **w sprawie stwierdzenia kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami** (Dz.U. 140/2001, poz. 1584)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 11.12.2001 r. **w sprawie zakresu informacji podawanych przy rejestracji przez posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwoleń oraz sposobu rejestracji** (Dz.U. 152/2001, poz. 1734)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 11.12.2001 r. **w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów** (Dz.U. 152/2001, poz. 1735)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 11.12.2001 r. **w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów** (Dz.U. 152/2001, poz. 1736)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 11.12.2001 r. **w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych** (Dz.U. 152/2001, poz. 1737)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 11.12.2001 r. **w sprawie warunków i zakresu dostępu do wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami** (Dz.U. 152/2001, poz. 1738)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 11.12.2001 r. **w sprawie zasad sporządzania raportu wojewódzkiego** (Dz.U. 152/2001, poz. 1739)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 11.12.2001 r. **w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami** (Dz.U. 152/2001, poz. 1740)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 6.02.2002 r. **w sprawie wprowadzenia obowiązku uzyskiwania zezwoleń na wywóz do określonych państw odpadów innych niż niebezpieczne** (Dz.U. 15/2002, poz. 147)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 6.02.2002 r. **w sprawie wzoru rejestru wydanych w zakresie międzynarodowego obrotu odpadami** (Dz.U. 15/2002, poz. 148)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 29.01.2002 r. **w sprawie rodzajów odpadów inne niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się ich termiczne przekształcenia** (Dz.U. 18/2002, poz. 176)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21.03.2002 r. **w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów** (Dz.U. 37/2002, poz. 339, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 16.04.2002 r. **w sprawie rodzajów oraz stężeń substancji, które powodują, że urobek jest zanieczyszczony** (Dz.U. 55/2002, poz. 498)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 5.03.2002 r. **w sprawie określenia wzoru dokumentu stosowanego w międzynarodowym obrocie odpadami** (Dz.U. 56/2002, poz. 511)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 5.03.2002 r. **w sprawie listy odpadów innych niż niebezpieczne, których przywóz z zagranicy nie wymaga zezwolenia Głównego Inspektora Ochrony Środowiska** (Dz.U. 56/2002, poz. 512, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 8.05.2002 r. **w sprawie wniosku o wydanie zezwolenia na przewóz lub na wywóz odpadów niebezpiecznych za granicę** (Dz.U. 56/2002, poz. 513)

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 13.05.2002 r. **w sprawie wykazu przejść granicznych, którymi może być realizowany międzynarodowy obrót odpadami** (Dz.U. 60/2002, poz. 548, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 28.05.2002 r. **w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby** (Dz.U. 74/2002, poz. 686)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 1.08.2002 r. **w sprawie komunalnych osadów ściekowych** (Dz.U. 134/2002, poz. 1140, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 8.10.2002 r. **w sprawie składowisk odpadów oraz miejsc magazynowania odpadów pochodzących z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz miejsc z przetwarzania tych odpadów** (Dz.U. 176/2002, poz. 1456)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 21.10.2002 r. **w sprawie odpadów pochodzących z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz przetwarzania tych odpadów, które nie mogą być unieszkodliwiane przez ich składowanie** (Dz.U. 180/2002, poz. 1513)
- Uchwała Nr 219 Rady Ministrów z dn. 29 października 2002 r. **w sprawie krajowego planu gospodarki odpadami** (M.P. 11.2003, poz. 159)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 30.10.2002 r. **w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny** (Dz.U. 191/2002, poz. 1595)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 9.12.2002 r. **w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów** (Dz.U. 220/2002, poz. 1858)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 19.12.2002 r. **w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych** (Dz.U. 236/2002, poz. 1986)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 23.12.2002 r. **w sprawie rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych, których poddawanie odzyskowi jest zakazane** (Dz.U. 8/2003, poz. 103)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 23.12.2002 r. **w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych** (Dz.U. 8/2003, poz. 104)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24.03.2003 r. **w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów** (Dz.U. 61/2003, poz. 549)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 09.04.2003 r. **w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami** (Dz.U. 66/2003, poz. 620)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dn. 23.12.2003 r. **w sprawie rodzajów odpadów, których zbieranie i transport nie wymagają zezwolenia na prowadzenie działalności** (Dz.U. 16/2004, poz. 154)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 4.02.2004 r. **w sprawie rodzajów odpadów niebezpiecznych dopuszczonych do przywozu z zagranicy** (Dz.U. 23/2004, poz. 204) *traci moc z dniem przystąpienia Polski do Unii Europejskiej*
- Ustawa z dn. 11 maja 2001 r. **O OBOWIĄZKACH PRZEDSIĘBIORCÓW W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA NIEKTÓRYMI ODPADAMI ORAZ O OPŁACIE PRODUKTOWEJ I OPŁACIE DEPOZYTOWEJ** (Dz.U. 2001/63, poz. 639, z późn. zm.)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 11.09.2001 r. **w sprawie stawek opłat produktowych** (Dz.U. 116/2001, poz. 1235)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 6.11.2001 r. **w sprawie szczegółowych warunków, jakie powinien spełniać przedsiębiorca produkujący w kraju oleje smarowe z udziałem wytworzonych w kraju olejów bazowych pochodzących z regeneracji, w celu włączenia ich do rzeczywiście uzyskanego poziomu recyklingu** (Dz.U. 131/2001, poz. 1475)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 6.11.2001 r. **w sprawie szczegółowych warunków, jakie powinien spełnić przedsiębiorca produkujący w kraju oleje smarowe z udziałem wytworzonych w kraju olejów bazowych pochodzących z regeneracji, w celu włączenia ich do rzeczywiście uzyskanego poziomu recyklingu** (Dz.U. 131/2001, poz. 1475)
- Zarządzenie Ministra Środowiska nr 6 z dn. 24.05.2002 r. **w sprawie powołania Zespołu do spraw wykonywania przez przedsiębiorców obowiązków w zakresie odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych objętych opłatą produktową i opłatą depozytową** (Dziennik Urzędowy MŚ i GIOŚ nr 2/2002, poz. 7)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 8.07.2002 r. **w sprawie szczegółowych zasad i trybu gospodarowania środkami z opłat produktowych** (Dz.U. 122/2002, poz. 1052)
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dn. 22.08.2002 r. **w sprawie maksymalnych stawek opłat produktowych na 2003 r.** (M.P. 37/2002, 591)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 29.05.2003 r. **w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych** (Dz.U. 104/2003, poz. 982)
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dn. 7.08.2003 r. **w sprawie maksymalnych stawek opłat produktowych na 2004 r.** (M.P. 41/2003, 601)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 3.10.2003 r. **w sprawie stawek opłat produktowych** (Dz.U. 180/2003, poz. 1768)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 15.12.2003 r. **w sprawie wzoru rocznego sprawozdania o wysokości należnej opłaty produktowej** (Dz.U. 220/2003, poz. 2189)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 23.12.2003 r. **w sprawie wzoru sprawozdania o wielkości wprowadzonych na rynek krajowy opakowań i produktów, osiągniętych wielkości odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych oraz wpływach z opłat produktowych** (Dz.U. 232/2003, poz. 2342)
- Ustawa z dn. 11 maja 2001 r. **O OPAKOWANIACH I ODPADACH OPAKOWANIOWYCH** (Dz.U. 2001/63, poz. 638, z późn. zm.)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 12.07.2002 r. **w sprawie wzorów formularzy służących do składania rocznych sprawozdań o masie wytworzonych, przywiezionych z zagranicy oraz wywiezionych za granicę opakowań** (Dz.U. 122/2002, poz. 1053)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 12.07.2002 r. **w sprawie raportów wojewódzkich dotyczących gospodarki opakowaniami** (Dz.U. 122/2002, poz. 1054)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30.12.2002 r. **w sprawie zawartości ołowiu, kadmu, rtęci i chromu sześciowartościowego w opakowaniach** (Dz.U. 241/2002, poz. 2095)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 08.04.2003 r. **w sprawie sposobu ustalenia sumy zawartości ołowiu, kadmu, rtęci i chromu sześciowartościowego w opakowaniach** (Dz.U. 66/2003, poz. 619)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 23.04.2004 r. **w sprawie określenia wzorów oznakowania opakowań** (Dz.U. 94/2004, poz. 927)
- Ustawa z dn. 13 września 1996 r. **O UTRZYMANIU CZYSTOŚCI I PORZĄDKU W GMINACH** (Dz.U. 132/1996 poz. 622, z późn. zm.)
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. **PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA** (Dz.U. 62/2001, poz. 627, z późn. zm.)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 20.11.2001 r. **w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia** (Dz.U. 140/2001, poz. 1585)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 26.06.2002 r. **w sprawie wzorów wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska i sposobu ich przedstawiania** (Dz.U. 100/2002, poz. 920, z późn. zm.)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 26.12.2002 r. **w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska w całości** (Dz.U. 122/2002, poz. 1055)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 9.09.2002 r. **w sprawie standardów jakości gleby i ziemi** (Dz.U. 165/2002, poz. 1359)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 24.09.2002 r. **w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko** (Dz.U. 179/2002, poz. 1490)
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dn. 15.10.2002 r. **w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2003** (M.P. 49/2002, poz. 715)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 4.11.2002 r. **w sprawie wysokości opłat rejestracyjnych** (Dz.U. 190/2002, poz. 1591)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 18.03.2003 r. **w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska** (Dz.U. 55/2003, poz. 477)
- uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dn. 8.05.2003 r. **w sprawie przyjęcia „Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”** (M.P. 33/2003, poz. 433)
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dn. 15.10.2003 r. **w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2004** (M.P. 50/2003, poz. 782)
- Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dn. 29.04.2004 r. **w sprawie zestawień istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska informacji o produktach** (Dz.U. 98/2004, poz. 999)
- Ustawa z dn. 27 lipca 2001 r. **O WPROWADZENIU USTAWY – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA, USTAWY O ODPADACH ORAZ O ZMIANIE NIEKTÓRYCH USTAW** (Dz.U. 100/2001 poz. 1085, z późn. zm.)
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 26.09.2003 r. **w sprawie późniejszych terminów do uzyskania pozwolenia zintegrowanego** (Dz.U. 177/2003, poz. 1736)
- Ustawa z dn. 18.07.2001 r. **PRAWO WODNE** (Dz.U. 115/2001 poz. 1229, z późn. zm.)
 - o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 29.11.2002 r. **w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego** (Dz.U. 212/2002, poz. 1799)
 - o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 11.02.2004 r. **w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód** (Dz.U. 32/2004, poz. 284)
- Ustawa z dn. 19 września 2003 r. **O ZMIANIE USTAWY O WARUNKACH DOPUSZCZALNOŚCI I NADZOROWANIU POMOCY PUBLICZNEJ DLA PRZEDSIĘBIORCÓW** (Dz.U. 189/2003 poz. 1850)
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 27.04.2004 r. **w sprawie szczegółowych warunków udzielania pomocy publicznej na inwestycje służące dostosowaniu do wymogów najlepszych dostępnych technik** (Dz.U. 98/2004, poz. 991)
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 27.04.2004 r. **w sprawie szczegółowych warunków udzielania pomocy publicznej na inwestycje służące ochronie wód przed zanieczyszczeniem** (Dz.U. 98/2004, poz. 992)
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 27.04.2004 r. **w sprawie szczegółowych warunków udzielania pomocy publicznej na inwestycje służące ograniczaniu emisji lotnych związków organicznych** (Dz.U. 98/2004, poz. 993)
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 27.04.2004 r. **w sprawie szczegółowych warunków udzielania pomocy publicznej na inwestycje służące redukcji emisji ze źródeł spalania paliw** (Dz.U. 98/2004, poz. 994)
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 27.04.2004 r. **w sprawie szczegółowych warunków udzielania pomocy publicznej na inwestycje w zakresie gospodarki odpadami** (Dz.U. 98/2004, poz. 995)

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 27.04.2004 r. **w sprawie szczegółowych warunków udzielania pomocy publicznej na inwestycje związane z odnawialnymi źródłami energii** (Dz.U. 98/2004, poz. 996)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 27.04.2004 r. **w sprawie szczegółowych warunków udzielania pomocy publicznej na inwestycje służące dostosowaniu składowisk odpadów do wymagań ochrony środowiska** (Dz.U. 102/2004, poz. 1067)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 27.04.2004 r. **w sprawie szczegółowych warunków udzielania pomocy publicznej na inwestycje służące zastosowaniu technologii zapewniających czystsza i energooszczędną produkcję oraz oszczędzanie surowców** (Dz.U. 102/2004, poz. 1069)
- Ustawa z dn. 11.01.2001 r. **O SUBSTANCJACH I PREPARATACH CHEMICZNYCH** (Dz.U. 11/2001, poz. 84, z późn. zm.)
- Ustawa z dn. 27.03.2003 r. **O PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM** (Dz.U. 80/2003 poz. 717, z późn. zm.)
- Ustawa z dn. 7.07.1994 r. **PRAWO BUDOWLANE** (Dz.U. 106/2000 poz. 1126, z późn. zm.)
- Ustawa z dn. 20.04.2004 r. **O NARODOWYM PLANIE ROZWOJU** (Dz.U. 116/2004, poz. 1206)

Przepisy krajowe – stan na 1.05.2004 r.

15.2 Prawodawstwo Unii Europejskiej

- Dyrektywa Rady **75/442/EWG** z dn. 15.07.1975 r. **w sprawie odpadów** (OJ L 194 25.07.1975 p. 39, zm. dyrektywy Rady: 91/156/EWG, 91/692/EWG, decyzja Komisji 96/350/WE, rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady 1882/2003/WE)
- Dyrektywa Rady **91/689/EWG** z dn. 12.12.1991 r. **w sprawie odpadów niebezpiecznych** (OJ L 377 31.12.1991 p. 20, zm. dyrektywa Rady 94/31/WE)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady **761/2001** z dn. 19.03.2001 r. **zezwalające na fakultatywne uczestnictwo organizacji w unijnym systemie zarządzania i audytu ekologicznego (EMAS)** (OJ L 114 24.04.2001 p. 1)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady **2150/2002** z dn. 15.11.2002 r. **w sprawie statystyki w zakresie odpadów** (OJ L 332 09.12.2002 p. 1)
- Dyrektywa Rady **89/369/EWG** z dn. 8.06.1989 r. **w sprawie zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza przez nowe zakłady spalania odpadów komunalnych** (OJ L 163 14.06.1989 p. 32) *traci ważność z dniem 28.12.2005 r.*
- Dyrektywa Rady **89/429/EWG** z dn. 21.06.1989 r. **w sprawie zmniejszania zanieczyszczenia powietrza przez istniejące zakłady spalania odpadów komunalnych** (OJ L 203 15.07.1989 p. 50) *traci ważność z dniem 28.12.2005 r.*
- Dyrektywa Rady **94/67/WE** z dn. 16.12.1994 r. **w sprawie spalania odpadów niebezpiecznych** (OJ L 365 31.12.1994 p. 34, zm. rozporządzenie PEiR 1882/2003/WE) *traci ważność z dniem 28.12.2005 r.*
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady **2000/76/WE** z dn. 4.12.2000 r. **w sprawie spalania odpadów** (OJ L 332 28.12.2000 p. 91)
- Dyrektywa Rady **1999/31/WE** z dn. 26.04.1999 r. **w sprawie składowania odpadów** (OJ L 182 16.07.1999 p. 1)
- Decyzja Rady **2003/33/WE** z dn. 19.12.2002 r. **ustanawiająca kryteria i procedury dopuszczenia odpadów na składowiska** stosownie do art. 16 i załącznika II dyrektywy 1999/31/WE (OJ L 011 16.01.2003 p. 27)
- Dyrektywa Rady **75/439/EWG** z dn. 16.06.1975 r. **w sprawie usuwania olejów odpadowych** (OJ L 194 25.07.1975 p. 23, ze zm. dyrektywy Rady 87/101/EWG, 91/692/EWG, dyrektywą PEiR 2000/76/WE)

- Dyrektywa Rady **96/59/WE** z dn. 16.09.1996 r. **w sprawie unieszkodliwiania polichlorowanych bifenyli i polichlorowanych trifenyli (PCB/PCT)** (OJ L 243 24.09.1996 p. 31)
- Decyzja Komisji 2001/68/WE z dn. 16.01.2001 r. **ustanawiająca dwie referencyjne metody pomiaru PCB** (OJ L 023 25.01.2001 p. 31)
- Dyrektywa Rady **91/157/EWG** z dn. 18.03.1991 r. **w sprawie baterii i akumulatorów zawierających niebezpieczne substancje** (OJ L 078 26.03.1991 p. 38, ze zm. dyrektywy Komisji 93/86/EWG, 98/101/WE)
- Dyrektywa Rady **78/176/EWG** z dn. 20.02.1978 r. **w sprawie odpadów z przemysłu dwutlenku tytanu** (OJ L 054 25.02.1978 p. 19, ze zm. dyrektywy Rady 82/883/EWG, 83/29/EWG, 91/692/EWG, rozporządzenie Rady 807/2003/WE)
- Dyrektywa Rady **92/112/EWG** z dn. 15.12.1992 r. **w sprawie procedur harmonizacji programów redukcji i eliminacji zanieczyszczeń spowodowanych odpadami z przemysłu dwutlenku tytanu** (OJ L 409 31.12.1992 p. 11)
- Dyrektywa Rady **86/278/EWG** z dn. 12.06.1986 r. **w sprawie ochrony środowiska, a szczególnie gleb, przy zastosowaniu osadów ściekowych w rolnictwie** (OJ L 181 04.07.1986 p. 6, zm. Dyrektywa Rady 91/692/EWG i rozporządzenie Rady 807/2003/WE)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady **94/62/WE** z dn. 20.12.1994 r. **w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych** (OJ L 365 31.12.1994 p. 10, zm. rozporządzenie PEiR 1882/2003/WE i dyrektywa 2004/12/WE)
- Decyzja Komisji **97/129/WE** z dn. 28.01.1997 r. **ustanawiająca system identyfikacji materiałów opakowaniowych** (OJ L 050 20.02.1997 p. 28)
- Decyzja Komisji **97/138/WE** z dn. 3.02.1997 r. **ustanawiająca wzory formularzy bazy danych** podjęta stosownie do dyrektywy PEiR 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (OJ L 052 22.02.1997 p. 22)
- Decyzja Komisji **1999/177/WE** z dn. 8.02.1999 r. **ustanawiająca warunki odstępstw od wymogów dotyczących stężeń metali ciężkich w odniesieniu do skrzynek i palet wykonanych z tworzyw sztucznych** podjęta stosownie do dyrektywy PEiR 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (OJ L 056 04.03.1999 p. 47)
- Decyzja Komisji **2001/171/WE** z dn. 19.02.2001 r. **ustanawiająca warunki odstępstw od wymogów dotyczących stężeń metali ciężkich w odniesieniu do opakowań szklanych** podjęta stosownie do dyrektywy PEiR 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (OJ L 062 02.03.2001 p. 20)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady **2000/53/WE** z dn. 18.09.2000 r. **w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji** (OJ L 269 21.10.2000 p. 34, zm. decyzja Komisji 2002/525/WE)
- Decyzja Komisji **2002/151/WE** z dn. 19.02.2002 r. **o minimalnych wymaganiach dla certyfikatu zniszczenia** wydawanego zgodnie z art.5(3) dyrektywy PEiR 2000/53/WE w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji (OJ L 50 21.01.2002 p. 94)
- Decyzja Komisji **2003/138/WE** z dn. 27.02.2003 r. **ustanawiająca normy kodowania części i materiałów** stosownie do dyrektywy PEiR 2000/53/WE w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji (OJ L 50 21.01.2002 p. 94)
- Dyrektywa Rady **87/217/EWG** z dn. 19.03.1987 r. **w sprawie zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczenia środowiska azbestem** (OJ L 085 28.03.1987 p. 40)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady **2002/95/WE** z dn. 27.01.2003 r. **w sprawie ograniczenia stosowania pewnych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym** (OJ L 037 13.02.2003 p. 19)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady **2002/96/WE** z dn. 27.01.2003 r. **w sprawie odpadów sprzętu elektrycznego i elektronicznego** (OJ L 037 13.02.2003 p. 24, zm. dyrektywa PEiR 2003/108/WE)
- Rezolucja Rady z dn. 7.05.1990 r. **o polityce w zakresie odpadów** (OJ C 122 18.05.1990 p. 2)
- Rezolucja Rady z dn. 24.02.1997 r. **w sprawie strategii Wspólnoty w zakresie gospodarki odpadami** (OJ C 076 11.03.1997 p. 1)

16. SPIS MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH

- 1) **Kondracki J.**, 1994 Geografia Polski Mezoregiony fizyczno-geograficzne Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 2) **Oleszkiewicz J.**, 1999 Eksploatacja składowisk odpadów – Poradnik decydenta, LEM PROJEKT s.c., Kraków
- 3) **Piotrowska H. i in.**, 1993 Zbiór zaleceń do programowania, projektowania i eksploatacji wysypisk odpadów komunalnych, Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, Warszawa
- 4) **Rosik-Dulewska C.**, 2000 Podstawy gospodarki odpadami, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- 5) **Stupnicka E.**, 1989 Geologia regionalna Polski Wyd. Geol., Warszawa
- 6) **Szyszkowski P. i in.**, 2000 Poradnik – Metody badania i rozpoznawania wpływu na środowisko gruntowo-wodne składowisk odpadów stałych, Ministerstwo Środowiska Departament Geologii, Warszawa
- 7) **Wysokiński L.**, 1998 r. Budowa, modernizacja i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych, VIII Międzynarodowa konferencja „Budowa bezpiecznych składowisk odpadów” – materiały konferencyjne, str. 113-144, Grupa Konsultingowo-Projektowa ABRYS, Poznań
- 8) **Wysokiński L.**, 1996 r. Instrukcja nr 340/96 Projektowanie i wykonywanie badań do lokalizacji składowisk odpadów komunalnych, ITB Warszawa
- 9) **Planowanie Gospodarki Odpadami w Polsce**, Wytyczne dla Planów Gospodarki Odpadami na szczeblu Gmin/Powiatów, Ministerstwo Środowiska, 2002 Warszawa
- 10) **Krajowy Plan Gospodarki Odpadami – Projekt**, Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2002 Warszawa,
- 11) **Ochrona środowiska 2001** – Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2001 r.
- 12) **Raport** o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2002 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Poznań 2003 r.,
- 13) **Plan Gospodarki Odpadami** dla województwa wielkopolskiego, Zarząd Województwa Wielkopolskiego, Arcadis Ekokonrem sp. z o.o., czerwiec 2003
- 14) **Strategia** gospodarki odpadami komunalnymi Dolnego Śląska – projekt, Wrocławska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., Wrocław, marzec 2003 r.
- 15) **Krzyśków A.**, Analiza wdrażania Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Twardogóra; proGEO, Wrocław grudzień 2001 r.
- 16) **Program** usuwania **azbestu** i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 14.05.2002 r.
- 17) **Strategia Rozwoju Leszna**, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu
- 18) **Realizacja Strategii Rozwoju Leszna**, Wydział Promocji i Rozwoju Miasta Leszna
- 19) **Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego**, Sejmik Województwa Wielkopolskiego, Poznań lipiec 2000
- 20) **Krzyśków T.** Przegląd ekologiczny składowiska odpadów w Trzebani, zlecenie: Miejski Zakład Oczyszczania, Wrocław czerwiec 2002
- 21) **Krzyśków T.** Instrukcja eksploatacji składowiska odpadów w Trzebani, zlecenie: Miejski Zakład Oczyszczania, Wrocław listopad 2002

- 22) **Realizacja** systemu gospodarki odpadami i osadami ściekowymi dla miasta Leszna i gmin subregionu leszczyńskiego, Materiały pomocnicze do opracowania gminnych planów gospodarki odpadami, EkoSystem, Zielona Góra 2004,
- 23) **Kędziora A.** Projekt rekultywacji, składowisko Krzycko-Wielkie, Geomel, Leszno czerwiec 2002,
- 24) **Chybiński S. i in.**, Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu leszczyńskiego, proGEO sp. z o.o., Wrocław grudzień 2003 r.
- 25) **Drgas H.**, Program Gospodarki Odpadami dla Gminy Włoszakowice, Włoszakowice lipiec 2001 (dokument nieformalny, opracowany w gminie do użytku wewnętrznego)
- 26) **Serwis** informacyjny na stronie internetowej Urzędu Gminy Włoszakowice, www.wloszakowice.pl,
- 27) **Krzyśków A. i in.**, Dokumentacja określająca warunki hydrogeologiczne w rejonie projektowanego składowiska odpadów komunalnych wraz z ZUO we Włoszakowicach, - proGEO Sp. z o.o., Wrocław marzec 2001 r.
- 28) **Krzyśków T., Wirth H.**, Ocena oddziaływania na środowisko naturalne na etapie uzgadniania warunków zabudowy i zagospodarowania terenu dla planowanego wysypiska odpadów komunalnych na terenie byłej cegielni przy ul. Jana Otto 16 we Włoszakowicach - proGEO Sp. z o.o., Wrocław grudzień 1999 r.
- 29) **Drgas H.**, Edukacja ekologiczna w Gminie Włoszakowice, Włoszakowice wrzesień 2004 (dokument nieformalny, opracowany w gminie do użytku wewnętrznego);