



Załącznik
do uchwały Nr 193/XXXIII/05
Rady Miejskiej w Krośniewicach
z dnia 11 marca 2005r.
w sprawie Gminnego planu
gospodarki odpadami.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KROŚNIEWICE

Krośniewice 2005r.

1. Wstęp	4
1.1 PODSTAWA PRAWNA.....	4
1.2 KONSTRUKCJA DOKUMENTU.....	4
1.3 SŁOWNICZEK.....	5
1.4 SPIS SKRÓTÓW.....	7
2. Analiza stanu gospodarki odpadami	8
2.1 CHARAKTERYSTYKA OBSZARU GMINY KROŚNIEWICE.....	8
2.2 ODPADY KOMUNALNE.....	10
2.3 ODPADY PRZEMYSŁOWE.....	18
2.3.1 Odpady z przemysłu mleczarskiego.....	19
2.3.2 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, ze szczególnym uwzględnieniem azbestu.....	19
2.3.3 Wraki samochodowe.....	20
2.3.4 Opony samochodowe.....	20
2.4 OSADY ŚCIEKOWE.....	21
2.5 ODPADY NIEBEZPIECZNE.....	21
2.5.1 Odpady medyczne i weterynaryjne.....	22
2.5.2 Odpady zawierające PCB.....	23
2.5.3 Przepracowane oleje.....	23
2.5.4 Akumulatory i baterie.....	24
3. Prognoza zmian	25
3.1 PROGNOZA ILOŚCI I SKŁADU MORFOLOGICZNEGO ODPADÓW POWSTAJĄCYCH W SEKTORZE KOMUNALNYM.....	25
3.1.1 Prognoza ilości i składu morfologicznego odpadów komunalnych.....	25
3.1.2 Prognoza ilości i składu morfologicznego odpadów opakowaniowych.....	25
3.2 PROGNOZA ILOŚCI I SKŁADU MORFOLOGICZNEGO ODPADÓW POWSTAJĄCYCH W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....	26
3.4 PROGNOZA ILOŚCI I SKŁADU MORFOLOGICZNEGO ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH.....	28
3.4.1 Odpady zawierające azbest.....	28
3.4.2 Odpady zawierające PCB (polichlorowane bifenyle, trifenyl).....	28
3.4.3 Akumulatory i baterie.....	28
3.4.4 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.....	29
3.4.5 Odpady medyczne i weterynaryjne.....	29
4. Założone cele i Działania w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy krośniewice	29
4.1 SPECYFIKACJA DZIAŁAŃ ZMIERZAJĄCYCH DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	29
<i>Poniżej wzorcowy model selektywnej zbiórki odpadów</i>	34
<i>Wybór systemu selektywnej zbiórki</i>	34
<i>Proponowane cele i harmonogram działań dla wybranych odpadów komunalnych</i>	37
4.2 UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI (POZA SKŁADOWANIEM).....	43
4.3 SKŁADOWANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	44
4.4 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE.....	47
4.5 ODPADY PRZEMYSŁOWE.....	47
<i>Minimalizacja odpadów w sektorze gospodarczym</i>	48
<i>Odpady niebezpieczne</i>	49
<i>Program zagospodarowania/unieszkodliwiania szczególnych rodzajów odpadów</i>	50
5. Zadania strategiczne na okres 8 lat	51
6. Harmonogram realizacji	53

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KROŚNIEWICE

6.1 ZADANIA Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI	53
6.2 MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA ZADAŃ UJĘTYCH W PLANIE	62
6.2.1 Analiza źródeł finansowania	70
6.2.2 Wybór systemu finansowania	70
7. Analiza oddziaływania planu na środowisko	74
8. Sposób monitoringu i oceny wdrażania planu	75
9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	77
10. Wykaz materiałów źródłowych	79
11. SPIS TABEL	80
Załącznik 1	82
<i>Załącznik 2</i>	<i>83</i>
<i>Załącznik 3</i>	<i>84</i>

1. WSTĘP

1.1 Podstawa prawna

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Krośniewice powstaje jako realizacja ustawy z dnia 27.04.2001 r. o *odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz. 628), która w rozdziale 3, art. 14-16 wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

1.2 Konstrukcja dokumentu

Niniejszy dokument uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami, w krajowym planie gospodarki odpadami (M. P. z 2003 r. Nr 11, poz. 159) oraz w planie gospodarki odpadami dla woj. Łódzkiego i powiatu kutnowskiego.

Zgodnie z obowiązującą ustawą o *odpadach*, plan gospodarki odpadami określa (art. 14.1):

1. Aktualny stan gospodarki odpadami.
2. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami.
3. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami.
4. Instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów.
5. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Oraz w szczególności (art. 15.3):

1. Rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania.
2. Rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie.
3. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska.
4. Projektowany system gospodarowania odpadami.

Gminny plan gospodarki odpadami określa ponadto:

- 1) rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć,
- 2) harmonogram uruchamiania środków finansowych i ich źródła.

Plan gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie danej jednostki administracyjnej oraz przywożonych na jej teren (art. 15.7), a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami składane są co 2 lata Radzie miejskiej (art. 14.13), natomiast jego aktualizację przeprowadza się nie rzadziej niż co 4 lata (art. 14.14).

Wzorem krajowego i wojewódzkiego i powiatowego planu gospodarki odpadami, dla potrzeb konstrukcyjnych niniejszego dokumentu dokonano podziału odpadów na trzy zasadnicze grupy:

1. Odpady powstające w sektorze komunalnym: odpady komunalne, opakowaniowe i komunalne osady ściekowe
2. Odpady powstające w sektorze gospodarczym
3. Odpady niebezpieczne.

1.3 Słowniczek

Gospodarowanie odpadami - rozumie się przez to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Komunalne osady ściekowe - rozumie się przez to pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Magazynowanie odpadów - rozumie się przez to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Odpady - oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia się jest obowiązany.

Odpady komunalne - rozumie się przez to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Odpady medyczne - rozumie się przez to odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Odpady niebezpieczne są to odpady (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.): 1) należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy lub 2) należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do powyższej ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy.

Odpady obojętne - rozumie się przez to odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzą w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być nieznaczące, a w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleby i ziemi (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Odpady ulegające biodegradacji - rozumie się przez to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Odpady weterynaryjne - rozumie się przez to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Odzysk - rozumie się przez to wszelkie działania, nie stwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy o *odpadach* (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Odzysk energii - rozumie się przez to termiczne przekształcanie odpadów w celu odzyskania energii (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Oleje odpadowe - rozumie się przez to wszelkie oleje smarowe lub przemysłowe, które nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

PCB - rozumie się przez to polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakąkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Posiadacz odpadów - rozumie się przez to każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną); domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Recykling - rozumie się przez to taki odzysk, który polega na powtórny przetworzeniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Recykling organiczny - rozumie się przez to obróbkę tlenową, w tym kompostowanie, lub beztlenową odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku której powstaje materia organiczna lub metan; składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane jako recykling organiczny (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Składowisko odpadów - rozumie się przez to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Spalarnia odpadów - rozumie się przez to instalację, w której zachodzi termiczne przekształcanie odpadów w celu ich unieszkodliwienia (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Stosowanie komunalnych osadów ściekowych - rozumie się przez to rozprowadzanie na powierzchni ziemi lub wprowadzanie komunalnych osadów ściekowych do gleby w celu ich wykorzystywania (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

System gospodarki odpadami - obowiązujące na danym obszarze administracyjnym działania związane ze zbieraniem, transportem, odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów.

Termiczne przekształcanie odpadów - rozumie się przez to procesy utleniania odpadów, w tym spalania, zgazowywania, lub rozkładu odpadów, w tym rozkładu pirolitycznego, prowadzone w przeznaczonych do tego instalacjach lub urządzeniach na zasadach określonych w przepisach szczegółowych; recykling organiczny nie jest traktowany jako termiczne przekształcanie odpadów (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), ustawa z dnia 19 grudnia 2002 r. o *zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. Nr 7 poz. 78).

Unieszkodliwianiu odpadów - rozumie się przez to poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Właściciel nieruchomości – rozumie się przez to także współwłaścicieli, użytkowników wieczystych oraz jednostki organizacyjne i osoby posiadające nieruchomości w zarządzie lub

użytkowaniu, a także inne podmioty władające nieruchomością (Ustawa z dn. 13 września 1996 o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132 poz. 622 z późn. zm.). Odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości-świadczanie usług odbioru odpadów komunalnych na podstawie zezwolenia wydanego w drodze decyzji przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta właściwego ze względu na miejsce świadczonych usług (art. 7 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku); nie dotyczy gminnych jednostek organizacyjnych powołanych do świadczenia takich usług.

Wytwórca odpadów - rozumie się przez to każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczeniu usługi stanowi inaczej (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), ustawa z dnia 19 grudnia 2002 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 7 poz. 78).

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami - działania zmierzające do:

- ustanowienia na podległym obszarze systemu gospodarki odpadami;
- pozyskiwanie i rozmieszczanie potrzebnych zasobów ludzkich i rzeczowych;
- planowanie, kontrolowanie i analiza realizacji celów;
- ciągle doskonalenie w cyklu: zaplanuj, zrealizuj, oceń, wyciągnij wnioski.

Zbieranie odpadów - rozumie się przez to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

1.4 Spis skrótów

OŚP - Oczyszczalnia Ścieków w Pawlikowicach

GUS – Główny Urząd Statystyczny

MZGKiM - Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Krośniewicach

MPZON - mobilny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych

NZŚ - nadzwyczajne zagrożenia środowiska

PCB – polichlorowane bifenyle

PDDO – Punkty dobrowolnego dostarczania odpadów

PET – opakowanie z politereftalanu etylenu

PGO – plan gospodarki odpadami

PKB – produkt krajowy brutto

SIGOP – System Informatyczny Gospodarki Odpadami w Polsce

SRM - odpady szczególnego ryzyka

ś.o.r. – środki ochrony roślin

UE – Unia Europejska

US – Urząd Statystyczny

WHO - Światowa Organizacja Zdrowia

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

ZZO - Zakład Zagospodarowania Odpadów

2. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI

2.1 Charakterystyka obszaru gminy Krośniewice

2.1.1 Położenie geograficzne

Gmina Krośniewice jest położona na zachód od Kutna i na wschód od Kłodawy. Obszar gminy jest mało zróżnicowany pod względem fizyczno- geograficznym i wg klasyfikacji zalicza się do Równiny Kutnowskiej.

Głównym czynnikiem różnicującym teren gminy jest rzeźba terenu; w obrębie gminy można wyróżnić zespół dolin rzek (Ochni w północno –wschodniej części gminy i rzeki Miłonki przecinającej gminę w z południowego zachodu na północny wschód) oraz powierzchnię wysoczyzny; płaskiej moreny dennej zlodowacenia środkowo-polskiego.

2.1.2 Sytuacja demograficzna w gminie

Na przestrzeni ostatnich lat tendencja migracji ludności wiejskiej do miasta jest bardzo widoczna

W końcu 1997 r. w mieście Krośniewice mieszkało 4496 osób, w gminie 5286 osób,, w roku 2002 w mieście nastąpił wzrost ludności do 4855, w gminie spadek do 4519 osób.

W latach 1999-2002 zaludnienie przedstawiało się następująco:

Tabela Nr 10 Zaludnienie miasta i gminy Krośniewice w latach 1999-2002

Rok	MIASTO	GMINA
1999	4431	5166
2000	4441	5129
2001	4416	5114
2002	4855	4519

Zakłada się, że do roku 2010 zaludnienie w gminie ustabilizuje się na poziomie 9500-10000 osób, ze średnią 3,5 osoby na 1 gospodarstwo domowe.

Wg danych z roku 2003, średnia gęstość zaludnienia w mieście Krośniewice wynosi 1500 mieszkańców/km², na terenach wiejskich ok. 57 mieszkańców /km².

Według danych udostępnionych przez Urząd Miejski liczba ludności obecnie wynosi 9635 osób, co wskazuje na pogłębianie się tendencji spadkowej oraz zmiany struktury wieku ludności w kierunku:

- Wzrostu liczby osób w wieku emerytalnym
- Wzrostu liczby osób pracujących
- Spadku liczby dzieci i młodzieży

Analiza demograficzna wykazuje również, że systematycznie zmniejsza się ludność wsi, a wzrasta ludność w mieście.

2.1.3. Sytuacja gospodarcza gminy

Gmina Krośniewice z dobrymi warunkami dla produkcji rolnej jest włączona w obszar wielofunkcyjnego rozwoju wsi z utrzymaniem dominacji funkcji rolniczych. W 1 poł. 2001 roku znajdowało się tutaj 950 gospodarstw rolnych o przeciętnym areale od 5 do 10 ha. Na terenach dawnych majątków ziemskich i byłych PGR-ów (Błonie, Głogowa, Głazów, Skłoty) utworzono nowe gospodarstwa rolne w formie dzierżaw i spółek. Użytki rolne stanowią tu 89% powierzchni, w tym 90% to grunty orne, większość II i III klasy. Funkcja rolnicza gminy jest niedoceniona, może to ulec zmianie, ale wymaga modernizacji i unowocześniania gospodarki rolnej. Można to osiągnąć poprzez wzrost kwalifikacji rolnych gospodarzy, ukierunkowanie na produkcję towarową i rozwój przetwórstwa, z zachowaniem tradycyjnych metod gospodarowania i niskiej intensywności produkcji. Ważne jest zachowanie

różnorodności roślin uprawnych. Należałoby szczególnie dążyć do rozwoju warzywnictwa i sadownictwa, które ma tu wielkie szanse rozwoju.

Uruchomienie na terenie gminy giełdy produktów rolnych lub zakładu ich skupu i przetwórstwa pozwoliłoby na pełne wykorzystanie potencjału miejscowego rolnictwa. Trwa budowa rynku pierwotnego. Od kilku miesięcy działa Centralne Towarzystwo Rolnicze, pomagające rolnikom w kontraktacji jęczmienia browarnego, pszenicy, warzyw i truskawek.

Gmina i miasto Krośniewice jest regionem posiadającym dogodne tereny pod działalność przemysłową, produkcyjną, usługi i zabudowę mieszkaniową z dostępnością wykwalifikowanej kadry pracowniczej oraz doskonałym położeniem geograficznym zapewniającym idealne połączenia komunikacyjne z całą Europą.

Niewątpliwe walory inwestycyjne Krośniewic zauważone zostały przez inwestorów już dawno.

Na bazie produkcji rolnej działa tutaj kilka przedsiębiorstw zajmujących się przetwarzaniem płodów rolnych, w tym firma „Rosiak&Rosiak” przygotowująca się do uruchomienia agrorafinerii. Do największych producentów maszyn rolniczych, nie tylko w regionie kutnowskim, należy spółka „Expom”. Od wielu lat prowadzi działalność Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska. W ostatnich latach powołano kilka przedsiębiorstw prowadzących obrót produktami rolnymi, budowlanymi, maszynami rolniczymi, nawozami i środkami ochrony roślin m.in. „Kotlinex”, Rol-Skup”, „Rolpuch”.

Szczególne znaczenie mają również firmy transportowe obejmujące swoją działalnością teren całego kraju min. Polish Parcel Service Polkurier Sp. Z o.o.

Łącznie na terenie gminy działa około 400 podmiotów gospodarczych, w większości niewielkich placówek handlowo - usługowych i produkcyjno-usługowych, w tym zakład energetyczny, Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, spółdzielnia mieszkaniowa, placówki służby zdrowia i posterunek policji. Rozmieszczenie podmiotów gospodarczych na obszarze gminy jest równomierne i ok. 65% skupia się w Krośniewicach.

2.1.4 Warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne

Plan gospodarki odpadami dla gminy Krośniewice jest dokumentem spójnym z Programem Ochrony Środowiska, który zawiera bardzo szczegółowy opis terenu gminy pod kątem warunków geograficznych tj gleb, wód, klimatu, roślinności itp.

W związku z tym w niniejszym planie opis ten zostanie pominięty ze względu na to, że na terenie gminy nie planuje się budowania instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Wszystkie odpady tak jak to ma miejsce obecnie będą odbierane przez wyspecjalizowane firmy spoza tereny gminy i tam poddawane dalszym procesom sortowania, recyklingu lub unieszkodliwiania.

2.2 Odpady komunalne

Zgodnie z treścią art. 3 ustawy o *odpadach*, odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Tak więc odpady komunalne powstają w:

1. Gospodarstwach domowych.
2. Obiektach infrastruktury takich jak: handel, usługi, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

W katalogu odpadów (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112 poz. 1206) odpady komunalne zostały wyodrębnione w grupie 20.

Istotnym elementem wpływającym na skład oraz jakość odpadów komunalnych jest charakter danego obszaru. Tereny wiejskie wykazują odpady z mniejszym udziałem materii organicznej, papieru oraz relatywnie większej zawartości tworzyw sztucznych oraz szkła. Jako, że omawiany teren ma w dużej mierze charakter wiejski, częstokroć odpady organiczne, papier, tektura, popiół i żużel zagospodarowywane są na własne potrzeby. Na terenie gminy można wyróżnić obszary rolnicze, sadownicze, turystyczno-rekreacyjne, leśne i zurbanizowane. Ma to wpływ na strukturę odpadów komunalnych trafiających na składowiska.

Z uwagi na fakt, że w Polsce nie jest prowadzona ewidencja wytwarzanych odpadów komunalnych (poza sprawozdawczością firm zajmujących się wywozem odpadów) - dla potrzeb niniejszego planu ustalono bilans odpadów powstających w sektorze komunalnym w oparciu o dane wskaźnikowe.

Biorąc pod uwagę wyżej przedstawione źródła wytwarzania odpadów komunalnych oraz analizując ich skład z punktu widzenia możliwości technologicznych, związanych z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów, dla potrzeb niniejszego programu wyodrębniono niżej wymienione strumienie odpadów (zgodnie z WPGO dla woj. łódzkiego):

Makulatura

Zauważalnym efektem ekonomicznym i ekologicznym recyklingu makulatury jest oszczędność energii, co ma znaczenie w odniesieniu do ceny jednostkowej papieru. Wykorzystanie makulatury było pierwszym przykładem zorganizowanego recyklingu. Większe wykorzystanie makulatury przy produkcji papieru w stosunku do surowca pierwotnego jakim jest drewno, spowoduje następujące skutki:

- ✓ Zmniejszenie zużycia drewna,
- ✓ Optymalne wykorzystanie zasobów leśnych,
- ✓ Oszczędność energii,
- ✓ Zmniejszenie zaśmiecenia,
- ✓ Oszczędność przestrzeni zajmowanej przez składowiska odpadów,
- ✓ Wymuszenie zachowań proekologicznych ludności,
- ✓ Powstanie nowych miejsc pracy.

Szkło

Badania wykazują, że udział odpadów szklanych w ogólnej masie odpadów zależy od charakteru osadnictwa w danej gminie (wsi) oraz od rodzaju zabudowy. Dotychczas w

niewielkim stopniu rozważano ich funkcje recyklingowe, zarówno w odniesieniu do możliwości ponownego wykorzystania jak i ich zużytkowania w postaci surowca wtórnego. W przypadku opakowań szklanych możliwość ich ponownego udziału w produkcji może wynosić:

- ✓ 70 % dla szkła białego,
- ✓ 80 % dla szkła brązowego,
- ✓ 90 % dla szkła zielonego.

Metale

Opakowania metalowe zwiększają masę i objętość odpadów komunalnych, zaśmiecają otoczenie, choć potencjalnie można je wykorzystać jako źródło surowców wtórnych.

L p .	Rodzaj opakowania	Materiał
1	Puszki po żywności konserwowanej	Blacha stalowa ocynowana
2	Pudełka	Blacha stalowa ocynowana
3	Puszki po napojach	Blacha stalowa ocynowana
4	Puszki po napojach	Aluminium
5	Tubki	Aluminium
6	Pojemniki aerosolowe	Aluminium
7	Tacki	Aluminium

- wg danych KPGO

Tworzywa sztuczne

Wykorzystanie odpadów z tworzyw sztucznych może przebiegać w trzech głównych kierunkach:

- ✓ recykling energetyczny
- ✓ recykling surowcowy
- ✓ recykling materiałowy

Recykling energetyczny polega na spalaniu tworzyw sztucznych i wykorzystaniu uzyskanej energii cieplnej. Wartość opałowa większości tworzyw sztucznych jest bardzo wysoka (około 40-60 MJ/kg) i porównywalna jest z kalorycznością oleju opałowego.

Recykling surowcowy polega na rozłożeniu cząsteczek polimerów na frakcje o mniejszej masie cząsteczkowej a nawet do substancji wyjściowych, które mogą być ponownie wykorzystane do produkcji tworzyw zamiast surowców petrochemicznych lub jako surowce dla innych produkcji chemicznych. Przyjmuje się że tą metodą recyklingu będzie można objąć około 15 % odpadów z tworzyw sztucznych.

Recykling materiałowy polega na przetworzeniu tworzywa uzyskanego z wysortowanych odpadów na nowe wyroby. Prowadzi on zwykle do pogorszenia właściwości tworzyw sztucznych, spowodowanego destrukcyjnym działaniem temperatur stosowanych w trakcie przerobu. Według obecnych cen recykling materiałowy to dobry i niedrogi sposób wykorzystania odpadów z tworzyw sztucznych. Jednakże obejmuje on tworzywa stosunkowo czyste i jednorodne.

Tekstylia

Odpady tekstylne z uwagi na znaczne zużycie i zabrudzenie nie są wykorzystywane i w większości trafiają na składowisko odpadów. Pozyskiwanie tekstylnych surowców wtórnych metodą skupu lub poprzez selektywną zbiórkę jest w chwili obecnej ekonomicznie niezasadne, powinno być jednak wprowadzone z uwagi na zmniejszenie ilości deponowanych odpadów komunalnych na wysypiskach.

Odpady mineralne

Odpady mineralne to głównie popiół z ogrzewania piecowego, stłuczka ceramiczna, drobne frakcje odpadów (pył, piasek) oraz gruz budowlany. Ilość tych odpadów dochodzi do poziomu 30 – 40 %. W masie odpadów powstających w obszarach zabudowy zagrodowej (w okresie sezonu grzewczego) – popiół stanowi udział około 20 ÷ 25 %.

Odpady wielkogabarytowe

W ostatnich latach zauważa się wyraźny wzrost ilości odpadów z grupy tzw. wielkogabarytowych (pozbywanie się starych mebli, zużytego sprzętu gospodarstwa domowego, sprzętu RTV itp.). Pewna grupa odpadów zwłaszcza z kategorii odpadów niebezpiecznych (sprzęt RTV, sprzęt AGD - freon) lub inny sprzęt gospodarstwa domowego, trafia w większości na składowisko odpadów. Jest to dość powszechny problem wymagający podjęcia lokalnych działań logistycznych, zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami, celem ograniczenia strumienia odpadów z grupy wielkogabarytowych trafiających na międzygminne składowiska odpadów.

Odpady niebezpieczne

W odpadach komunalnych występują również odpady klasyfikowane do grupy odpadów niebezpiecznych. Są to różnego rodzaju chemikalia, farby, opakowania, świetlówki, baterie, akumulatory, przeterminowane leki, środki ochrony roślin oraz zużyte urządzenia elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki. Sposobem eliminacji tej grupy odpadów może być tzw. „selekcja negatywna” w ramach segregacji odpadów – wydzielenia z ogólnego strumienia odpadów komunalnych trafiających na składowisko odpadów.

Katalog odpadów opublikowany Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku przedstawia listę odpadów komunalnych /kod 20/, w których znaczącą rolę zajmują odpady niebezpieczne. Na 41 tzw. podgrup, 14 podgrup to odpady niebezpieczne – czyli ok. 34 %.

Opakowania z laminatu

Obecnie powszechnie stosowane są opakowania wielowarstwowe do pakowania soków, napojów, mleka i innych płynnych przetworów. Opakowania te są kierowane w znacznej większości do strumienia odpadów komunalnych. Opakowania wielowarstwowe są w większości wykonywane z dwóch rodzajów laminatów:

- ✓ polietylen – tektura,
- ✓ polietylen – tektura – aluminium.

Zgodnie z założeniami PPGO dla gminy, dla ww. strumieni odpadów komunalnych przyjęto wskaźniki charakterystyki ilościowej i jakościowej, uwzględniając tereny zabudowy miejskiej i wiejskiej, w przeliczeniu na statystycznego mieszkańca w skali roku.

Na podstawie PPOS przedstawiono bilans ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym na terenie gminy Krośniewice.

Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli [

Tabela 1 Zestawienie dla gminy Krośniewice wraz z danymi o ilości mieszkańców, powierzchni i ilości powstających odpadów komunalnych (wg opracowania BPPWŁ, 2001).

Lp.	Gmina	Ilość mieszkańców		Powierzchnia gminy	Roczna ilość odpadów w gminie
		Miasto	Gmina	km ²	tys.m ³ /rok
1	m. gm. KROŚNIEWICE	4 431	5 166	95	7,9

Tabela 2 Szacunkowa roczna ilość odpadów powstających na terenie gminy Krośniewice (dane z ankiety gminnej).

Gmina	Szacunkowa ilość odpadów				il. gospodarstw, które podpisały umowę		Zbiórka selektywna					Rok
	komunalne	przemysłowe	niebezpieczne	medyczne	[gosp.]	% do gminy	plastik	makulatura	metale kol.	szkło	złom	
	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok								
Krośniewice	2 400,0	0,0	0,0	0,0	609	80%	- 6,5 5,86	2,00 8,57 -	1,15 1,026 0,48	0,5 0,6 0,2	1,11 4,40 14,57	2001 2002 2003

Tabela 3 Składowisko odpadów komunalnych na terenie gminy Krośniewice (stan na 2001 r, wg opracowania BPPWŁ, GUS i WIOŚ).

Nazwa składowiska (lokalizacja)	obsługiwane gminy	powierzchnia składowiska w ha	ilość odpadów składowanych (wg WIOŚ) w Mg/rok	Rok
Franki I,II,III	Krośniewice, Daszyna, Nowe Ostrowy, Łanięta, Dąbrowice, gm. Chodów (woj.. wielkopolskie)	7,75 + zaplecze	52 208,28	2000
			52 556,12	2001
			34 152,00	2002
			42 544,12	2003

Odpady komunalne z terenu gminy deponowane są na składowisku Franki. W jego skład wchodzi składowisko stare nieuszczelnione o pow. 0,75 ha, nowe o pow. 1,25 ha oraz kwatery I a o pow. 0,85 ha.

Powierzchnia budowanych i planowanych kwater przedstawia się następująco:

- kwatery I b – 1,81 ha (budowa w roku 2004)
- kwatery II – 1,55 ha (projektowane)
- kwatery III – 1,54 ha (projektowane)

Aktualnie odpady deponowane są w kwaterze nr III. Po całkowitej rozbudowie składowisko zajmie powierzchnię 7,75 ha z dodatkową powierzchnią na zaplecze.

Składowisko funkcjonuje od 1999 roku, ma charakter nadpoziomowy, uszczelnione podłoże, system zbierania odcieków i odpowiednie odprowadzenie wód opadowych.

Pojemność docelowa składowiska wynosi 208 900 m³ odpadów w stanie zagęszczonym.

Przewidywany okres eksploatacji składowiska - do 2020 r.

Na terenie gminy Krośniewice działają dwie firmy zajmujące się odbiorem odpadów komunalnych:

- Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Krośniewicach
- Przedsiębiorstwo Oczyszczania Miasta „EKO-SERWIS” Sp. z o.o. w Kutnie

Poniższa tabela ilustruje ilość podpisanych umów na odbiór odpadów oraz zebrane ilości w latach 2002-2003:

Tabela 4 Ilość podpisanych umów na odbiór odpadów

Nazwa firmy odbierającej odpady	Ilość podpisanych umów		Masa zebranych odpadów [Mg]			
	Miasto Krośniewice	Obszary wiejskie	Miasto Krośniewice	Obszary wiejskie	Miasto Krośniewice	Obszary wiejskie
	2003	2003	2002	2002	2003	2003
Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Krośniewicach	337	425	199	77	168	52
„EKO- SERWIS” Sp. z o.o.	35	b.d	10	b.d	10	b.d

Na terenie gminy nie występują dzikie składowiska odpadów. W przypadku ich pojawienia się są natychmiast likwidowane.

Zarówno ilość wytworzonych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia oraz struktura i skład wytworzonych odpadów są różne w zależności od poziomu rozwoju, zamożności społeczeństwa, jak i system bytowo-gospodarczy, stosowanych technologii produkcji, gospodarki zasobami oraz cech charakterologicznych mieszkańców.

Ilość odpadów zostaje oszacowana na podstawie wskaźników przyjętych z (KPGO Dz. U. 159 z dn. 29.X.2002r.) Wskaźniki te opierają się na ilości wytwórców odpadów ,pochodzeniu odpadów (wieś – miasto), rodzaju zabudowy (jedno i wielorodzinne)

Tabela 5 Wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych oraz obiektach infrastruktury na terenach miejskich i wiejskich

Źródło powstawania odpadów	Wskaźnik nagromadzenia kg/M/rok	
	Miasto	Wieś
Gospodarstwa domowe	224	116
Obiekty infrastruktury	110	45

kg/M/rok - kg/mieszkańca/rok

Tabela 6 Skład morfologiczny odpadów komunalnych z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury

Fracje odpadów	Odpady z gospodarstw domowych		Odpady z obiektów infrastruktury [%]
	Miasto [%]	Wieś [%]	
Ulegające biofegradacji	36	16	10
Papier i tektura	19	13	30
Tworzywa sztuczne	14	13	30
Szkło	8	8	10
Metale	4	4	5
Tekstyliia	4	3	3
Mineralne i frakcja drobna	15	43	12

Tabela 7 Ilość odpadów komunalnych z gospodarstw domowych wyliczona dla gminy Krośniewice

Obszar	Ludność	Odpady ogółem	Odpady komunalne w rozbiu na frakcje						
			Odpady ulegające biodegradacji	Odpady podatne na segregację				Pozostałe	
				Papier i tektura	Tworzywa sztuczne	Szkło	Metale	Tekstyliia	Mineral. i dr. frakcje
				[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
	[liczba]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
Miasto Krośniewice	4431	992,6	357,3	188,6	139,0	79,4	39,7	39,7	148,9
Gmina Krośniewice	5166	598,3	95,9	77,9	77,9	47,9	24,0	18,0	256,7
Razem	9597	1590,9	453,2	266,5	216,9	127,3	63,7	57,7	405,6

Tabela 8 Ilość odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury wyliczona dla gminy Krośniewice

Obszar	Ludność	Odpady ogółem	Odpady komunalne w rozbiu na frakcje						
			Odpady ulegające biodegradacji	Odpady podatne na segregację				Pozostałe	
				Papier i tektura	Tworzywa sztuczne	Szkło	Metale	Tekstyliia	Mineral. i dr. frakcje
				[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
	[liczba]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
Miasto Krośniewice	4431	487,3	48,7	146,2	146,2	48,7	24,4	14,6	58,5
Gmina Krośniewice	5166	232,3	23,2	69,7	69,7	23,2	11,6	7,0	27,9
Razem	9597	719,6	71,9	215,9	215,9	71,9	36,0	21,6	86,4

Na terenie gminy Krośniewice został wdrożony kompleksowy system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, którym objęte jest 100% mieszkańców. Odpady zbierane są w sposób selektywny przez ZUKiM w specjalnie przygotowanych pojemnikach i workach. Do selektywnej zbiórki przeznaczono 35 pojemniki o poj. 1,1 m³, które rozstawiono na terenie miasta, natomiast na obszarach wiejskich odpady gromadzone są selektywnie w workach i pojemnikach bezpośrednio w gospodarstwach domowych.

W 2003 roku na terenie gminy Krośniewice zebrano następujące ilości surowców wtórnych:

Tabela 9 Zebrane ilości surowców wtórnych w 2003 r.

Rodzaj surowca	Masa [Mg]
Aluminium	0,48
Stal	17,1
Ołów	0,12
Tworzywa sztuczne PET	5,86

Oceniając dotychczasowe funkcjonowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów użytkowych omawianej gminie można stwierdzić, że osiągnięte wyniki nie są zadawalające. W 2003 roku surowce wtórne stanowiły około 9,56 % masy zebranych odpadów. System ten wymaga dalszego rozwoju i modyfikacji pozwalających na osiąganie lepszych efektów. Działaniom o charakterze techniczno-organizacyjnym winna towarzyszyć szeroka akcja edukacyjna wyjaśniająca mieszkańcom celowość i sens selektywnej zbiórki oraz wykazująca jej korzyści ekonomiczno-środowiskowe. Proces ten, wymaga większego zaangażowania mieszkańców i władz gminy. Zapewnienie tych wszystkich uwarunkowań wiąże się niewątpliwie z ponoszeniem nakładów finansowych. Zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci” koszty związane z funkcjonowaniem systemu unieszkodliwiania odpadów winny być ponoszone przez mieszkańców lub producentów odpadów. Jest rzeczą oczywistą, że im wyższy i bardziej nowoczesny poziom rozwiązań, tym wyższe są koszty. Trudno jest jednak stwierdzić jaka jest akceptowalna granica ponoszenia kosztów przez statystycznego mieszkańca, tym bardziej, że rozważany program gospodarki odpadami będzie obowiązywać do 2015 roku.

2.3 Odpady przemysłowe

Największy udział w ogólnym strumieniu odpadów przemysłowych na terenie gminy Krośniewice mają odpady stalowe, które odbierane są przez odlewnię żeliwa, a następnie ponownie wykorzystywane.

Tabela 10 Najwięksi producenci odpadów przemysłowych w gminie. (WIOŚ 2002 r).

Wytwórcy odpadów	Rodzaj i kod wytworzonych odpadów	Kod wytworzonych odpadów	Ilość odpadów [Mg/rok]
EXPROM Sp. z o.o.	Złom stalowy	12 01 01	64,5
	Żużel	10 01 01	17,3
	Czyściwo	15 02 03	0,15
OSM w Krośniewicach	Złom stalowy	17 04 05	3,6
	Chemikalia laboratoryjne i analit.	16 05 06	-
	Żużel	10 01 01	30
	Serwatka	02 05 80	b.d.
P.P.H.U D. R. Rosiak Sp. z o.o.	Zmiotki, wytrzepty, odpady paszy	02 03 07	10
	Czyściwo	15 02 01	0,5
	Złom	15 01 04	5
	Żużel	10 01 01	4
	Wytłoki, miazga nasienna	02 03 99	20

2.3.1 Odpady z przemysłu mleczarskiego

Głównym odpadem powstającym w trakcie przetwórstwa mleka jest serwatka (kod 02 05 80). Szacuje się, że około 50-60% mleka przetwarzanego w mleczarniach województwa łódzkiego, a tym samym na terenie omawianej gminy jest przetwarzane w taki sposób, że prowadzi to do powstawania odpadowej serwatki. Jest to odpad ciekły, zawierający białka, kazeinę i cukry proste w tym laktozę. Odpad ten jest wykorzystywany przede wszystkim jako pasza dla zwierząt, natomiast tylko niewielka jego część przetwarzana jest w celu produkcji laktozy lub odzysku kazeiny. Szacuje się, że w chwili obecnej jedynie około 15-20% serwatki jest odpowiednio zagospodarowywana. Niestety, pozostała część jest kierowana na poletki osadowe i wylewiska lub odprowadzana do oczyszczalni ścieków. W gminie Krośniewice odpady z przemysłu mleczarskiego wytwarzane są przez OSM Krośniewice.

2.3.2 Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej, ze szczególnym uwzględnieniem azbestu

Różnorodność typów i rodzajów odpadów z tego sektora wiąże się z faktem, iż powstają one w wielu dziedzinach gospodarki komunalnej, budowlanej, w przemyśle, w rolnictwie a także w wielu innych sektorach gospodarczych.

Strumienie odpadów generowane w trakcie budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych tworzą:

- materiały i elementy budowlane o charakterze ceramicznym, takie jak beton, cegły, tynki, płyty itp. a także podobne odpady z remontów i przebudowy dróg,
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych,
- odpadowe asfalty, smoły, papa,
- gleba i ziemia z wykopów i urobek z pogłębiania,
- złom stalowy i metali kolorowych oraz stopów metali.

Tabela 11 Średni skład i ilość odpadów budowlanych i poremontowych powstających na terenie miasta i gminy Krośniewice

L. p.	Odpady budowlane		
	Fracja odpadów	Skład [%]	Ilość odpadów [Mg/rok]
1	Cegła	40	153,5
2	beton	20	76,8
3	Tworzywo sztuczne	1	3,8
4	Bitumiczna powierzchnia dróg	8	30,7
5	drewno	7	26,9
6	metale	5	19,2
7	piasek	15	57,6
8	inne	4	15,3
Razem		100	383,8

Powyższe ilości wyliczono szacunkowo według wskaźników nagromadzenia przyjętych za KPGO

Znaczna część odpadów budowlanych takich jak gruz, odpady beton itp. powstaje z związku z prowadzonymi pracami remontowo- budowlanymi na drodze krajowej nr 1 i 2.

Odpady azbestowe powstają głównie w budownictwie podczas prowadzonych prac demontażowych. Są to głównie płyty azbestowo-cementowe, pokrycia dachowe i materiały wykończeniowe domów mieszkalnych. Unieszkodliwia się je poprzez ich składowanie. Składowanie będzie nadal główną metodą unieszkodliwienia tej grupy odpadów.

Problem odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej na terenie gminy pozostaje nierozwiązane

2.3.3 Wraki samochodowe

Rozwój motoryzacji powoduje niekorzystne skutki środowiskowe. Jednym z poważniejszych problemów jest w tym zakresie zagadnienie unieszkodliwiania i zagospodarowania wraków samochodowych i zużytych opon samochodowych.

Materiały przeznaczone do recyklingu stanowią około 85% masy wraku samochodowego.

Należą do nich przede wszystkim:

- złom stalowy
- zużyte opony i guma
- oleje i niezużyte resztki paliwa
- szkło
- płyny hamulcowe i chłodnicze

Pozostałość nie nadająca się do recyklingu stanowi około 15% masy całego wraku samochodowego. Są to głównie pianki poliuretanowe, dla których brak jest odpowiedniej technologii odzysku lub unieszkodliwiania, zanieczyszczona guma, masy tłumiące hałas, niektóre rodzaje tworzyw (np. izolacje kabli elektrycznych).

Na terenie gminy nie istnieje firma zajmująca się demontażem samochodów. Działalność taką prowadzą natomiast firmy zlokalizowane na terenie powiatu kutnowskiego i są to między innymi:

- FHU „Fagen”, Krzesin 1, Kutno,
- „Pollex” Sp. z o.o. Płock zlokalizowana w Kutnie, ul. Skłęczkowska 18,
- Auto – Handel, Ostrowy,
- Autozłomowanie koncesjonowane, Gołębiówek Nowy, gmina Kutno,
- Autozłom, Dudki 4, Kutno

2.3.4 Opony samochodowe

W celu eliminacji lub ograniczenia ilości odpadów składowanych na składowisku (lub porzuconych w środowisku) mogą być wykorzystane różnorodne metody i techniki gospodarki tymi odpadami. Z dotychczasowych badań i doświadczeń wynika, że wycofane z eksploatacji opony mogą być wykorzystane poprzez:

- bieżnikowanie,
- zagospodarowanie całych opon,
- wykorzystanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej,
- spalanie z wykorzystaniem energii.

Należy jednak podkreślić, że bieżnikowanie opon wydłuża jedynie czas ich eksploatacji, więc po pewnym czasie i tak należy je unieszkodliwić w inny sposób np. jedną z w/w metod (spalenie, przetworzenie na granulat).

Na terenie gminy istnieją możliwości techniczne zbiórki zużytych opon w celu sprzedaży bądź przekazania do odzysku..

Ustawa o odpadach wprowadziła zakaz składowania zużytych opon, a zakaz ten wszedł w życie 1 lipca 2003 roku dla całych opon, a z dniem 1 lipca 2006 roku dla opon pociętych i części opon (Ustawa o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, Ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw).

Poza tym, na producentów i importerów opon nałożono obowiązek odzysku zużytych opon (ustawa o obowiązkach producentów ... oraz opłacie produktowej i depozytowej), a poziom odzysku tych odpadów w latach 2002-2007 powinien wynosić:

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

Wyżej wymienione akty prawne tworzą zręby systemu gospodarki zużytymi oponami. Wymagają one jednak szeregu działań i inicjatyw, które zapewnią sprawne działanie takiego systemu. Należy także uwzględnić fakt, iż w perspektywie lat 2003-2014 przewidywany jest ciągły wzrost ilości wycofanych z eksploatacji opon i szacuje się, że w skali roku przyrost ten będzie wynosił około 3-5% rocznie.

2.4 Osady ściekowe

Osady ściekowe powstające we wszystkich Oczyszczalniach Ścieków działających w gminie wynoszą średnio ok. 200 Mg/rok. Wykorzystywane są do rekultywacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Franki.

2.5 Odpady niebezpieczne

Źródłem odpadów niebezpiecznych są procesy przemysłowe, rolnictwo a także część odpadów komunalnych. Oznacza to, że znacząca część źródeł tych odpadów ma charakter rozproszony, co stwarza określone trudności przy sporządzaniu bilansu poszczególnych strumieni odpadów. Niektóre dane zawarte w poniższym opracowaniu mają z tego powodu charakter szacunkowy, ale większość opiera się na dobrze udokumentowanych danych zgromadzonych przez inspektoraty ochrony środowiska, GUS oraz pozyskanych z badań własnych.

Do odpadów niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych należą min:

- Środki ochrony roślin
- Lampy fluorescencyjne
- Urządzenia zawierające freony
- Oleje i tłuszcze inne niż jadalne
- Farby i kleje zaw. Substancje niebezpieczne
- Leki cytostatyczne i cytotoksyczne
- Baterie i akumulatory
- Odpady poremontowe zawierające azbest

Tabela 12 Ilość odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy Krośniewice

Ludność	Wskaźnik nagromadzenia [Mg/M/rok]	Ilość odpadów [Mg/rok]
Miasta - 4431	0,003	13,3
Gminy – 5166	0,002	10,3
RAZEM		20,6

Jednym ze znaczących wytwórców odpadów niebezpiecznych jest OSM w Krośniewicach, która wytwarza odpady niebezpieczne z grupy 16 05 06 – chemikalia laboratoryjne i analityczne.

2.5.1 Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne generowane są przez ośrodki służby zdrowia, weterynaryjne, badawcze, laboratoria i zakłady farmakologiczne. Do tej grupy zalicza się również pozostałości z domowego leczenia (dializy, podawanie insuliny, opatrunki, farmaceutyki itp.).

Odpady medyczne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów, klasyfikowane są w grupie 18 01, a odpady weterynaryjne w grupie 18 02. Część z tych odpadów (10 grup o kodach: 18 01 02, 18 01 03, 18 01 06, 18 01 08, 18 01 10, 18 01 80, 18 01 82, 18 02 02, 18 02 05, 18 02 07) kwalifikowana jest jako odpady niebezpieczne.

Skład morfologiczny odpadów medycznych jest bardzo zróżnicowany, brak jest również ujednoczonych metod ich badania. Trudności oznaczania wynikają z przestrzegania wymagań BHP. Średnio, ilościowy skład tych odpadów kształtuje się następująco:

- papiery i karton około 20 %
- materiały opatrunkowe (bandaże i wata) około 40 %
- odpady z tworzyw sztucznych około 20%
- szczątki ludzkie około 10%
- pozostałe odpady około 10 %.

Wyżej podane proporcje przyjmować należy jako orientacyjne.

Na podstawie licznych opracowań literaturowych z zakresu odpadów medycznych szacuje się, że najczęściej w składzie odpadów powstających w placówkach medycznych występują:

- w 60% odpady będące zwykłymi odpadami komunalnymi,
- w 30% odpady stanowiące grupę specyficznych dla działalności tego typu obiektów,
- w 10% odpady wymagające specjalnego nadzoru, w tym w 3% odpady zainfekowane.

Zgodnie z definicją zamieszczoną w ustawie o odpadach przez **odpady weterynaryjne** rozumie się odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

Ilość odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie gminy jest bardzo trudna do oszacowania, a wszystkie takie obiekty są źródłem odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Ich ilość jest ściśle uzależniona od zakresu świadczonych usług zdrowotnych. Według danych literaturowych wskaźnik ilości powstających odpadów waha się od 0,02 do 1,2. Wartość wskaźnika ilości odpadów powstających w prywatnych gabinetach lekarskich i weterynaryjnych (wg Wandrasza) przedstawiono w tabeli nr 6.

Tabela 13 Wskaźnik ilości odpadów powstających w gabinetach lekarskich i weterynaryjnych.

L.p.	Gabinety	Razem (kg/dobę)
1	Chirurg	0,1831
2	Ginekolog	0,4200
3	Internista	0,0250
4	Laboratorium analityczne	0,0984
5	Laryngolog	0,0830
6	Okulista	0,0340
7	Ortopeda	0,1469
8	Pediatra	0,0600
9	Protetyk	1,1200
10	Radiolog	0,0380
11	Rehabilitant	0,0220

12	Stomatolog	0,5701
13	Urolog	0,3690
14	Weterynarz	0,7980

Sposoby unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych realizuje się za pomocą:

- spalania
- dezynfekcji i sterylizacji parowej
- działania mikro lub makro fal
- dezynfekcji chemicznej lub gazowej
- metod radiacyjnych (promieniowanie jonizujące).

Spalanie odpadów medycznych jako metoda ich unieszkodliwiania jest najszerszej stosowaną metodą w Polsce. Odpady niebezpieczne pochodzenia medycznego i weterynaryjnego podlegają obowiązkowi unieszkodliwiania w procesach termicznych. Wybór spalania jako metody jest radykalnym sposobem niszczenia materiału skażonego i potencjalnie skażonego.

Aktualnie na terenie powiatu kutnowskiego istnieje Spalarnia Odpadów SZOZ w Kutnie, (Kutno ul. Kościuszki 42) wyprodukowana w roku 1982 przez MHK-150, Węgry o wydajności 41 kg/h, która może przyjmować odpady medyczne i weterynaryjne z terenu gminy Krośniewice. Jednak ze względu na niespełnienie norm ochrony środowiska jest przeznaczona do likwidacji.

2.5.2 Odpady zawierające PCB

PCB, podobnie jak azbest, należy do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Krajowe przepisy prawne definiują PCB w następujący sposób: „PCB - rozumie się przez to polichlorowane bifenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachloro-difenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakąkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie”. PCB zaliczane są do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Zabronione jest wprowadzanie PCB do obrotu lub poddawanie ich procesom odzysku.

Pomimo, że obowiązek inwentaryzacji PCB został wprowadzony na mocy w/w rozporządzenia Ministra Gospodarki z terminem wykonania do dnia 31.12.2002 r., niestety do chwili obecnej nie zinwentaryzowano wszystkich będących w eksploatacji urządzeń zawierających PCB.

Łączna ilość odpadów z PCB wymagających unieszkodliwienia do 2010 r. w skali kraju wyniesie ok. 13 500 Mg.

2.5.3 Przepracowane oleje

Wytwórcy tej grupy odpadów mają zwykle podpisane umowy z koncesjonowanymi zakładami zajmującymi się unieszkodliwianiem/odzyskiem przepracowanych olejów. Spodziewać się należy również, że przepracowane oleje wyrzucane są również przez mieszkańców wraz z odpadami komunalnymi. Podobna sytuacja występuje w przypadku olejów powstających w niewielkich zakładach rzemieślniczych i usługowych. Ponieważ powyższe postępowanie z odpadami olejowymi nie jest zazwyczaj zgodne z zasadami ochrony środowiska, należy opracować sposoby zbiórki odpadów olejowych ze źródeł rozproszonych (mieszkańcy, zakłady usługowe i rzemieślnicze).

2.5.4 Akumulatory i baterie

Wykorzystane akumulatory stanowią odpad niebezpieczny, zawierają bowiem one niebezpieczne składniki: związki ołowiu, ołów metaliczny 19% kwas siarkowy. Praktycznie każda część akumulatorów kwasowo-ołowiowych, czy niklowo-kadmowych stanowi odpad. Podczas rozbiórki takich akumulatorów powstają:

- odpady tworzyw sztucznych – obudowa,
- płyty ołowiane,
- elektrolit,
- szlamy (najczęściej ołowiowo-siarkowe).

Akumulatory wraz z elektrolitem kierowane są do zakładów je unieszkodliwiających.

Odpady te, podobnie jak akumulatory podlegają w/w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, co oznacza, że każdy punkt sprzedaży może je zbierać bez dodatkowych zezwoleń. Stwarza to korzystne warunki dla usunięcia tych odpadów ze strumienia trafiającego do pojemników na odpady komunalne.

2.6 Podsumowanie ilości, rodzajów i źródeł powstawania odpadów komunalnych w gminie na podstawie wskaźników nagromadzenia

Tabela 14 Zestawienie średniej ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Gminy Krośniewice na podstawie danych wskaźnikowych z KPGO(dane opracowane przez IETU).

I.p.	<u>Źródła powstawania odpadów</u>	<u>Ilość odpadów (Mg / rok)</u>
1	Odpady z gospodarstw domowych	1590,9
2	Odpady z obiektów infrastrukturalnych	719,6
3	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	383,8
4	Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych	20,6

2.7 Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku lub unieszkodliwiania na terenie gminy

Wszystkie odpady z terenu gminy, zarówno komunalne jak i z selektywnej zbiórki odbierane są przez wyspecjalizowane firmy , zajmujące się zbieraniem , transportem, magazynowaniem i składowaniem odpadów.

Ich wykaz podano w załączniku nr 3.

Na terenie gminy nie ma żadnej instalacji zajmującej się odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów. Wszystkie procesy związane z odzyskiem prowadzone są poza terenem gminy.

3. PROGNOZA ZMIAN

3.1 Prognoza ilości i składu morfologicznego odpadów powstających w sektorze komunalnym

3.1.1 Prognoza ilości i składu morfologicznego odpadów komunalnych

Na ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w gminie Krośniewice wpływa liczba mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów, których trendy zmian wynikają głównie z przesłanek rozwoju gospodarczo – społecznego.

Rozwój gospodarczy, który powoli pociągał będzie za sobą wzrost zamożności społeczeństwa skutkował będzie zmianami w ilościach i strukturze wytwarzanych odpadów. Zakłada się, że przez najbliższe 5 lat, dominować będą postawy konsumpcyjne, wysoce „odpadogenne”, następnie zaś, stopniowo, coraz częściej obserwować będzie się postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów. Prognozę ilości i jakości odpadów komunalnych powstających na terenie gminy określono na podstawie danych statystycznych i literaturowych.

Powyższe przesłanki obok obserwowanych w ostatnich latach zmian w ilości i składzie powstających odpadów komunalnych, zarówno w skali powiatu kutnowskiego i gminy Krośniewice, pozwalają prognozować następujące tendencje zmian w strumieniu odpadów wytworzonych w gminie w perspektywie 2007 (2011) roku:

Tabela 15 Zestawienie tendencji zmian w strumieniu wytwarzanych wybranych odpadów

Wyszczególnienie	rok 2007 [%]	rok 2011 [%]
Ogólna ilość odpadów	+ 2,46	+ 0,05
Odpady organiczne zwierzęce	+0,59	-5,49
Odpady z tworzyw sztucznych	+ 6,27	+ 4,45
Odpady szklane	+ 4,84	+ 3,20
Odpady z papieru i tektury	+ 6,63	+ 4,91
Odpady z metali	+ 1,64	- 0,59
Odpady z drobnej frakcji popiołowej	- 1,27	- 3,57
Odpady budowlane	+ 9,00	+ 5,46
Odpady niebezpieczne	+ 3,11	- 0,59

3.1.2 Prognoza ilości i składu morfologicznego odpadów opakowaniowych

Rozwój przemysłu opakowaniowego będzie zależeć od sytuacji gospodarczej, stylu i poziomu życia ludności, a także rozwoju międzynarodowej wymiany towarowej zarówno z krajami Unii Europejskiej, krajami Europy Środkowej i Wschodniej oraz ogólnej koniunktury gospodarczej na rynkach światowych.

Obecnie największy wzrost produkcji i zużycia obserwuje się dla opakowań z tworzyw sztucznych lub z udziałem tworzyw sztucznych. Wzrost ten w ostatnim okresie kształtował się na poziomie 10% rocznie i był pięciokrotnie wyższy niż w krajach Europy Zachodniej. Przewidywana struktura odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych przewiduje, że ponad 60% masy wytwarzanych odpadów opakowaniowych stanowią poliolefiny.

W gminie prognozuje się:

- niewielki wzrost opakowań z papieru i tektury, opakowań z tworzyw sztucznych, opakowań wielomateriałowych, opakowań ze szkła do roku 2007 (do ok. 6%), a następnie niewielki spadek,

- niewielki wzrost opakowań z blachy stalowej i aluminium do roku 2007 (do ok. 4 %), a następnie niewielki spadek,

Reasumując na terenie gminy prognozuje się do roku 2007 niewielki wzrost ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych (o ok. 4,4 %), a następnie spadek, który w roku 2011 wyniesie ok. 2,2% w stosunku do roku 2002.

3.2 Prognoza ilości i składu morfologicznego odpadów powstających w sektorze gospodarczym

Prognozowanie zmian w ilościach wytwarzanych odpadów w obszarze działalności gospodarczej na terenie gminy w sytuacji głębokich zmian restrukturyzacyjnych w głównych sektorach przemysłowych i ogólnie niekorzystnej koniunktury gospodarczej jest trudne do oszacowania. Brakuje także prognoz rozwoju i zmian w poszczególnych gałęziach przemysłu, rzemiosła i usług w regionie do 2011 roku.

Jak zapisano w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, doświadczenia światowe wskazują, że na każde 1% wzrostu PBK przypada 2% wzrost ilości wytwarzanych odpadów.. Przyjmując 1,5% roczny wzrost gospodarczy można założyć, że ilości odpadów na koniec 2011 roku wzrosną w regionie o 1/4.

Na ilość odpadów wpływ mają również czynniki demograficzne. Do roku 2011 sytuacja demograficzna gminy ulegnie niewielkim zmianom a w przyszłości dominować będzie obserwowana od kilku lat tendencja zniżkowa.

Tworząc prognozy ilości powstających odpadów trzeba także uwzględnić istnienie strefy odpadów nie ewidencjonowanych (ok. 2-8%).

W dalszej perspektywie czasowej do 2011 przewiduje się relatywne zmniejszenie (w stosunku do wzrostu produkcji w sektorze gospodarczym) wytwarzanych odpadów, w związku z wprowadzaniem technologii mało- i bezodpadowych. Szacuje się, redukcja ich ilości wytwarzanych przez sektor gospodarczy może w województwie łódzkim, wynieść ok. 5 –10 Można liczyć na ograniczanie ilości odpadów w obszarze spalania paliw energetycznych a zwłaszcza w zakładach posiadających kotłownie małych i średnich mocy. Zastępowanie węgla gazem lub olejem może spowodować ograniczenie powstawania odpadów o około 10% w stosunku do aktualnego stanu.

3.2.1 Wyeksploatowane pojazdy i zużyte opony
Biorąc pod uwagę aktualny stan wiekowy parku pojazdów i obserwowaną tendencję wymiany starych pojazdów (głównie tych sprowadzonych z zagranicy w pierwszej połowie lat dziewięćdziesiątych) na nowe, należy liczyć się z istotnym wzrostem ilości złomowanych pojazdów. Według prognozy krajowej w roku 2006 ilość złomowanych pojazdów osiągnie 216 % poziomu roku 2000, w 2010 odpowiednio 290 % a w roku 20014 - 390 %.

Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami) wprowadza zakaz składowania opon, na mocy Ustawy z dn. 27 lipca 2001 (Dz. U. Nr 100 poz. 1085) zakaz ten wchodzi w życie z dniem 1 lipca 2003r – dla całych opon, a z dniem 1 lipca 2006r – dla części opon. Na mocy ustawy z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. Nr 63 poz. 639 z późniejszymi zmianami) nałożony został na producentów i importerów opon wprowadzanych na rynek obowiązek odzysku zużytych opon, który w 2007 roku osiągnie wartość 75 %.

3.3 Prognozowane zmiany w gospodarce wodno-ściekowej gminy - ilości komunalnych osadów ściekowych

Prognozując ilości komunalnych osadów ściekowych na terenie gminy do roku 2014 uwzględniono zmiany w gospodarce wodno-ściekowej na jej terenie.

Ustalając ilości ścieków, jakie będą trafiały na oczyszczalnię w prognozowanym okresie, brano pod uwagę istniejące i przyszłe plany i projekty budowy kanalizacji i systemów oczyszczania ścieków w gminach powiatu, przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 16 Istniejący i projektowany system kanalizacji sanitarnej w gminie Krośniewice

Gmina	Istniejący system kanalizacji sanitarnej				Projektowany system kanalizacji sanitarnej			
	oczyszczalnie istniejące			Osady ściekowe sucha masa t/rok	Sieć kanalizacyjna km	oczyszczalnie projektowane		
	lokalizacja	przep. m ³ /d	przydomowe			grupowe	przep. m ³ /d	przydomowe szt.
Krośniewice	Pawlikowice	1800,0	2	200 - ze wszystkich oczyszczalni razem	18,0	0		120
	Głogowa	100,0						
	Godzięby	80,0						

Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, możliwe kierunki zagospodarowania i unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych będą następujące:

- stabilizacja chemiczna,
- kompostowanie,
- wykorzystanie do niwelacji i rekultywacji i na cele rolnicze,
- termiczne osuszanie i granulacja,
- fermentacja tlenowa i beztlenowa.
- obróbka termiczna
- składowanie

Sposoby postępowania z wytworzonymi osadami, zależne będą od ich składu i uwarunkowań na poszczególnych oczyszczalniach.

W dalszej perspektywie, preferowanym kierunkiem postępowania z osadami ściekowymi w gminie, obok wykorzystania rolniczego, może być kompostowanie. Powstały kompost będzie mógł być wykorzystywany w rolnictwie, na potrzeby zieleni miejskiej czy rekultywacji likwidowanych składowisk odpadów. Warunkiem kompostowania osadów ściekowych oraz ich wykorzystania w rolnictwie będzie ich odpowiedni skład chemiczny.

3.4 Prognoza ilości i składu morfologicznego odpadów niebezpiecznych

Opracowanie prognozy powstawania odpadów niebezpiecznych do roku 2011 jest bardzo trudne, ze względu na niestabilną sytuację gospodarki.

W oparciu o wskaźniki Krajowego Planu Gospodarki Odpadami przyjęto następującą prognozę powstawania odpadów niebezpiecznych pochodzących z przemysłu i innej działalności gospodarczej (z wyłączeniem odpadów zawierających azbest) przyjmując rok 2001 za 100 %.

- 2003 r -102,0 %
- 2006 r -103,2 %,
- 2010 r -104,0 %,
- 2011 r -104,7 %.

3.4.1 Odpady zawierające azbest

Od 1997 r istnieje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. nr 161 poz. 628). W maju 2002r rada Ministrów przyjęła „ Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Uwzględniając żywotność wyrobów cementowo – azbestowych program zakłada realizację usuwania tych wyrobów z budynków i budowli do 2032r. Do chwili obecnej około 90% obiektów zawierających azbest pozostaje niezainwentaryzowana.

W związku z koniecznością usunięcia materiałów zawierających azbest z dziedziny komunalnej i gospodarczej należy w bliższej i dalszej perspektywie liczyć się ze wzrostem tego odpadu. Jego ilości na terenie powiatu kutnowskiego będą możliwe do oszacowania w wyniku realizacji gminnych oraz powiatowego programów inwentaryzacji wyrobów azbestowych.

3.4.2 Odpady zawierające PCB (polichlorowane bifenylo, trifenyl)

Zgodnie z obowiązującym prawem do końca 2010r. mają zostać oczyszczone wszelkie instalacje zawierające ww. substancje. Na dzień dzisiejszy brak jest informacji na temat ilości wyrobów zawierających PCB na terenie powiatu kutnowskiego.

Na terenie kraju istnieją 4 instalacje do unieszkodliwiania odpadów zawierających PCB.

3.4.3 Akumulatory i baterie

Ilość zużytych akumulatorów można powiązać z obserwowanym wzrostem użytkowanych samochodów. Na poziomie gminy trudno jest przeprowadzić wiarygodną, indywidualną prognozę.

3.4.4 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Branża wyrobów elektrycznych i elektronicznych cechuje się najwyższym tempem rozwojowym. Postęp techniczny sprawia, że urządzenia tej grupy szybko tracą znamiona nowoczesności i są zastępowane urządzeniami nowej generacji. Wg KPGO dynamika przyrostu odpadów elektrycznych i elektronicznych jest trzykrotnie wyższa od pozostałych odpadów. W skali kraju przewiduje się, że w roku 2014 ilość odpadów tej grupy ulegnie podwojeniu w stosunku do bazowego roku 2000. W związku z tym, na terenie gminy należy się również liczyć ze wzrostem tych odpadów.

3.4.5 Odpady medyczne i weterynaryjne

Opierając się na prognozach zawartych w KPGO należy liczyć się z systematycznym wzrostem specyficznych odpadów medycznych i weterynaryjnych. Ich ilość jest jednak trudna do określenia. Prognozując ilość tych odpadów liczyć się należy z faktem, że ilość ta będzie wzrastać wolniej aniżeli wzrost poziomu i ilości usług. Wynika to zarówno z trudnej sytuacji finansowej służby zdrowia jak i spodziewanego wdrożenia programu gospodarki odpadami.

4. ZAŁOŻONE CELE I DZIAŁANIA W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY KROŚNIEWICE

4.1 Specyfikacja działań zmierzających do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami

4.1.1 Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów

Obowiązująca ustawa o odpadach nakazuje by „odpady przed umieszczeniem na składowisku były poddane procesowi przekształcenia fizycznego, chemicznego i biologicznego, oraz segregacji w celu zmniejszenia zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, bądź zmniejszenia ilości lub objętości składowanych odpadów”.

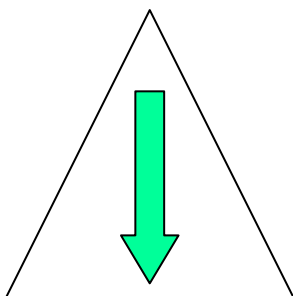
W związku z powyższym przyjmując hipotetycznie, że wymagania UE wynikające z Dyrektywy 99/31 w stosunku do Polski będą przesunięte w czasie o 3 lata, krajowa strategia dotycząca redukcji odpadów biodegradowalnych powinna gwarantować uzyskiwanie następujących poziomów:

- Do 75% wagowo w 2005 roku
- Do 50% wagowo w 2010 roku
- Do 25% wagowo 2015 roku.

Należy zaznaczyć, że poza redukcją odpadów biodegradowalnych postępować winien proces odzysku tzw. surowców wtórnych z odpadów komunalnych i odpadów opakowaniowych także z innych źródeł poza gospodarstwami domowymi (w tym odpady ze szkła, tworzyw sztucznych, metali i innych).

**HIERARCHIA CELÓW GOSPODARKI ODPADAMI
i sposoby ich realizacji**

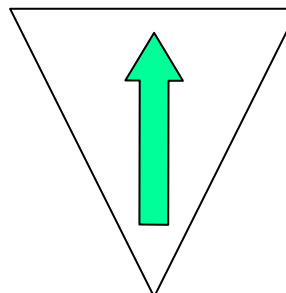
WSPÓŁCZESNA



UNIKANIE ODPADÓW
(zapobieganie ich powstawaniu)

MINIMALIZACJA
SELEKTYWNA ZBIÓRKA
I RECYKLING
UNIESZKODLIWIANIE

PRZYSZŁOŚCIOWA



Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów zapisane są w art. 5 - 10 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

Również Krajowy Plan Gospodarki Odpadami narzuca sposób postępowania mający na celu:

- ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% (w stosunku do ilości z 1990 roku) i tym samym ograniczenie ilości powstających odpadów przemysłowych,
- wycofanie z produkcji i użytkowania materiałów niebezpiecznych, ograniczenie ilości powstających odpadów niebezpiecznych o 20%,
- wdrożenie idei zrównoważonej produkcji i konsumpcji, między innymi w celu ograniczenia ilości powstających odpadów komunalnych na poziomie maksimum 300 kg/M/rok
- kompleksowe wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów oraz recyklingu w celu uzyskania co najmniej 15% recyklingu tworzyw sztucznych, szkła, papieru i tektury oraz 25% recyklingu materiałów opakowaniowych,
- ograniczenie ilości składowanych komunalnych odpadów ulegających biodegradacji - docelowo o 65% w stosunku do roku 1995 (rysunek nr 21).
- wprowadzenie do eksploatacji instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych, w szczególności w dużych miastach oraz kompostowania odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych na terenach wiejskich oraz małych miast

W celu zachęty konsumentów do realizowania idei zrównoważonego rozwoju należy stosować następujące działania:

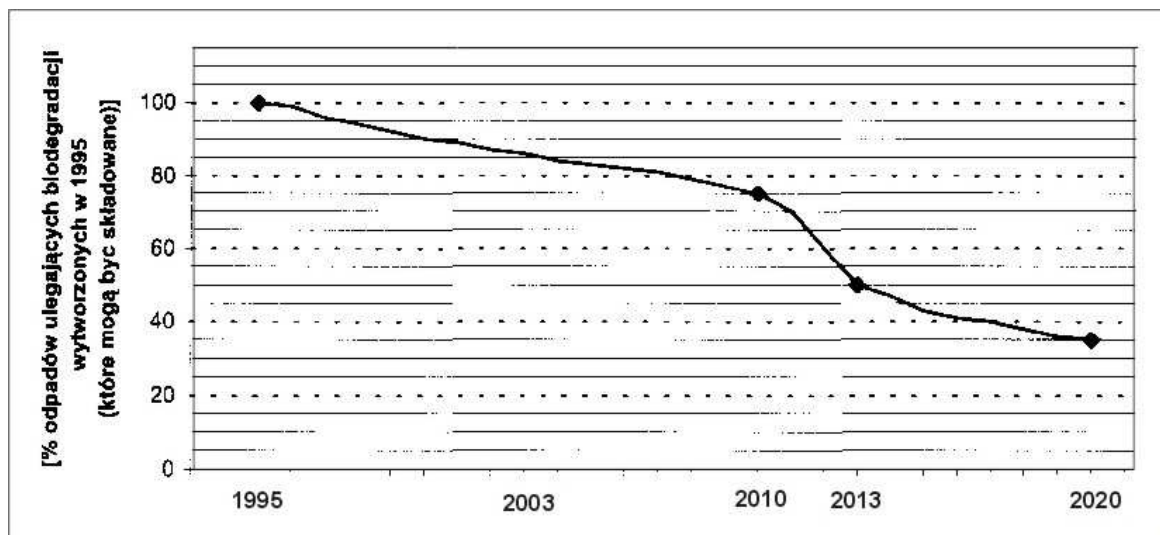
- szeroko pojętą edukację społeczną począwszy już od poziomu przedszkola.
- Przekaz informacji za pomocą środków masowego przekazu
- Wykorzystanie tablic informacyjnych i plakatów

W informacjach przekazywanych społeczeństwu należy podawać pełne dane o ilości zebranych odpadów, ich wykorzystaniu, sposobach i miejscach selektywnej zbiórki. Korzyściach dla społeczeństwa i środowiska.

Ważne jest przekonywanie społeczeństwa do korzystania w codziennym życiu z produktów wielokrotnego użytku i nietoksycznych.

4.1.2 Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Poniższy schemat ilustruje prognozę ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.



Należy oczekiwać, że w najbliższych latach najpoważniejszym problemem będzie rozwój sieci selektywnej zbiórki odpadów i ich recyklingu oraz uzyskanie akceptacji społecznej dla budowy nowych inwestycji w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności dla budowy spalarni odpadów, kompostowni oraz składowisk. Poważnym problemem będzie również konieczność zagospodarowywania odpadów budowlanych pochodzących z wymiany i modernizacji wielkiej płyty w budownictwie mieszkaniowym. Należy zdecydowanie przyjąć, że składowanie odpadów niewykorzystanych to ostateczność.

Odpady komunalne z terenu gminy są deponowane na składowisku we Frankach, aktualnie w kwaterze nr III.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U.03.66.620 z dnia 17 kwietnia 2003 r.), założone działania do osiągnięcia w gospodarce odpadami przedstawiono w odniesieniu do dwóch czteroletnich okresów :

- 2004 – 2007 krótkoterminowe,
- 2008 – 2011 długoterminowe

Działania krótkoterminowe – 2004 – 2007

- wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska poprzez objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów;
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów w tym szczególnie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, odpadów niebezpiecznych i budowlanych
- podnoszenia świadomości ekologicznej i społecznej wśród mieszkańców gminy,

Działania długoterminowe – 2008 – 2011

- doskonalenie organizacji lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (u źródła)
- dalszy rozwój świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców gminy
- intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych

- wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym metod termicznego przekształcania odpadów

4.1.3 Działania wspomagające prawidłowe postępowanie w zakresie zbiórki , transportu odpadów oraz odzysku i unieszkodliwiania w szczególności odpadów komunalnych

Przy organizacji zbiórki odpadów należy uwzględnić strukturę zabudowy, gęstość zaludnienia, rodzaje i ilość odpadów, a także ruch uliczny i miejsce rozładunku. Nie mniej istotny jest wybór odpowiedniego sposobu gromadzenia odpadów, który będzie racjonalny i jak najmniej kosztowny. Można to osiągnąć dzięki właściwemu doborowi pojemników, pojazdów, urządzeń wyspowych i personelu.

Transport odpadów realizowany jest z wykorzystaniem środków transportu, będących w gestii:

- wytwórców odpadów,
- właścicieli instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania,
- specjalistycznych firm transportowych.

Sposób transportu odpadów jest ściśle uzależniony od rodzaju odpadów i regulowany jest przez odpowiednie przepisy, w tym ADR (Dz.U. Nr 30, poz.287).

Dla warunków klimatycznych Polski za optymalną częstotliwość wywozu odpadów przyjmuje się

- Dla centrów usługowo-handlowych – codziennie
- Dla budownictwa zwartej i osiedlowego – 2 razy w tygodniu
- Dla budownictwa jednorodzinnej – 1 raz w tygodniu
- Dla budownictwa zagrodowego – 1 raz w miesiącu

W KPGO zapisano że wszyscy mieszkańcy Polski powinni być objęci usługami odbioru odpadów do końca 2006 r.

Zbiórka selektywna - wybór systemu selektywnego zbierania odpadów

Jeżeli odpadki dla nas użyteczne, trafiają do pojemnika razem z nieużytecznymi, to możemy je odzyskać jedynie dużym nakładem kosztów i z reguły w niedostatecznym stopniu czystości.

Selektywna zbiórka odpadów, czyli inaczej segregacja odpadów w miejscu ich powstawania, polega na gromadzeniu w oddzielnych pojemnikach papieru, szkła, tworzyw sztucznych, metali i odpadków organicznych. Jest to niewątpliwie pierwszy i najważniejszy krok w kierunku prawidłowego gospodarowania odpadami.

Selektywna zbiórka odpadów opiera się głównie na [9]:

- 1) zbiórce surowców wtórnych do przeznaczonych na ten cel pojemników, worków itp.;
- 2) zbiórce odpadów „niebezpiecznych”, w zależności od rodzaju, do specjalnych pojemników;
- 3) transporcie i przeładunku zebranych surowców wtórnych
- 4) transporcie surowców wtórnych i odpadów „niebezpiecznych” do odbiorcy (producenta) lub miejsca utylizacji.

Przy wdrażaniu systemu selektywnej zbiórki odpadów należy zwrócić uwagę na czystość, a co za tym idzie, stopień odzysku surowców, komfort i higienę użytkowania systemu. Niezmiernie istotny jest też problem opłacalności, gdzie oprócz kosztów poniesionych na wdrożenie systemu i zysku ze sprzedaży odzyskanych surowców, należy uwzględnić korzyści wynikające z wydłużenia żywotności składowiska.

System selektywnej zbiórki odpadów składa się w ogólnym zarysie z następujących elementów [9]:

- pojemników;
- pojazdów i sprzętu;
- stacji sortowania surowców i ich przeładunku;
- personelu;
- informacji o zbiórce dla mieszkańców i odpowiedniej edukacji.

Znanych jest wiele systemów selektywnej zbiórki odpadów. Ze względu na często zróżnicowaną strukturę urbanistyczną miast i gmin trzeba kojarzyć różne modele selektywnej

zbiórki, odpowiadające charakterowi poszczególnych rejonów danego miasta czy gminy. Najczęściej stosuje się trzy, uzupełniające się systemy [3]:

I. System zbiorczych punktów selektywnego gromadzenia

Polega na ustawieniu w wybranych punktach miast (rejonach handlowo- usługowych, centralnych punktach osiedli mieszkaniowych) specjalnie oznakowanych kontenerów i pojemników na poszczególne surowce wtórne.

Najczęściej są to kontenery do zbiórki:

- szkła;
- papieru;
- tworzyw sztucznych (butelki PET, folie opakowaniowe);
- metali.

II. System zbiórki „u źródła”

Polega na rozstawieniu pojemników na poszczególne frakcje odpadów bezpośrednio w miejscach ich powstawania czyli w gospodarstwach domowych, posesjach przy centrach usługowych, przy czym ze względu na ilość zastosowanych pojemników rozróżnia się:

a) system dwupojemnikowy zbiórki u źródła, obejmujący:

- pojemnik na zmieszane odpady stałe,
- pojemnik na odpady organiczne i inne mokre;

b) system trójpojemnikowy zbiórki u źródła, obejmujący:

- pojemnik na surowce wtórne,
- pojemnik na odpady przeznaczone do kompostowania,
- pojemnik na pozostałe odpady;

c) system wielopojemnikowy zbiórki u źródła, obejmujący:

- pojemniki na szkło, papier i tworzywa sztuczne,
- pojemnik na odpady przeznaczone do kompostowania,
- pojemnik na pozostałe odpady.

Systemy **zbiórki u źródła** są uważane za najbardziej efektywne sposoby pozyskiwania surowców wtórnych, ale jednocześnie najbardziej skomplikowane organizacyjnie i najdroższe. Niewątpliwą zaletą tego systemu jest czystość i jednorodność uzyskiwanych odpadów o cechach surowców wtórnych oraz możliwość dostawiania dodatkowych pojemników. Wadą jest konieczność rozstawiania dużej liczby pojemników, które wymagają rozbudowanego systemu ich opróżniania i transportu.

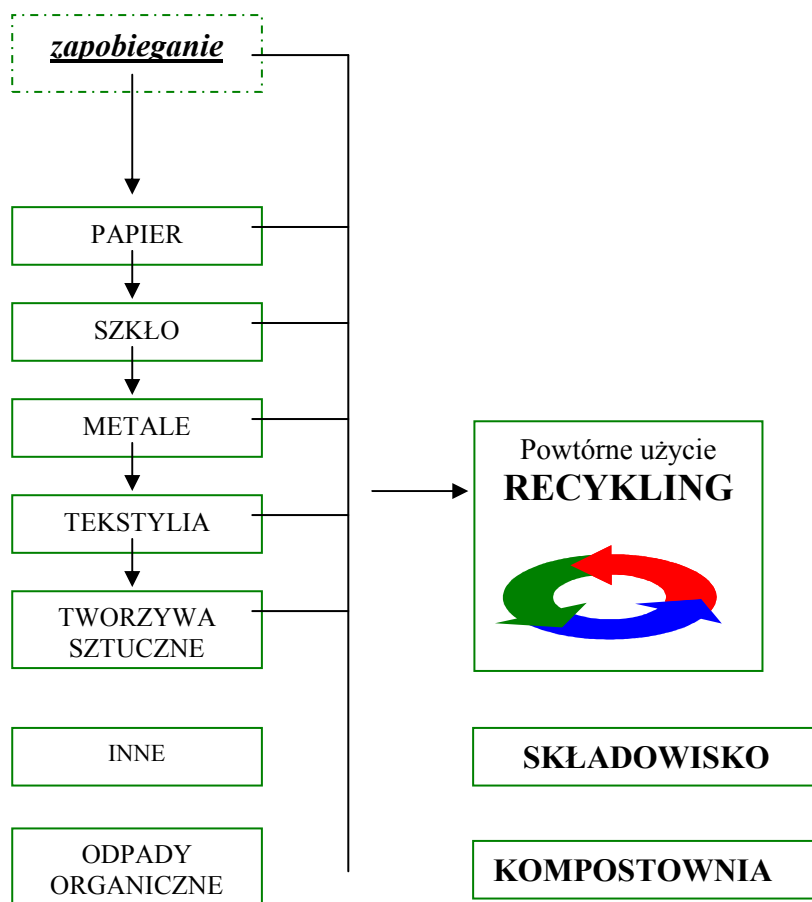
Kontenery ustawione w sąsiedztwie

Jest to bardzo prosty i efektywny system odbioru odpadów , przydatny w miastach do obsługi budownictwa wielorodzinnego , na stacjach benzynowych, przy centrach handlowych. Możliwy do stosowania na terenach wiejskich przy założeniu że każdy punkt obsługuje od 500 do 1000 mieszkańców i ma zasięg nie większy niż 200 m.

III. System centralnych punktów selektywnego gromadzenia

Polega na stworzeniu ogrodzonych, nadzorowanych miejsc wyposażonych w zestawy około 8 pojemników i kontenerów obsługujących średnio 20 000 mieszkańców. Do punktów tych mieszkańcy mogą, zazwyczaj nieodpłatnie, przywozić posegregowane wstępnie surowce wtórne. Zaletą tego systemu jest możliwość odbioru odpadów o dużych gabarytach, odpadów niebezpiecznych, motoryzacyjnych i budowlanych. Na terenach wiejskich funkcję centralnych punktów selektywnego gromadzenia mogą pełnić Gminne Punkty Zbiórki Odpadów (GPZO)

Poniżej wzorcowy model selektywnej zbiórki odpadów

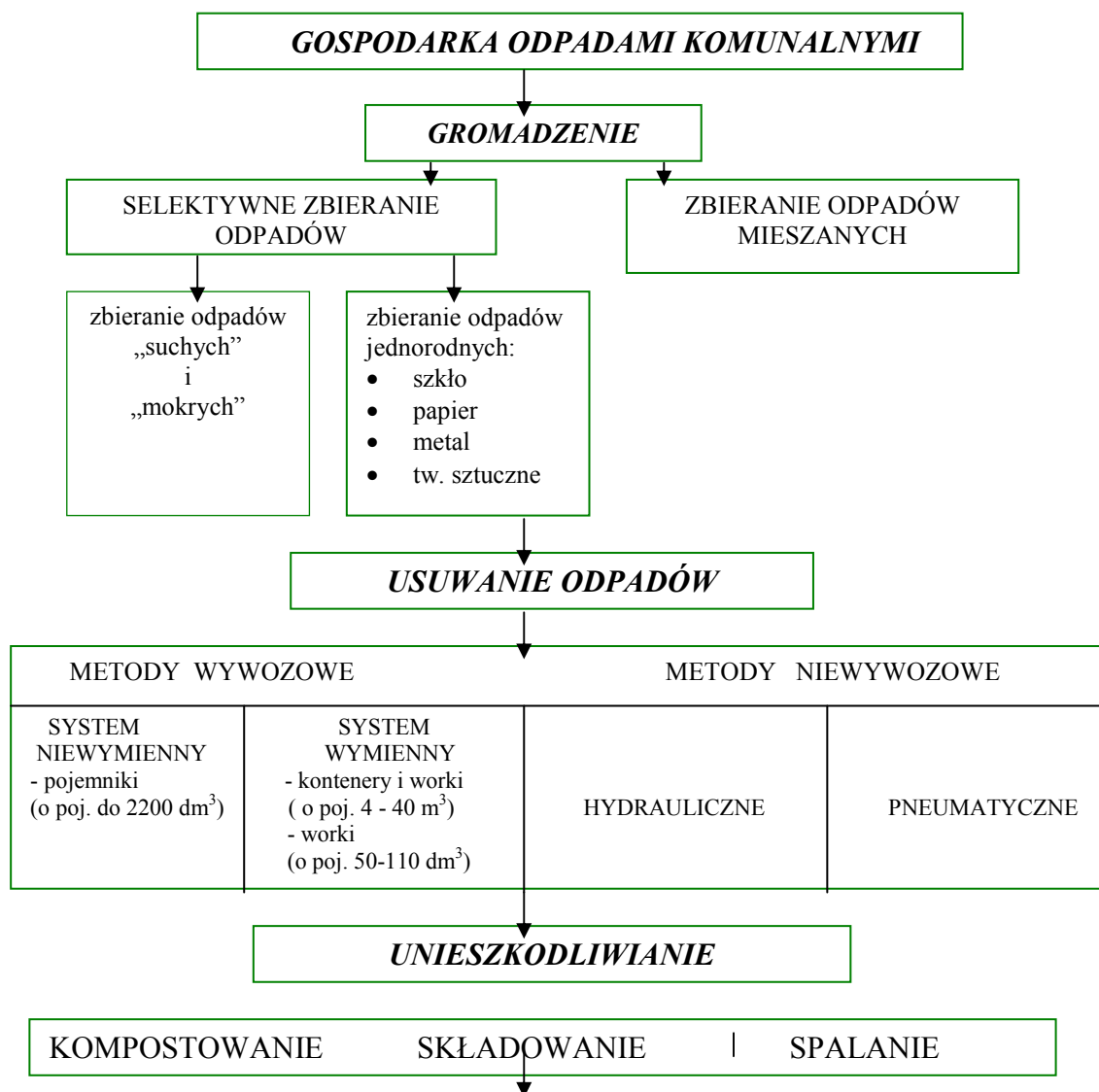


Wybór systemu selektywnej zbiórki

Biorąc pod uwagę charakterystykę omawianego terenu, należy stwierdzić, że na terenie gminy wybór systemu selektywnej zbiórki „u źródła” jest rozwiązaniem optymalnym i gwarantującym dobrą jakość zbieranych surowców wtórnych.

W przypadku odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych zalecane jest stworzenie zbiorczych punktów gromadzenia odpadów, a także centralnego punktu czasowego gromadzenia w/w odpadów na terenie istniejącego składowiska.

Poniższy schemat przedstawia elementy składowe gospodarki odpadami komunalnymi, które zapewniają racjonalne nimi gospodarowanie



Jak wskazują doświadczenia krajów zaawansowanych w stosowaniu nowoczesnych rozwiązań w gospodarowaniu odpadami, nie ma rozwiązań optymalnych i uniwersalnych dla każdego warunków lokalnych. Wybór metody uzależniony jest od wielu czynników. Dla gminy istotne znaczenie mają:

- akceptacja społeczności lokalnej.
- ilość i jakość odpadów na danym obszarze,
- dostępność terenów pod lokalizację obiektów związanych z zagospodarowaniem odpadów,
- warunki „ekologiczne” (rejon chroniony z uwagi na występowanie ujęć wodnych, parki krajobrazowe, rezerваты itp.),
- warunki ekonomiczne (ograniczone możliwości finansowe),
- rynek zbytu na produkty powstające w procesach odzysku i unieszkodliwiania (np. kompost, gaz, energia itd.),

Odzysk i unieszkodliwianie odpadów

Odpady, których nie da się uniknąć ani używać wielokrotnie, należy poddać segregacji, aby odzyskać te, które nadają się do ponownego przerobu, czyli recyklingu.

Prawidłowa gospodarka odpadami powinna więc, zmierzać w kierunku *selektywnej zbiórki odpadów*, ponieważ warunkuje ona:

- *recykling* surowców wtórnych;
- oszczędności surowców naturalnych;

- eliminację substancji toksycznych pochodzących ze strumienia odpadów, tj. przeterminowane farmaceutyki, pozostałości farb, lakierów, zużyte baterie i rozpuszczalniki;
 - odzysk rozkładanej frakcji organicznej w postaci kompostu lub odzysk energii (w postaci biogazu w procesie fermentacji metanowej lub ciepła ze spalania odpadów);
- minimalizację odpadów trafiających na wysypisko.

Poprawnie zorganizowana *selektywna zbiórka odpadów*, warunkuje możliwość gospodarczego wykorzystania odpadów (recykling). Dzięki niej, możemy ponownie wykorzystywać, odzyskiwać i przekształcać odpady, czyniąc z nich substancje użyteczne.

W wyniku dobrze funkcjonującej selektywnej zbiórki odpadów komunalnych żywotność składowiska wydłuża się nawet o 50 - 60%.

Jeżeli chodzi o odzysk i unieszkodliwianie odpadów to przed podjęciem decyzji o wyborze inwestycji konieczne jest zidentyfikowanie potencjalnych odbiorców i chłonności rynkowej na produkty powstające w określonych procesach. Analiza rynku pozwoli na określenie problemów związanych z wymaganą jakością produktu powstałego na bazie odpadów.

Uwarunkowania techniczne w budowaniu nowych systemów odzysku i unieszkodliwiania

Dostosowanie gospodarki odpadami do standardów UE wymagać będzie w najbliższych latach przede wszystkim intensyfikacji działań związanych unieszkodliwianiem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Spełnienie wymogu Polityki Ekologicznej Państwa oraz Dyrektywy Rady 1999/31/EC z 26 kwietnia 1999r. w sprawie składowania odpadów związane będzie ze znaczną redukcją odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Oznacza to konieczność rozwoju metod unieszkodliwiania, w tym recyklingu organicznego, a także odzysku energii poprzez wprowadzanie termicznego przekształcania odpadów.

Na terenie gminy należy dążyć do rozwoju lokalnych kompostowni wykorzystujących selektywnie zbierane odpady kuchenne ulegające biodegradacji i odpady zielone. Istotne będzie wspieranie przez władze lokalne kompostowania odpadów we własnym zakresie, głównie przez mieszkańców wsi.

Następować powinien rozwój metod fermentacji odpadów. W przypadku średniej wielkości regionalnych zakładów przerobu odpadów, zastosowanie mechaniczno-biologicznych metod przerobu odpadów może stanowić efektywną opcję przekształcania odpadów celem redukcji objętości i bezpiecznego składowania.

Możliwości rozwiązań technicznych w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 10 Możliwości techniczne w zakresie odzysku unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

Odpady komunalne ulegające biodegradacji	Opcje unieszkodliwiania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem)								
	Spalanie	Zgazowane	Piroliza	Mechaniczno biologiczne przekształcanie odpadów zmieszanych	Kompostowanie	Fermentacja	Recykling	Ręczne lub mechaniczne sortowanie	
Odpady mieszane	*			*		*		*	
Paliwo z odpadów	*	*	*						
Odpady kuchenne									

ulegające biodegradacji					*	*		
Odpady zielone					*	*		
Papier	*	*	*		*	*	*	
Odpady Tekstylne	*	*	*				*	
Drewno	*	*	*				*	

Uwarunkowanie społeczne w budowaniu nowych systemów odzysku i unieszkodliwiania

Akceptacja społeczna dla procesów budowy nowych systemów gospodarki odpadami komunalnymi wśród społeczności lokalnych jest niezbędnym warunkiem osiągnięcia oczekiwanych rezultatów. W związku z tym występuje potrzeba prowadzenia szerokich akcji podnoszenia świadomości społecznej i ekologicznej z wykorzystaniem wszystkich dostępnych metod i środków.

Należy nadmienić, że zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi władze gminne są odpowiedzialne za gospodarkę odpadami komunalnymi i powinny prowadzić rejestr ilości i jakości odpadów, statystykę ich usuwania, utylizacji i unieszkodliwiania. Do zadań gminy należy także wdrażanie odzysku surowców wtórnych - zbiórkę selektywną „u źródła”

W niniejszym planie gospodarki odpadami komunalnymi wzięto pod uwagę kierunki działań wynikające z polityki ekologicznej państwa, KPGO oraz WPGO dla woj. łódzkiego, a mianowicie:

- konieczność unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji,
- zwiększenie stopnia odzysku substancji, materiałów i energii z odpadów,
- wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych,
- wydzielenie odpadów tzw. budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych,
- wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

Proponowane cele i harmonogram działań dla wybranych odpadów komunalnych

ODPADY OPAKOWANIOWE

Zgodnie z obowiązującym prawem do końca 2007 r konieczne jest osiągnięcie następujących minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych:

- z papieru i tektury - 48%,
- z aluminium – 40%
- ze szkła – 40%
- z tworzyw sztucznych - 25%,
- wielomateriałowych - 25%,
- z blachy - 20%,
- z drewna i materiałów naturalnych - 15%.

W okresie powyżej 2007r. poziomy odzysku i recyklingu uzgodnione zostaną z Komisją Europejską zgodnie z projektem Dyrektywy z 2001r. Projekt ten przewiduje wprowadzenie następujących poziomów:

- odzysk w granicach 60-75%,
- recykling w granicach 55-70%.

Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami opakowaniowymi w gminie do roku 2014 to:

- Ograniczenie masy odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach poprzez:
- ewidencję odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach odpadów;
- doskonalenie selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”,

- doskonalenie systemu odbioru odpadów,
- Utworzenie bazy danych odnośnie odzysku poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych i doskonalenie systemu monitoringu oddziaływania opakowań oraz odpadów opakowaniowych na środowisko
- Konsultacje i uzgodnienia z organizacjami reprezentującymi producentów opakowań oraz wyrobów dotyczące minimalnego poziomu opakowań wielokrotnego użycia wprowadzanych na rynek dla niektórych rodzajów wyrobów - zgodnie z zasadą przeciwdziałania powstawaniu odpadów opakowaniowych z zachowaniem wymagań bezpieczeństwa oraz higieny.
- Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Występują następujące grupy odpadów opakowaniowych:

Odpady z papieru i tektury

Istnieją korzystne perspektywy dla zbytu materiałów wtórnych pochodzących z odzysku odpadów z papieru i tektury. W związku z tym działania w zakresie odpadów z papieru i tektury powinny być ukierunkowane na:

- zwiększenie efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki lub skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców, przeprowadzenie kampanii informacyjnej propagującej celowość segregacji makulatury opakowaniowej w gospodarstwach domowych, jednostkach gospodarczych i handlowych itd.),
- przeprowadzanie właściwej segregacji odpadów na znormalizowane gatunki makulatury (poprawa bazy technicznej firm usług komunalnych w zakresie segregacji),
- zwiększenia zapotrzebowania na wyroby celulozowo-papiernicze z udziałem makulatury (propagowanie stosowania tych wyrobów).

Szklana stłuczka opakowaniowa

Generalnie w Polsce obserwuje się znaczący deficyt surowca w tej grupie materiałowej.

Wprowadzony został w polskich uregulowaniach prawnych 40 - procentowy poziom recyklingu dla opakowań szklanych w roku 2007.

Zwiększenie przetwórstwa stłuczki opakowaniowej jest jednak związane z:

- poprawą efektywności i rozszerzeniem zakresu selektywnej zbiórki/skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców, wprowadzaniu pojemników na różne kolory szkła (bezbabarwe i kolorowe), przeprowadzanie kampanii informacyjnej propagującej celowość segregacji na poziomie gospodarstwa domowego, zakładu, jednostki handlowej itd.),
- prowadzeniem właściwej segregacji stłuczki przez przedsiębiorstwa odbierające odpady (brak zanieczyszczeń obcego pochodzenia),
- rozbudową zaplecza technicznego do uzdatniania stłuczki.

Odpady z tworzyw sztucznych

W KPGO zakłada się, że w odniesieniu do odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych powinien być rozbudowywany przede wszystkim recykling materiałowy, głównie dla odpadów jednorodnych polimerowo (PE, PP, PET), z których można uzyskać surowce wtórne o odpowiednich standardach jakościowych, znajdujące zbyt na rynku. Przy obecnie utrzymującej się tendencji wysokich cen tworzyw pierwotnych przewidywany jest wzrost popytu na surowce wtórne.

Nie zakłada się stosowania na dużą skalę recyklingu chemicznego, który jest znacznie droższy i wymagałby kosztownych inwestycji technologicznych, co może nie być realne w obecnych warunkach gospodarczych kraju.

Plan działań w gospodarowaniu odpadami z tworzyw sztucznych opiera się na:

- wprowadzeniu dla producentów i użytkowników opakowań wymogu przeprowadzania analizy stosowanych opakowań lub systemów pakowania pod kątem przydatności do recyklingu, a także certyfikację opakowań w tym zakresie (na szczeblu centralnym),
- określeniu rodzajów opakowań przydatnych do recyklingu, dla których zbiórka ma ekonomiczne uzasadnienie (na szczeblu ponadlokalnym),

zwiększeniu efektywności zakresu selektywnej zbiórki odpadów z tworzyw sztucznych (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców, inicjować działania informacyjne propagujące celowość segregacji odpadów na

- poszczególne polimery),
- poprawie bazy technicznej przedsiębiorstw odbierających odpady w zakresie segregacji odpadów na poszczególne polimery i przygotowanie ich do przetwórstwa zgodnie z warunkami odbioru technicznego określonymi przez zakłady przetwórcze,
- promocji działań prowadzących do zwiększenia zapotrzebowania na wyroby z udziałem surowców wtórnych (akcje informacyjne propagujące wyroby wytwarzane z udziałem tworzyw wtórnych).

Odpady metalowe

Odpady z blachy stalowej stosunkowo łatwo mogą być oddzielane od pozostałych odpadów w sortowniach, składowiskach i kompostowniach za pomocą separatorów magnetycznych, a następnie wykorzystane w hutach jako złom. Polskie huty nie dysponują jednak technologią odcynowania blachy stalowej i w związku z tym opakowania wykonane z takiej blachy mogą być dodawane w ograniczonych ilościach jako złom przy wytopie gorszych gatunków wyrobów metalurgicznych.

W roku 2007 zakłada się 20-procentowy poziom recyklingu odpadów metalowych i 40 – procentowy recykling odpadów aluminiowych. Opakowaniowe odpady aluminiowe (puszki do napojów, pojemniki aerozolowe, tuby itd.) po oczyszczeniu są wartościowym surowcem do produkcji różnych wyrobów aluminiowych. Obecnie najbardziej efektywne jest przetwórstwo puszek po napojach natomiast opakowania aerozolowe, jako pojemniki ciśnieniowe, wymagają wprowadzenia odrębnej zbiórki prowadzonej przez specjalistyczne firmy posiadające uprawnienia w tym zakresie.

Plan działań w gospodarowaniu odpadami metalowymi zakłada:

- doprowadzenie do rozbudowy linii segregacji złomu opakowaniowego w sortowniach, kompostowniach i składowiskach odpadów komunalnych (uzupełnienie w urządzenia do prasowania złomu),
- propagowanie recyklingu aluminium z innych niż puszki napojowe opakowań,

Odpady wielomateriałowe

W przypadku opakowań wielomateriałowych (w których nie można ręcznie rozdzielić poszczególnych materiałów), brak jest obecnie w kraju technologii przetwórczych o znaczących zdolnościach (np. laminaty z udziałem papieru, tworzyw sztucznych i aluminium).

W polskich zakładach celulozowo-papierniczych występują problemy z przyjęciem makulatury opakowaniowej zawierającej tekturę lub papier, laminowane tworzywami sztucznymi. Tendencje światowe wskazują, że preferowaną metodą odzysku dla opakowaniowych odpadów wielomateriałowych jest ich spalanie z odzyskiem energii w spalarniach odpadów komunalnych. W tym przypadku, wielomateriałowe opakowania poużytkowe nie wymagałyby prowadzenia selektywnej zbiórki, lecz pozostawienia w odpadach komunalnych.

Plan działań w gospodarowaniu odpadami metalowymi zakłada:

- wprowadzenie dla producentów i użytkowników opakowań wymóg przeprowadzania oceny opakowań pod kątem przydatności do odzysku, a w szczególności do recyklingu lub certyfikację opakowań w tym zakresie (na szczeblu centralnym),
- dostosowanie systemu selektywnej zbiórki do tych rodzajów opakowań, dla których istnieją technologie przetwórcze,

Odpady z materiałów naturalnych

Opakowania z materiałów naturalnych to przede wszystkim opakowania drewniane, w tym palety. Obecnie w kraju nie stosuje się w odniesieniu do tych odpadów technologii recyklingu. W WPGO dla woj. łódzkiego określono poziom recyklingu w 2007r. z drewna i materiałów naturalnych na 15%.

ODPADY WIELKOGABARYTOWE

Odpady wielkogabarytowe to odpady z gospodarstw domowych, które ze względu na duże rozmiary (nie mieszczą się do standardowych pojemników) wymagają odrębnego traktowania. Zgodnie z wytycznymi KPGO, zakłada się następujący rozwój selektywnej zbiórki tych odpadów w odniesieniu do całkowitej ilości wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych:

- do roku 2006 - 20% odzysku,
- do roku 2010 - 50% odzysku,
- do roku 2014 - 70% odzysku.

Dla gminy Krośniewice najlepszym rozwiązaniem gromadzenia odpadów gabarytowych jest utworzenie zbiorczego punktu czasowego gromadzenia na terenie istniejącego składowiska. Wydzielone surowce wtórne, głównie metale kolorowe mogą być następnie sprzedane, natomiast odpady niebezpieczne takie jak baterie, akumulatory, kondensatory, instalacje zawierające oleje i freony, powinny być kierowane do unieszkodliwiania.

ODPADY NIEBEZPIECZNE

Zgodnie z KPGO zakłada się następujący rozwój selektywnej zbiórki tych odpadów odniesiony do całkowitej ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych:

- do roku 2006 - 15% odzysku,
- do roku 2010 - 50% odzysku,
- do roku 2014 - 80% odzysku.

W przypadku tej grupy odpadów zaleca się czasowe składowanie w specjalnie przygotowanej i oznakowanej kwaterze na składowisku, a następnie transportowanie do odbiorców zajmujących się ich unieszkodliwianiem.

4.1.4. Wyszczególnienie rodzajów i ilości odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przewidzianych do odzysku

Pod pojęciem odzysku rozumie się wszelkie działania, niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania. Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Krośniewicach przy ulicy Paderewskiego nr 3 przewiduje do odzysku na terenie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w miejscowości Franki gm. Krośniewice następujące rodzaje odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 poz. 1206).

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość [Mg/rok]
02 04 01	Osady z oczyszczania i mycia buraków	800,00
10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	1000,000
17 01 01	Odpady betony oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	5000,000
17 01 02	Gruz ceglany	2000,000

17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	2000,000
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	1000,000
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	2000,000
17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	2000,000
17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07	1000,000
19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	20000,000
19 08 01	Skratki	150,000
19 08 02	Zawartość piaskowników	150,000
19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	2000,000
19 12 01	Papier i tektura	150,000
19 12 02	Metale żelazne	500,000
19 12 03	Metale nieżelazne	150,000
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	150,000
19 12 05	Szkło	250,000
19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	100,000
19 12 08	Tekstylia	100,000
19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	20000,000
19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne)	20,000
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	15000,000
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	180000,000
20 03 02	Odpady z targowisk	1000,000
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	1000,000

4.1.5. Wyszczególnienie rodzajów i ilości odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przewidzianych do unieszkodliwienia

Pod pojęciem unieszkodliwienia odpadów rozumie się poddawanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska. Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Krośniewicach przy ulicy Paderewskiego nr 3 przewiduje do unieszkodliwienia na terenie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w miejscowości Franki gm. Krośniewice następujące rodzaje odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 poz. 1206).

Tabela 1 Wykaz rodzajów odpadów przewidywanych do unieszkodliwiania poprzez składowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne D5.

<i>Kod odpadu</i>	<i>Nazwa odpadu</i>	<i>Ilość [Mg/rok]</i>
19	<i>Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych</i>	
19 05	<i>Odpady z tlenowego rozkładu odpadów stałych (kompostownia)</i>	
19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	5000,000
19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego	1000,000
19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	1000,000
19 05 99	Inne niewymienione odpady	10000,000
19 06	<i>Odpady z beztlenowego rozkładu odpadów</i>	
19 06 04	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów komunalnych	500,000
19 06 06	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych	500,000
19 08	<i>Odpady z oczyszczalni ścieków nieujęte w innych grupach</i>	
19 08 01	Skratki	500,000
19 08 02	Zawartość piaskowników	500,000
19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	1500,000
19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	500,000
19 08 14	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13	500,000
19 09	<i>Odpady z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych</i>	
19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	300,000
19 09 02	Odpady z klarowania wody	300,000
19 09 03	Osady z dekarbonizacji wody	200,000
19 09 04	Zużyty węgiel aktywny	200,000
19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	200,000
19 09 06	Roztwory i szlamy z regeneracji wymienników jonitowych	200,000

19 09 99	Inne niewymienione odpady	500,000
19 12	Odpady z mechanicznej obróbki odpadów (np. obróbki ręcznej, sortowania, zgniatania, granulowania)nieujęte w innych grupach	
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	25000,000
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	
20 02	Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)	
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	200,000
20 03	Inne odpady komunalne	
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	100000,000
20 03 02	Odpady z targowisk	200,000
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	200,000
20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości	200,000
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	300,000
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	300,000
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	500,000

4.2 Unieszkodliwianie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem)

Zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 5 Dyrektywy Rady 1999/31/EC należy przyjąć, że ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić wagowo:

- w 2010 roku – 75%
- w 2013 roku – 50%
- w 2020 roku – 35%

w stosunku do całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, wytworzonych w 1995 roku. Oznacza to, że w najbliższym czasie należy podjąć działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów składowanych i rozpocząć wdrażanie technologii ich przetwarzania.

Podstawowe cele ograniczenia ilości bioodpadów składowanych na wysypisku to:

- wydłużenie okresu eksploatacji składowiska
- zmniejszenia kosztów rekultywacji składowiska
- zmniejszenie negatywnych zjawisk towarzyszących procesom fizycznym, chemicznym i biologicznym np. powstawanie biogazu, insekty, skażenie powietrza, gleb i wód

Możliwości unieszkodliwiania (poza składowaniem) tych odpadów uzależnione będą od warunków lokalnych, a także możliwości finansowych poszczególnych gmin.

Głównym instrumentem warunkującym zmniejszenie ilości odpadów biodegradowalnych jest opłata za ich składowanie. Cena powinna być na takim poziomie, by zachęcać do innych rozwiązań w zakresie unieszkodliwiania. Ponadto ważne jest promowanie kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie. Zakłada się że 5 – 10 % tej

grupy odpadów zostanie zagospodarowane w ten sposób. Odpady ulegające biodegradacji z terenów wiejskich będą mogły być kierowane do kompostowania w ramach Regionalnych Zakładów Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, utworzonych w województwie.

4.3 Składowanie odpadów komunalnych

Na terenie gminy Krośniewice funkcjonuje aktualnie jedno składowisko odpadów komunalnych:

Tabela 11 Składowisko odpadów komunalnych na terenie gminy (stan na 2001 r, wg opracowania BPPWŁ, GUS i WIOŚ).

Nazwa składowiska (lokalizacja)	obsługiwane gminy	powierzchnia składowiska w ha	ilość odpadów składowanych (wg WIOŚ) w m ³ /rok
Franki	Krośniewice, Daszyna, Nowe Ostrowy, Łanięta, Dąbrowice, gm. Chodów (woj. Wielkopolskie)	7,75 + zaplecze	208 900

4.3.1. Lokalizacja zakładu oraz warunki użytkowania terenu

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne położone jest w miejscowości Franki, w odległości około 6 km na południowy zachód od Krośniewic. Najbliższe otoczenie składowiska stanowią:

-od strony wschodniej droga przylegająca o szerokości 7,5m. „ nieużytki rolne stanowiące własność gminy o szerokości 32,5m „ pole uprawne o szerokości 68 m. dalej las sosnowy,

—od strony północnej przebiega linia kolejowa Warszawa-Poznań w odległości około 250m, na kiewnku tym znajdują się nieużytki, z tworzonym pasem wysokiej zieleni izolacyjnej, szerokości około 30m odległym od osi torowiska kolejowego około 50 m,

-od strony południowej wysypisko graniczy poprzez drogę o szerokości 7,5m z niewielkim lasem sosnowym, dalej w kierunku południowo-zachodnim znajdują się stawy w wyrobisku poźwirowym, odległe od wysypiska około 100m,

-od strony zachodniej do wysypiska przylega wyrobisko piachu eksploatowane na potrzeby wysypiska (pozyskiwanie materiału na warstwę izolacyjną).

Najbliższe zabudowania położone są w odległości ok 250 m na kierunku północno-zachodnim. Szczegółowe informacje zawarte są we wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego.

4.3.2. Oznaczenie prowadzącej instalację

Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej ul. Paderewskiego nr 3, 99-340 Krośniewice

4.3.3. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne miejscowość Franki, gm. Krośniewice, powiat Kutno, województwo łódzkie

4.3.4 Informacja o tytule prawnym do instalacji

Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej posiada decyzje Zarządu Miejskiego w Krośniewicach w sprawie przekazania nieruchomości w trwałą zarząd z dnia 26.05.1999 znak: GG 7224/40/99 oraz z dnia 13.08.2001 r. znak:GG72244/2/01 stanowią Załącznik nr 1 do niniejszego opracowania.

4.3.5 Informacja o rodzaju instalacji, stosowanych urządzeniach i technologiach oraz charakterystyka techniczna źródeł powstawania i miejsc emisji.

Składowisko posiada pozwolenie na budowę wydane przez Starostwo Powiatowe w Kutnie decyzją nr 604/2002 z dnia 28.08.2002 r. znak: AB 7351-570/2002 oraz pozwolenie na użytkowanie obiektu budowlanego z dnia 21.10.2002 r. znak: AB7353/29/2002. Składowisko posiada zatwierdzoną instrukcję eksploatacji wydana przez Starostę kutnowskiego z dnia 16.12.2002 r. znak: RŚ.7643/1/2002, zmieniona przez Wojewodę Łódzkiego dnia 27 kwietnia 2004 r. znak: SR.VI.6622-d/25/2004. Na terenie obiektu zlokalizowano zaplecze socjalno-techniczne oraz kwatery na odpady. W skład zaplecza wchodzi następujące urządzenia oraz obiekty:

- waga samochodowa zagłębiona SCHENCK 40 Mg,
- brodzik dezynfekcyjny konstrukcji żelbetowej,
- budynek kontenerowy socjalno-biurowy,
- boksy na surowce wtórne, □ budynek warsztatowo-garażowy na sprzęt wysypiskowy,
- murowany budynek magazynu paliw.
- Płac zaplecza oraz drogi technologiczne utwardzono płytami drogowymi ciężkimi.

Obiekt posiada zasilenie w wodę dla celów ppoż oraz bytowo-gospodarczych z wiejskiego wodociągu, zasilenie w energię z istniejącej sieci energetycznej. Wjazd na teren składowiska odbywa się z utwardzonej drogi gminnej biegnącej wzdłuż południowej granicy obiektu.

Zrealizowano system poboru biogazu z przetworzeniem na energię elektryczną. Elementami systemu jest sieć przewodów ssących wraz ze studniami wierconymi, agregat prądotwórczy, ssawa przeciwwybuchowa, pochodnia niskotemperaturowa. Uzyskana energia elektryczna sprzedawana jest do istniejącej sieci.

Kwatery na odpady uszczelniono geomembraną HDPE z osłoną z geowłókniny, kwatery realizowane w następnych etapach posiadają dodatkowo uszczelnienie mineralne z bentonatu. Teren składowania otoczony jest obwałowaniem ziemnym nasypowym. Wody odciekowe zbierane są systemem drenażowym ułożonym na geomembranie i gromadzone w zbiornikach ziemnych o uszczelnieniu analogicznym do zastosowanego w kwaterach. Wody te rozsączane są na powierzchni gromadzonych odpadów, a w okresach dużego napływu wywożone na oczyszczalnię ścieków komunalnych. Dla ułatwienia gospodarki wodami odciekowymi kwatery dodatkowo podzielono gozłami na sektory.

Teren składowiska otoczony jest ogrodzeniem z siatki o wysokości 2,0 m ze zwieńczeniem z drutu kolczastego.

Składowisko wyposażone jest w następujący sprzęt:

- kompaktor,
- spychacze,
- ładowarka,
- samochody,
- ciągniki,
- ciśnieniowe urządzenia myjące,
- piaskarka do likwidacji gołoledzi,
- sprzęt przeciwpożarowy,
- drobny sprzęt pomocniczy.

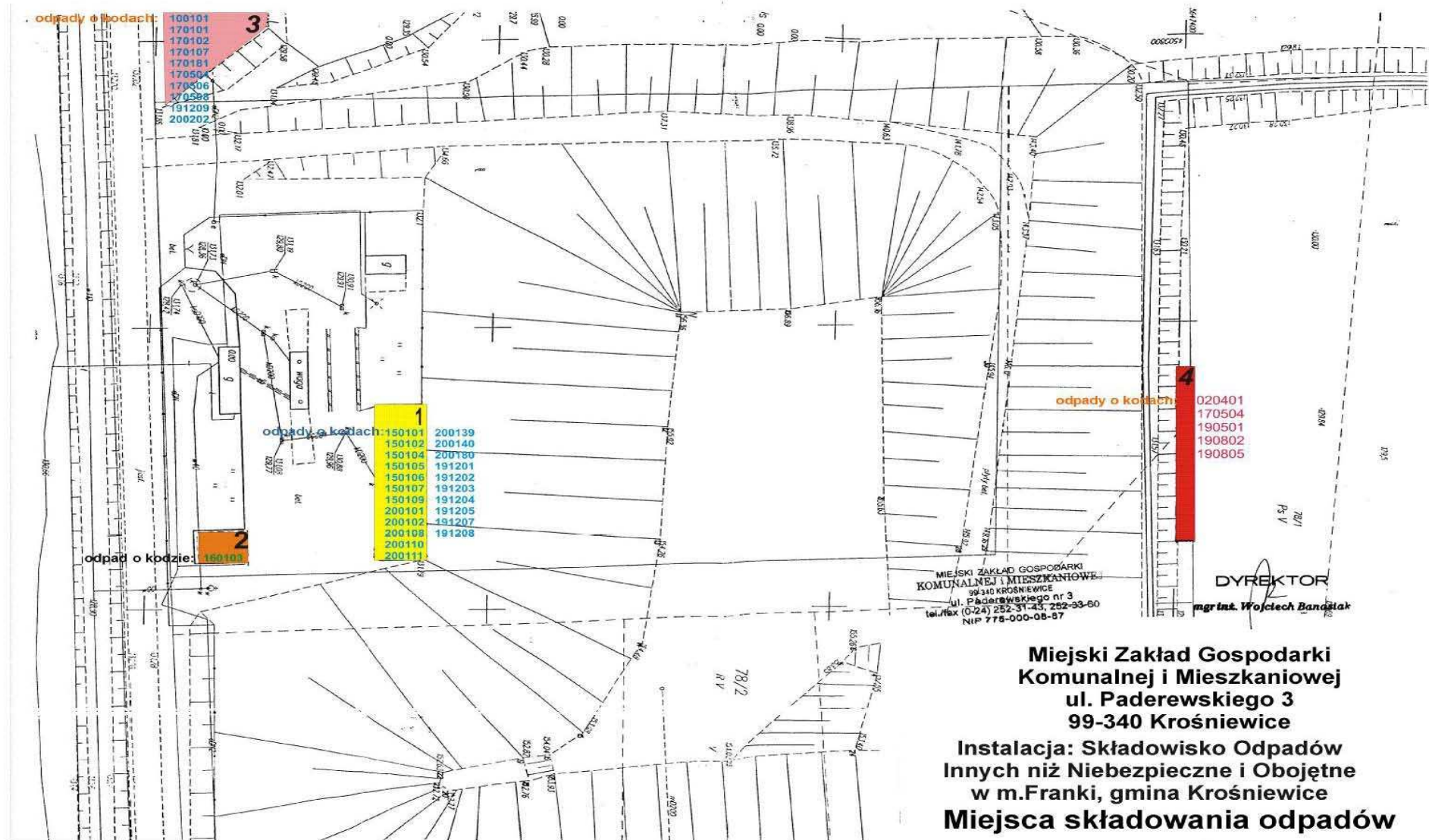
Unieszkodliwianie odpadów poprzez składowanie prowadzone jest kwaterami poprzez nasypywanie dowożonych odpadów od góry z wierzchołku kwatery z jednoczesnym zagęszczaniem odpadów za pomocą kompaktora, gdzie grubość pierwszej warstwy wynosi 1,5 m a kolejnych 1 m. Warstwy po zagęszczeniu przesypywane są warstwą izolacyjną z ziemi i piasku o grubości 10 cm. Jako materiał przesypowy (izolacyjny) wykorzystywane są także odpady inne niż niebezpieczne.

Odpady formowane są w pryzmie o przekroju trapezowym o skarpach ze spadkiem 1:3.

Warstwa rekultywacyjna po wypełnieniu kwatery wykonana będzie zgodnie z projektem rekultywacji.

Zgromadzone w zbiorniku odciekowym wody odciekowe pompowane są na eksploatowaną kwaterę, natomiast nadwyżki wywożone na oczyszczalnię ścieków.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KROŚNIEWICE



Składowisko przeznaczone jest do deponowania odpadów w sposób nieselektywny. Skład deponowanych odpadów komunalnych jest różny, i można przyjąć że w przybliżeniu wynosi:

- frakcje drobne 25,0%
- odpady pochodzenia roślinnego 25,0%
- papier i tektura 15,0%
- tekstylia 8,0%
- złom żelazny 8,0%
- szkło 6,0%
- tworzywa sztuczne 3,5%
- odpady niebezpieczne 0,5%
- pozostałe 2,0%

Na składowisko nie są przyjmowane odpady wielkogabarytowe i odpady niebezpieczne. Składowisko ma instalację odgazowującą. Wyposażone jest w system drenażu opasowego. Odcieki ze składowiska nie są wywożone na oczyszczalnię, są recykulowane i stanowią źródło zraszania złoża przy wydobyciu gazu.

4.4 Komunalne osady ściekowe

Na terenie gminy należy podjąć działania w celu :

- zapewnienia bezpiecznego dla zdrowia ludzi i środowiska obrotu osadami komunalnymi,
- udział, w planowanym w skali woj. łódzkiego, systemie monitoringu jakości komunalnych osadów ściekowych. Dotyczyć on winien zwłaszcza oznaczania związków organicznych takich jak WWA, PCB czy dioksyny i furany.

Program działań w obszarze zagospodarowania osadów ściekowych.

W okresie 2004 do 2007 w gminie planuje się wykonanie następujących działań:

- prowadzenie inwentaryzacji ilości i jakości powstających osadów ściekowych, głównie na drodze pełnych badań ich własności fizycznych i chemicznych,
- prowadzenie systemu monitoringu powstających osadów.
- wykorzystanie osadów ściekowych po wcześniejszej higienizacji i zmieszaniu z ziemią w proporcji 2:8 do rekultywacji składowiska

W okresie 2008-2014 przewiduje się:

- doskonalenie systemu monitoringu powstających osadów w oparciu o współpracę z jednostkami badawczo-rozwojowymi,

4.5 Odpady przemysłowe

Założone cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami z sektora gospodarczego

PEP zakłada, że do rachunku ekonomicznego wszelkiego rodzaju inwestycji konieczne jest włączenie wartości odnawialnych i nieodnawialnych zasobów przyrodniczych. Przyjęto również, że pewnym miernikiem docelowym może być stopień wykorzystania odpadów, dziś najbardziej zaniedbana dziedzina gospodarki.

Zgodnie z WPGO dla woj. łódzkiego, z rozwiązań organizacyjnych na terenie gminy za najważniejsze uznaje się:

- rozpoznanie stanu gospodarki odpadami w małych i średnich podmiotach gospodarczych, w działalności rzemieślniczej i usługowej oraz wprowadzenie pełnej ewidencji odpadów na terenie gminy
- organizację systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw i rzemiośle,
- dążenie do stosowania niskoodpadowych i niskoemisyjnych technologii produkcji (BAT)

- przeprowadzenie pełnej inwentaryzacji zakładowych składowisk odpadów przemysłowych aktualnie eksploatowanych i nieczynnych wraz z ustaleniem rodzaju i jakości zgromadzonych odpadów,
- zaplanowanie działań gminy zmierzających do wykorzystania odpadów przemysłowych,
- zastosowanie możliwie najtańszych rozwiązań przy sortowaniu odpadów na poszczególne rodzaje
- prowadzenie działań informacyjno – edukacyjnych dla małych i średnich podmiotów i zakładów rzemieślniczych mające na celu zwiększenie stopnia odzysku wytwarzanych przez nich odpadów oraz wykorzystywanie istniejących już instalacji do zagospodarowania,
- prowadzenia szerokiej edukacji ekologicznej z zakresu zapobiegania powstawania i wykorzystywania odpadów przemysłowych.

Minimalizacja odpadów w sektorze gospodarczym

Minimalizacja wytwarzania odpadów w sektorze gospodarczym nierozdzielnie wiąże się z dążeniem do nie stosowania procesów produkcyjnych energochłonnych, materiałochłonnych czy wodochłonnych.

Dopiero w następnej kolejności należy stosować zasadę maksymalnego powtórnego wykorzystywania powstających odpadów a więc zasadę recyklingu. Utylizacja odpadów jest ostatnim ogniwem w tym łańcuchu i powinna być stosowana jedynie wtedy, kiedy wcześniejsze metody nie mogą przynosić efektu”.

Zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów jest, więc najbardziej pożądaną strategią gospodarki odpadami.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami podaje zestaw środków prowadzących do zmniejszania ilości odpadów z działalności przemysłowej. Zasady te są uniwersalne i obowiązują także w odniesieniu dla gminy Krośniewice. A mianowicie:

1. Optymalizacja gospodarki magazynowej i poprawa praktyk operacyjnych, do których należą:
 - kontrola zapasów i pozostałości surowców,
 - prowadzenie działań szkoleniowo – edukacyjnych,
 - poprawa praktyk w zakresie dostaw, magazynowania i transportu materiałów,
 - segregacja różnych typów odpadów dla ułatwienia ponownego użycia,
 - segregacja odpadów niebezpiecznych i inertnych,
 - eliminacja źródeł wycieków i rozlewów.
2. Modyfikacja urządzeń:
 - instalowanie urządzeń, których stosowanie ogranicza lub eliminuje odpady,
 - modyfikacja wyposażenia w celu zwiększenia recyklingu lub ponownego użycia odpadów,
 - poprawa wydajności urządzeń,
 - konserwacja profilaktyczna urządzeń,
 - zmiana procesu technologicznego - zastosowanie najlepszej dostępnej technologii (Best Available Technics -BAT) tam, gdzie jest to ekonomicznie możliwe,
 - zmiana produktu końcowego na bardziej przyjazny środowisku, przedłużenie okresu przydatności produktu,
 - substytucja niebezpiecznych surowców materiałami bezpiecznymi dla środowiska,
 - optymalizacja parametrów procesów technologicznych i zużycia surowców,
 - unowocześnienie procesów produkcyjnych,
 - automatyzacja procesu technologicznego.
3. Recykling i ponowne użycie:
 - instalowanie systemów zamkniętych,
 - recykling wewnętrzny (np. wykorzystanie odpadu jako surowca produkcji, odzysk surowców wtórnych lub składników użytecznych),
 - recykling zewnętrzny (np. odpady jako substytut surowców naturalnych), giełda odpadów.

Jedną z metod minimalizacji ilości i toksyczności odpadów jest wprowadzenie w zakładach zasad tzw. Czystszej Produkcji. Idea CP kładzie nacisk na ograniczenie zanieczyszczeń "u źródła", czyli w momencie ich powstawania w procesie produkcyjnym. Ideałem Czystszej

Produkcji jest produkcja bezodpadowa. Idea ta funkcjonuje na terenie województwa w postaci deklaracji regionu oraz udziału zakładów w szkołach „czystszej produkcji”.

Kolejną metodą jest wprowadzanie przez podmioty gospodarcze systemu zarządzania środowiskowego według norm ISO serii 14 000. Norma ISO 14 001 jest przydatna dla przedsiębiorstw o dowolnym charakterze i wielkości. Norma ta określa wymagania, które umożliwiają sformułowanie polityki i celów działalności organizacji, jej wyrobów i usług, które mogą oddziaływać na środowisko i które organizacja może kontrolować. Jednym z celów powinna być minimalizacja wytwarzanych odpadów. Część zakładów województwa posiada już takie certyfikaty.

Tak, więc gospodarka odpadami przemysłowymi powinna być w kręgu zainteresowań administracji samorządowej wszystkich szczebli. Dotyczy to zwłaszcza udzielania pomocy jednostkom i zakładom produkcyjnym w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej a także postulowania do administrację rządowej ustalania regionalnych wskaźników materiałochłonności i poziomu powstawania odpadów oraz ich wykorzystywania.

Odpady niebezpieczne

Założone cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami niebezpiecznymi

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w WPGO dla woj. łódzkiego główne cele i zadania do realizacji w tej dziedzinie w gminie Krośniewice to:

- stworzenie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w gospodarstwach domowych, małych i średnich przedsiębiorstwach oraz szkolnictwie i sektorze medycznym,

Powyższe zamierzenia muszą być poprzedzone wdrożeniem rozwiązań organizacyjnych polegających na:

- wprowadzeniu, na szczeblu powiatu, pełnej ewidencji odpadów niebezpiecznych powstających w przemyśle, MSP, sektorze usług, szkolnictwie i sektorze medycznym,
- opracowaniu na szczeblu gminy systemu szerokiej edukacji społeczeństwa o substancjach niebezpiecznych i ich wpływie na zdrowie.

Pozostałe wymogi są identyczne jak w odniesieniu do dwóch poprzednio omówionych grup odpadów.

Założenia funkcjonowania systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

Z analizy stanu gospodarki odpadami niebezpiecznymi wynika, że odpady z większych jednostek gospodarczych powiatu kutnowskiego są w całości zagospodarowywane i unieszkodliwiane we własnym zakresie.

Problemem jest wykorzystywanie lub unieszkodliwianie odpadów powstających w jednostkach rozproszonych (gospodarstwa domowe, MSP, sektor instytucji medycznych, szkolnictwo itp.).

Dla gminy istotne są następujące jego założenia:

- utworzenia w gminie co najmniej jednego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych od mieszkańców i małych producentów tzw. Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON),
- Opracowaniu procedur transportu do powiatowej stacji przeładunkowej (SPON)
- Udziału lokalnych władz samorządowych oraz administracji państwowej w działaniach organizacyjnych oraz stworzeniu w systemie gospodarki odpadami niebezpiecznymi powiązań funkcjonalnych.

System selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych jest zadaniem złożonym, Podstawowym warunkiem jest gotowość mieszkańców do realizowania tego zadania, Wymaga to odpowiedniej akcji propagandowo-edukacyjnej,

Ważnym elementem powodzenia programu selektywnej zbiórki jest dofinansowanie systemu ze środków gminnych i środków zewnętrznych.

Program zagospodarowania/unieszkodliwiania szczególnych rodzajów odpadów

Odpady zawierające azbest

Ilość odpadów azbestowych wymagających likwidacji w konkretnych latach będzie funkcją zaawansowania realnego programu likwidacji azbestu. Wydaje się celowym dokonanie najpierw (w pierwszej połowie dekady) szczegółowej inwentaryzacji ilości azbestu na terenie gminy i opracowanie również szczegółowego harmonogramu jego przekazywania na istniejące i planowane w województwie łódzkim składowiska. Zgodnie z założeniami „Program usuwania azbestu...” koszt budowy składowisk odpadów azbestowych pokryty będzie z następujących funduszy:

- 40 % z funduszy ekologicznych,
- 25 % z budżetu jednostek samorządu terytorialnego,
- 15 % ze środków własnych i kredytów,
- 20 % z Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego a koszty utworzenia bazy danych z budżetu (około 85 %) i środków Unii Europejskiej.

Koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest powinni w 100 % pokryć właściciele obiektów w których powstają te odpady.

Odpady medyczne i weterynaryjne.

Minimalizacja ilości odpadów wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania (na drodze termicznego przekształcania) może zostać osiągnięta poprzez pierwotną segregację u źródła powstawania. Równie ważna jest eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami – przykłady spalania w piecach centralnego ogrzewania lub innych spalarniach nie posiadających odpowiednich urządzeń do oczyszczania gazów odlotowych.

Najbliższa dla gminy spalarnia powstanie w Kutnie, w miejscu zlikwidowanej starej spalarni.

Wycofane z eksploatacji pojazdy

Gmina ma obowiązek realizować w tym zakresie program ogólnowojewódzki, który zakłada stworzenie w skali województwa optymalnych metod zbiórki i recyklingu pojazdów, za szczególnym uwzględnieniem elementów odpadowych stanowiących odpady niebezpieczne. Celem systemu jest wdrożenie na terenie województwa systemu spełniającego wymogi Dyrektywy Unii Europejskiej 2000/53/EC z dnia 18 września 2000 r.

Zużyte opony.

Obowiązujące uregulowania prawne zakazujące składowania opon na składowiskach oraz obowiązki producentów i importerów opon związane z opłatą produktową i depozytową wymuszają zwiększenie stopnia wykorzystania zużytych opon.

Problemem warunkującym realizację zadań gospodarki zużytymi oponami jest organizacja systemu zbiórki (przy uwzględnieniu również „wytwórców” indywidualnych). W tym zakresie uwzględniając wąski asortyment i wielkość odpadu widzimy potrzebę stworzenia jednej ogólnokrajowej sieci punktów zbiórki. Jako alternatywę rozważyć należy powstanie na terenie województwa zakładu przeróbki odpadów komunalnych.

Zużyte baterie i akumulatory

Celem gospodarki odpadami w tej grupie jest odzysk 100% akumulatorów kwasowych oraz pełna realizacja poziomu odzysku i recyklingu pozostałych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 roku (D. U. nr. 69 poz. 719). Obowiązek w/w rozporządzenia został nałożony na podmioty wprowadzające je na rynek, a egzekwowany przy zastosowaniu opłaty produktowej.

Do czasu uruchomienia technologii unieszkodliwiania baterii i akumulatorów małowabarytowych przewiduje się składowanie ich w wydzielonej kwaterze istniejącego składowiska odpadów niebezpiecznych. Odpad powyższy zbierany zostanie w opisanym systemie zbiórki odpadów niebezpiecznych poprzez sieć GPZON I SPON-ów.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.

Pierwszoplanowym celem dla tej grupy jest odzysk i recykling urządzeń klimatyzacyjnych, chłodniczych, zamrażających i pomp ciepła zawierających substancje zubożające warstwę ozonową (CFC i HCFC). Spodziewać się należy, że w najbliższym czasie stworzone zostaną akty prawne zobowiązujące producentów i importerów sprzętu elektrycznego i elektronicznego obowiązku recyklingu podobnie jak to ma miejsce w odniesieniu do opakowań, akumulatorów czy wymienionych powyżej urządzeń klimatyzacyjnych.

Zgodnie z założeniami KPGO przyjmuje się projekt organizacji zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych wg omówionego w niniejszym programie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych.

5. ZADANIA STRATEGICZNE NA OKRES 8 LAT

Większość zmian w systemach gospodarowania odpadami wymuszają dyrektywy Unii Europejskiej i zmiany polskiego prawa wynikające z obowiązku dostosowywania się do wymagań unijnych.

W poniższej tabeli dokonano zestawienia omawiającego wpływ spodziewanych zmian przepisów polskich i unijnych na zmiany jakościowe i ilościowe w systemach gospodarowania odpadami.

Tabela 12 Wpływ spodziewanych zmian przepisów polskich i unijnych na zmiany jakościowe i ilościowe w systemach gospodarowania odpadami

L.p..	Zmiany	Wpływ
1	Zasada zrównoważonego rozwoju.	Nakaz oszczędnego eksploataowania zasobów naturalnych. Badanie skutków działalności człowieka. Wycofywanie się ze stosowania toksycznych produktów: np. azbest, PCB, freony.
2.	Zasady postępowania z odpadami wynikające z ustawy <i>o odpadach</i>	Składowania odpadów jako ostateczność lub działania tymczasowego.
3.	Zasady budowy, eksploatacji i rekultywacji składowisk	Uznanie składowisk za obiekty potencjalnie niebezpieczne i stworzenie reguł: 1. Budowania: (izolacja zabezpieczająca wody gruntowe, drenaż, odgazowanie itp.). 2. Deponowania: rozdzielanie różnych rodzajów odpadów, przesypki, kompaktowanie, dokumentowanie itp.). 3. Rekultywacja (zasady zamykania składowiska, przykrywanie, izolowanie, dokumentowanie).
4.	Zasady monitoringu składowisk	Określenie parametrów środowiska wokół składowiska niezbędnych do śledzenia w czasie jego funkcjonowania i po jego zamknięciu.
5.	Rodzaje odpadów dopuszczonych do składowania	Stworzenie katalogu odpadów. Określenie rodzajów odpadów niedopuszczonych do składowania na poszczególnych typach składowisk oraz do składowania.
6.	Wycofywanie się ze składowania odpadów ulegających biodegradacji i posiadających wartość energetyczną	Presja w kierunku instalacji do kompostowania, fermentowania, spalania z odzyskiem energii. Poszukiwanie nowych metod unieszkodliwiania odpadów np. spalania plazmowe.
7.	Recykling odpadów, poziomy recyklingu	Presja w kierunku znalezienia nowych artykułów (głównie opakowaniowych)

L.p..	Zmiany	Wpływ
		dających się wykorzystywać wielokrotnie lub mających inne zastosowania.
8.	Zasada selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych wyodrębnionych ze strumienia odpadów komunalnych	Zasada wynika z uświadomienia sobie, że mała ilość toksycznego składnika może spowodować, że potencjalny produkt z odpadów nie będzie miał możliwości zastosowania np. kompost.
10.	Zasada powtórnego wykorzystywania odpadów – produkt powstały z odpadu musi być nieszkodliwy i mieć parametry porównywalne z wyrobem z surowców pierwotnych	Obowiązek sprawdzenia wszelkich parametrów produktu z odpadów by uniknąć zagrożenia np. zakaz wbetonowywania rtęci i innych metali ciężkich w produkty budowlane ogólnego stosowania.
11.	Zasada zanieczyszczający płaci	Zasada odpowiedzialności posiadacza odpadu za skutki wynikające ze skażenia środowiska.

Nowe prawo polskie, dostosowywane do dyrektyw Unii Europejskiej, reguluje obowiązki samorządów i podmiotów gospodarczych z zakresu gospodarki odpadami. W perspektywie najbliższych lat powinno nastąpić ograniczenie ilości składowanych odpadów a wzrosnąć muszą ilości odzyskiwanych surowców, rozwinąć się powinno przetwórstwo odpadów komunalnych, oraz odzysk i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych. Preferowane będą metody termicznej przeróbki i kompostowania.

W sektorze przemysłowym wzrosnąć powinno wykorzystanie odpadów przemysłowych. Prawidłowa gospodarka odpadami komunalnymi i niebezpiecznymi na terenie gminy Krośniewice wymagać będzie znacznych środków finansowych oraz potencjału organizacyjnego i technicznego, pozwalającego sprostać wymaganiom prawnym.

Zadania gminy wynikające min z Uchwały o utrzymaniu w czystości i porządku w gminie

1. Zorganizowanie systemu sprawnego odbioru i przetworzenia dla poszczególnych strumieni odpadów zebranych w systemie selektywnym, tak, aby w możliwie najkrótszym czasie uzyskać wskaźnik recyklingu na poziomie 10-15%, a docelowo po roku 2012 - ok. 25%,
2. Rozważenie możliwości i opłacalności selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, szczególnie na terenach małych miast i osiedli oraz na terenach wiejskich w celu umożliwienia produkcji dobrego jakościowo kompostu (praca studialna umożliwiająca podjęcie decyzji),
3. Zorganizowanie systemu kompostowania lub współkompostowania osadów ściekowych razem z frakcją organiczną odpadów komunalnych (pochodzącą z terenu miasta oraz z terenów wiejskich)
4. Pełne wdrożenie systemu identyfikacji i całkowitej likwidacji odpadów PCB na terenie gminy (przede wszystkim transformatory i kondensatory z olejem zawierającym domieszkę PCB),
5. Przeprowadzenie pełnej inwentaryzacji i opracowanie programu likwidacji azbestu na terenie gminy,
6. Zorganizowanie systemu odbioru i przetwarzania (rozdrabniania) odpadów z rozbiórki obiektów budowlanych w celu ich powtórnego wykorzystania jako materiału w budownictwie, w szczególności w budownictwie drogowym,
7. Stworzenie pełnego systemu odbioru i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych metodami fizykochemicznymi (innymi niż termiczne) w oparciu o istniejącą na terenie powiatu i województwa bazę instalacji,
8. Objęcie 100 % mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów
9. Zorganizowanie punktu odbioru i demontażu odpadów wielkogabarytowych

10. Zorganizowanie punktów selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wyodrębnionych ze strumienia odpadów komunalnych,
11. Zorganizowanie systemu odbioru i rozbiórki zużytych pojazdów i wraków samochodowych na terenie gminy

Ponadto gmina ma obowiązek prowadzenia ewidencji:

- zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej
- przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej

Właściciele nieruchomości mają obowiązek utrzymania czystości i porządku poprzez:

- wyposażenie posesji w urządzenia do odbioru odpadów komunalnych i utrzymania ich w czystości
- przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej lub wyposażenia w przydomową oczyszczalnię
- uprzątniecie błota, śniegu, lodu i innych zanieczyszczeń z chodników położonych wzdłuż nieruchomości

Właściciele przy wykonywaniu w/w obowiązków zobowiązani są do udokumentowania przez zakład będący gminną jednostką organizacyjną lub przedsiębiorcę posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości lub w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych poprzez okazanie umowy i dowodów płacenia za takie usługi. W przypadku gdy właściciel nie udokumentuje korzystania z usług jednostek posiadających zezwolenie, obowiązek zbierania odpadów przejmuje gmina, pobierając od tych właścicieli opłaty.

Należy dążyć do objęcia systemem zorganizowanej zbiórki odpadów wszystkich mieszkańców gminy i podpisania przez nich umów z jednym z odbiorców. Wyposażanie mieszkańców w pojemniki może się odbywać na zasadzie ich wydzierżawienia od firm wywozowych. Worki mogą być dostarczane przez Gminę lub przez odbiorców odpadów.

Należy zobowiązać firmy posiadające zezwolenie Wójta do prowadzenia ewidencji zawieranych umów i przekazywaniu ich do Urzędu Gminy w okresach półrocznych wraz z informacją o ilości i sposobie zagospodarowania odebranych odpadów.

6. HARMONOGRAM REALIZACJI

6.1 Zadania z zakresu gospodarki odpadami

W niniejszym rozdziale, przedstawiono zadania z zakresu gospodarki odpadami wraz z szacunkowymi kosztami, terminem realizacji oraz wskazaniem źródeł ich finansowania. W poniższej tabeli zestawiono zadania z zakresu gospodarki odpadami w gminie wraz z szacunkowymi kosztami oraz wskazaniem źródeł ich finansowania. W tabeli oznaczono: W – zadania własne (realizatorem jest Urząd Miejski – pozycja musi być zapisana w budżecie gminy, Gmina ponosi koszty w i występuje o zewnętrzne dofinansowanie), Ws – zadania wspierane (Gmina uczestniczy finansowo w miarę możliwości, lecz nie jest podmiotem odpowiedzialnym za realizację wspólnie z partnerami)

K – zadania koordynowane (Gmina jest współrealizatorem, ale nie finansuje zadań)

X – okres realizacji (zadania mogą być realizowane w perspektywie krótkookresowej: do końca roku 2007, w perspektywie długoterminowej do 2011, lub w jednym i drugim interwale czasowym).

Tabela 17 Zadania z zakresu gospodarki odpadami w perspektywie do roku 2007 i 2015 dla gminy Krośniewice.

	Priorytet (zgodny z planem ochrony środowiska)		Zadania	W / Ws / K	do 2007	do 2011	Szacunkowa wielkość nakładów niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia	Źródła finansowania	Partnerzy
1	Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi i biodegradowalnymi								
		1.1	Wspieranie finansowe i organizacyjne lokalnych i indywidualnych kompostowni wykorzystujących odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych i gospodarstw rolnych (do 2010 r)	Ws	+	+	400 zł/rok	środki własne gminy, inwestorów, WFOŚiGW, NFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu gminy w miarę posiadanych środków finansowych	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
		1.2	Wspieranie organizacji systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych do kompostowania z terenów zabudowy zwartej i osiedlowej (do 2010)	Ws	+	+	b.d.	środki własne gminy, inwestorów, WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu powiatu w miarę posiadanych środków finansowych	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
		1.3	Udział w kreowaniu lokalnych rynków wysokojakościowego kompostu uzyskiwanego z biodegradacji odpadów	K	+	+	b.d.	środki własne inwestorów, WFOŚiGW,	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
		1.4	Wspieranie działań zmierzających do stworzenia systemu zbiórki odpadów z produkcji rolniczej i	Ws	+	+	b.d.	środki własne inwestorów, WFOŚiGW, dofinansowanie z	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW,

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KROŚNIEWICE

	Priorytet (zgodny z planem ochrony środowiska)		Zadania	W / Ws / K	do 2007	do 2011	Szacunkowa wielkość nakładów niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia	Źródła finansowania	Partnerzy
			przetwórstwa żywności obejmującego przede wszystkim gospodarstwa i małe przedsiębiorstwa					budżetu gminy w miarę posiadanych środków finansowych	WFOŚiGW
		1.5	Wspieranie finansowe działań w zakresie wdrażania selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	Ws	+	+	b.d.	budżet gminy, WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu powiatu w miarę posiadanych środków finansowych	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
		1.6	Udział w upowszechnianiu informacji o możliwościach i zasadach gospodarczego wykorzystywania odpadów z rolnictwa i przemysłu rolno- spożywczego	Ws	+	+	b.d.	budżet gminy, WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu powiatu w miarę posiadanych środków finansowych	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
		1.7	Edukacja na rzecz ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów oraz ich segregacji „u źródła”	W	+	+	700 zł/rok	budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inni sponsorzy	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
		1.8	Propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych i rolniczych	W	+	+	100 zł/rok	budżet gminy WFOŚiGW, NFOŚiGW, inni sponsorzy	Starostwo powiatowe0, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
2	Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami wielkogabarytowymi								
		2.1	Organizacja systemu odbioru	Ws	+	+	b.d.	środki własne gmin,	Starostwo

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KROŚNIEWICE

	Priorytet (zgodny z planem ochrony środowiska)		Zadania	W / Ws / K	do 2007	do 2011	Szacunkowa wielkość nakładów niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia	Źródła finansowania	Partnerzy
			odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy					inwestorów, WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu powiatu w miarę posiadanych środków	powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
		2.2	Utworzenie punktów gromadzenia odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy	Ws	+	-	b.d.	środki własne gmin, inwestorów, WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu powiatu w miarę posiadanych środków	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
3	Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki wrakami samochodowymi								
		3.1	Udział w tworzeniu sieci punktów odbioru, demontażu i recyklingu wraków samochodowych	K	+	+	b.d.	środki własne inwestorów, WFOŚiGW	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
4	Zmniejszenie obciążenia środowiska odpadami przemysłowymi								
		4.1	Udział w upowszechnianiu informacji o możliwościach i zasadach wykorzystywania odpadów z energetyki do budowy dróg i rekultywacji terenu	Ws	+	+	b.d.	przedsiębiorstwa, gminy, WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu gminy w miarę posiadanych środków	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
		4.2	Udział w tworzeniu wojewódzkiego systemu informacji o odpadach	W	+	+	100 zł/rok	WFOŚiGW, budżet gminy	Starostwo powiatowe ZGRK, NFOŚiGW,

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KROŚNIEWICE

	Priorytet (zgodny z planem ochrony środowiska)		Zadania	W / Ws / K	do 2007	do 2011	Szacunkowa wielkość nakładów niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia	Źródła finansowania	Partnerzy
			przemysłowych i możliwościach ich odzysku						WFOŚiGW
		4.3	Udział w upowszechnianiu informacji i działaniach edukacyjnych dla małych i średnich firm branży chemicznej na temat zasad gospodarki odpadami w tych firmach	Ws	+	+	200 zł/rok	przedsiębiorstwa, gmina, WFOŚiGW,	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Straż Pożarna
5	Wprowadzenie systemowych rozwiązań w zakresie gospodarki osadami ściekowymi								
		.5.1	Udział w tworzeniu wojewódzkiego systemu informacji o komunalnych osadach ściekowych i ich wykorzystaniu	W	+	-	100 zł/rok	WFOŚiGW, budżet powiatu, budżet gminy	Starostwo powiatowe y, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
		5.2	Udział w organizacji systemu kompostowania osadów ściekowych (lub współkompostowania z odpadami komunalnymi) przy lokalnych oczyszczalniach ścieków (do roku 2008)	K	+	-	b.d.	środki własne inwestorów, WFOŚiGW	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
6	Systemowe rozwiązania w gospodarce odpadami niebezpiecznymi								
		.6.1	Uściślenie kontroli nad utyliczacją odpadów z przemysłu rolno-spożywczego, w tym produkcji zwierzęcej	K	+	+	b.d.	-	Starostwo powiatowe ,ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW, przemysł rolno-

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KROŚNIEWICE

	Priorytet (zgodny z planem ochrony środowiska)	Zadania	W / Ws / K	do 2007	do 2011	Szacunkowa wielkość nakładów niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia	Źródła finansowania	Partnerzy
								spożywczy
	6.2	Minimalizacja ilości powstających odpadów medycznych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznej	K	+	+	1000	-	Ośrodki Zdrowia
	6.3	Objęcie wszystkich prywatnych lecznic i gabinetów lekarskich systemem odbioru i unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych	K	+	+	b.d.	środki własne inwestorów, WFOŚiGW	prywatne lecznice i gabinety lekarskie
	6.4	Tworzenie punktów odbioru odpadów niebezpiecznych przy sieci handlowej (apteki, sklepy z farbami itd..) (do roku 2010)	K	+	+	b.d.	środki własne inwestorów, WFOŚiGW	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ,
	6.5	Tworzenie gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) w gminie	Ws	+	+	50000 zł do roku 2014	środki własne gminy, inwestorów, WFOŚiGW,	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ,
	6.6	Wspomaganie akcji edukacyjnych poświęconych prawidłowemu postępowaniu z odpadami niebezpiecznymi powstającymi w sektorze	W	+	+	200 zł rocznie	budżet gminy WFOŚiGW	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW,

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KROŚNIEWICE

	Priorytet (zgodny z planem ochrony środowiska)		Zadania	W / Ws / K	do 2007	do 2011	Szacunkowa wielkość nakładów niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia	Źródła finansowania	Partnerzy
			komunalnym						WIOŚ,
8	Pełne wyeliminowanie PCB oraz wdrożenie programu eliminacji azbestu								
		8.1	Inwentaryzacja odpadów azbestowych i zawierających azbest w gminie (do 2006 roku)	Ws	+	-	b.d.	budżet gminy, WFOŚiGW	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ,
		8.2	Utworzenie kwatery do składowania odpadów azbestowych w gminie (do 2006 roku) poprzedzone wpisami do planów zagospodarowania przestrzennego	K	+	-	b.d.	budżet gminy, środki własne inwestorów, WFOŚiGW	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ,
		8.3	Udział w wojewódzkim programie likwidacji azbestu oraz koordynacja programów gminnych w tym zakresie	Ws	+	+	1000	WFOŚiGW, budżet gminy	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ,
		8.4	Inwentaryzacja odpadów PCB w gminie	Ws	+	--	b.d.	WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu gminy w miarę posiadanych środków finansowych	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ,
		8.5	Opracowanie harmonogramu likwidacji odpadów PCB jako	W	+	-	5 00	budżet gminy, WFOŚiGW,	Starostwo powiatowe,

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KROŚNIEWICE

	Priorytet (zgodny z planem ochrony środowiska)		Zadania	W / Ws / K	do 2007	do 2011	Szacunkowa wielkość nakładów niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia	Źródła finansowania	Partnerzy
			część programu wojewódzkiego (do roku 2006)						ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ,
		8.6	Likwidacja PCB jako część programu wojewódzkiego (do roku 2010)	Ws	+	+	b.d.	budżet gminy, WFOŚiGW,	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ,
9	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów								
		9.1	Likwidacja dzikich składowisk	Ws	+	+	b.d.	gminy, WFOŚiGW, dofinansowanie z budżetu powiatu w miarę posiadanych środków	Starostwo powiatowe, ZGRK, NFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ,

Docelowo przewiduje się, że gmina przeznaczy ponad 2 mln zł wyłącznie na działania związane z odpadami do roku 2015.

6.2 Możliwości finansowania zadań ujętych w planie

Źródła finansowania inwestycji ekologicznych związanych z gospodarką odpadami można podzielić na trzy grupy:

- publiczne - np. pochodzące z budżetu państwa, miasta lub gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- prywatne - np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- prywatno-publiczne - np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

Dominującymi formami finansowania inwestycji ekologicznych są:

- zobowiązania kapitałowe - kredyty, pożyczki, obligacje, leasing,
- udziały kapitałowe - akcje i udziały w spółkach,
- dotacje.

Wszystkie wyżej wymienione źródła finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami, przewidziane w Planie Gospodarki odpadami mogą występować zarówno pojedynczo jak i łącznie.

Kredyty bankowe można podzielić na:

- kredyty udzielane ze środków własnych - kredyt komercyjny,
- kredyty ze środków powierzonych - otrzymanych z innych źródeł na uzgodnionych warunkach,
- kredyty udzielane ze środków własnych z dopłatą do oprocentowania przez instytucje zewnętrzne.

W Polsce występują najczęściej następujące formy finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami:

- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekokonwersji poprzez EKOFUNDUSZ, konwersji długu wobec Finlandii, funduszu ISPA),
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju - EBOiR, Bank Światowy),
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- leasing.

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Zasady funkcjonowania narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa - Prawo Ochrony Środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej działa od 1989 r., a w 1993 r. nadano osobowość prawną wojewódzkim funduszom ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz powołano gminne fundusze. W 1999 r., w związku z reformą ustrojową państwa, powstały fundusze gminne.

Zasadniczym celem Narodowego Funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa II Polityka Ekologiczna Państwa, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe - dokumenty wewnętrzne Narodowego Funduszu, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej oraz lista przedsięwzięć priorytetowych. W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych z niżej wymienionymi programami priorytetowymi:

- Rekultywacja terenów zdegradowanych przez wojska Federacji Rosyjskiej, Wojsko Polskie i przemysł.

- Unieszkodliwianie odpadów powstających w związku z transportem samochodowym (autozłom, płyny eksploatacyjne, akumulatory, ogumienie, tworzywa sztuczne) oraz zbiórka i poddanie odzyskowi olejów przepracowanych.
- Likwidacja uciążliwości starych składowisk odpadów niebezpiecznych.
- Przeciwdziałanie powstawaniu i unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i odpadów niebezpiecznych.
- Realizacja międzygminnych i regionalnych programów zagospodarowania odpadów komunalnych (w tym budowa zakładów przetwórstwa odpadów oraz wspomaganie systemów zagospodarowywania osadów ściekowych).

Rolą wojewódzkiego funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym, a podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. W każdym województwie WFOŚiGW przygotowują na wzór NFOŚiGW listy zadań priorytetowych, które mogą być dofinansowywane z ich środków oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji.

Warunki udzielenia dofinansowania:

- udokumentowane pełne pokrycie planowanych kosztów przedsięwzięcia,
- wywiązanie się przez Wnioskodawcę z obowiązku uiszczania opłat i kar, stanowiących przychody Narodowego Funduszu oraz wywiązywania się z innych zobowiązań w stosunku do Funduszu,
- przedsięwzięcie nie może być zakończone,
- udzielone dofinansowanie nie może przekroczyć kosztów przedsięwzięcia.
- Fundusze, oprócz udzielania pożyczek i przyznawania dotacji, zgodnie z art. 411 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska także mogą:
- udzielać dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- wnosić udziały do spółek działających w kraju,
- nabywać obligacje, akcje i udziały spółek działających w kraju.

W kryteriach oceny Wniosku o dofinansowanie punktowana jest także pozycja przedsięwzięcia na liście przedsięwzięć priorytetowych wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska określa przeznaczenie środków finansowych funduszy gminnych, powiatowych i wojewódzkich. I tak środki gminnych funduszy zgodnie z art. 406 w/w ustawy przeznaczone są na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
- urządzenie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
- wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,
- profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- wspieranie ekologicznych form transportu,
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,

- inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Środki powiatowych funduszy przeznacza się na wspomaganie działalności wymienionej powyżej a ponadto na:

- realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi,
- inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Fundacje i programy pomocowe

Fundacja EKOFUNDUSZ

EKOFUNDUSZ jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Italia, Szwecja i Norwegia. Tak więc EKOFUNDUSZ zarządza środkami finansowymi pochodzącymi z ekokonwersji łącznie ponad 571 mln USD do wydatkowania w latach 1992-2010.

EKOFUNDUSZ jest niezależną fundacją działającą według prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach oraz Statutu. Obecnie Fundatorem jest Minister Skarbu Państwa. W Statucie EKOFUNDUSZ pięć sektorów ochrony środowiska uznanych zostało za dziedziny priorytetowe. Są nimi:

- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji (ochrona powietrza),
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej (ochrona wód),
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (ochrona klimatu),
- ochrona różnorodności biologicznej,
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

W zakresie gospodarki odpadami priorytetami EKOFUNDUSZ są:

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

We wszystkich pięciu sektorach pomoc finansową EKOFUNDUSZ uzyskać mogą tylko te projekty, które wykazują się wysoką efektywnością, tj. korzystnym stosunkiem efektów ekologicznych do kosztów. Poza tym zalecane jest, aby projekty spełniały przynajmniej jeden z następujących warunków:

- wprowadzanie na polski rynek nowych technologii z krajów - donatorów,
- uruchomienie krajowej produkcji urządzeń dla ochrony środowiska,
- szczególne znaczenie dla ochrony zdrowia.

EKOFUNDUSZ udziela wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji a także preferencyjnych pożyczek. Dotacje uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie przyrody również projekty nieinwestycyjne. EKOFUNDUSZ nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej.

Z reguły wysokość dotacji dla przedsięwzięć inwestycyjnych obliczana jest ze wskaźników NPV oraz IRR. Jeżeli wniosek o dofinansowanie składa jednostka gospodarcza, dotacja EKOFUNDUSZU z reguły nie przekracza 20% kosztów projektu, a jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach może dochodzić do 30%.

Gdy inwestorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 30% kosztów (w przypadkach szczególnych do 50%), a dla jednostek budżetowych, podejmujących inwestycje

proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EKOFUNDUSZU może pokryć do 50% kosztów.

W odniesieniu do projektów, prowadzonych przez pozarządowe organizacje społeczne (przyrodnicze, charytatywne) nie nastawione na generowanie zysków, dotacja EKOFUNDUSZU może pokryć do 80% kosztów w projekcie z dziedziny ochrony przyrody i do 50% w inwestycjach związanych z ochroną środowiska.

EKOFUNDUSZ może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%. Racjonalna gospodarka odpadami została włączona do sektorów priorytetowych EKOFUNDUSZU dopiero w 1998 r.

Inne fundacje

- Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie,
- Environmental Know-How Fund w Warszawie,
- Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej Counterpart Fund w Warszawie,
- Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej,
- Polska Agencja Rozwoju Regionalnego,
- Program Małych Dotacji GEF,
- Projekt Umbrella.

ISPA (Instrument for Structural Policies for Pre-Accession)

Pomoc Wspólnoty w ramach funduszu **ISPA** miała przyczynić się do lepszego przygotowania krajów stowarzyszonych do członkostwa w UE w dziedzinie gospodarczej infrastruktury, a w szczególności w sektorach ochrony środowiska i transportu. ISPA była instrumentem finansowym do realizacji celów określonych w dokumencie "Partnerstwo dla Członkostwa" oraz priorytetów wskazanych w Narodowym Programie Przygotowania do Członkostwa w UE. ISPA była instrumentem finansowania dużych inwestycji o charakterze infrastrukturalnym. Dlatego największe prawdopodobieństwo otrzymania dofinansowania z funduszu ISPA miały np. systemy zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Program ISPA zarządzany jest przez Komisję Europejską, a za jego realizację w sektorze środowiska w Polsce odpowiadają Ministerstwo Środowiska oraz NFOŚiGW.

Fundusz ISPA będzie funkcjonować do momentu uzyskania przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej. Rok 2003 jest ostatnim rokiem zgłaszania projektów do realizacji w ramach programu ISPA, które będą wynikiem wstępnej selekcji przeprowadzonej wcześniej. W dniu 31 marca 2003 roku Ministerstwo Środowiska zakończyło przyjmowanie nowych wniosków do Funduszu ISPA. Ostatnie projekty realizowane będą jeszcze w 2004 roku.

Banki

Najbardziej aktywnie wspierają inwestycje proekologiczne następujące banki:

- Bank Ochrony Środowiska S.A. - statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska,
- Bank Gdański S.A.,
- Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
- Polski Bank Rozwoju S.A.,
- Bank Światowy,
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

Institucje leasingowe

Institucje leasingowe finansujące gospodarkę odpadami:

- Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLEASING S.A.,
- BEL Leasing Sp. z o.o.,
- BIŚE Leasing S.A.,
- Centralne Towarzystwo Leasingowe S.A.,
- Europejski Fundusz Leasingowy Sp. z o.o.

Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności oraz Programy operacyjne

Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej zaistnieje możliwość finansowania inwestycji w ochronie środowiska z Funduszy Strukturalnych oraz Funduszu Spójności. Ramy przedsięwzięć inwestycyjnych finansowanych w przyszłości ze wspomnianych funduszy określa Narodowy Plan Rozwoju (2004-2006).

Przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami będą mogły otrzymać wsparcie głównie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF). Priorytetowe zadania z dziedziny ochrony środowiska, a wśród nich te związane z gospodarką odpadami będą realizowane w ramach dwóch programów operacyjnych, przygotowanych przez Rząd Polski na podstawie Narodowego Planu Rozwoju 2004-2006. Są to:

- Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego
- Sektorowy Program Operacyjny „Wzrost Konkurencyjności Gospodarki

Ochrona środowiska otrzyma także wsparcie z Funduszu Spójności (Cohesion Fund). Jednym z kierunków interwencji Funduszu Spójności, umożliwiającym Polsce stopniowe wypełnianie zobowiązań podjętych w trakcie negocjacji akcesyjnych jest racjonalizacja gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi.

Tabela 18 Organizacja i przygotowanie realizacji zadań operacyjnych Projektu

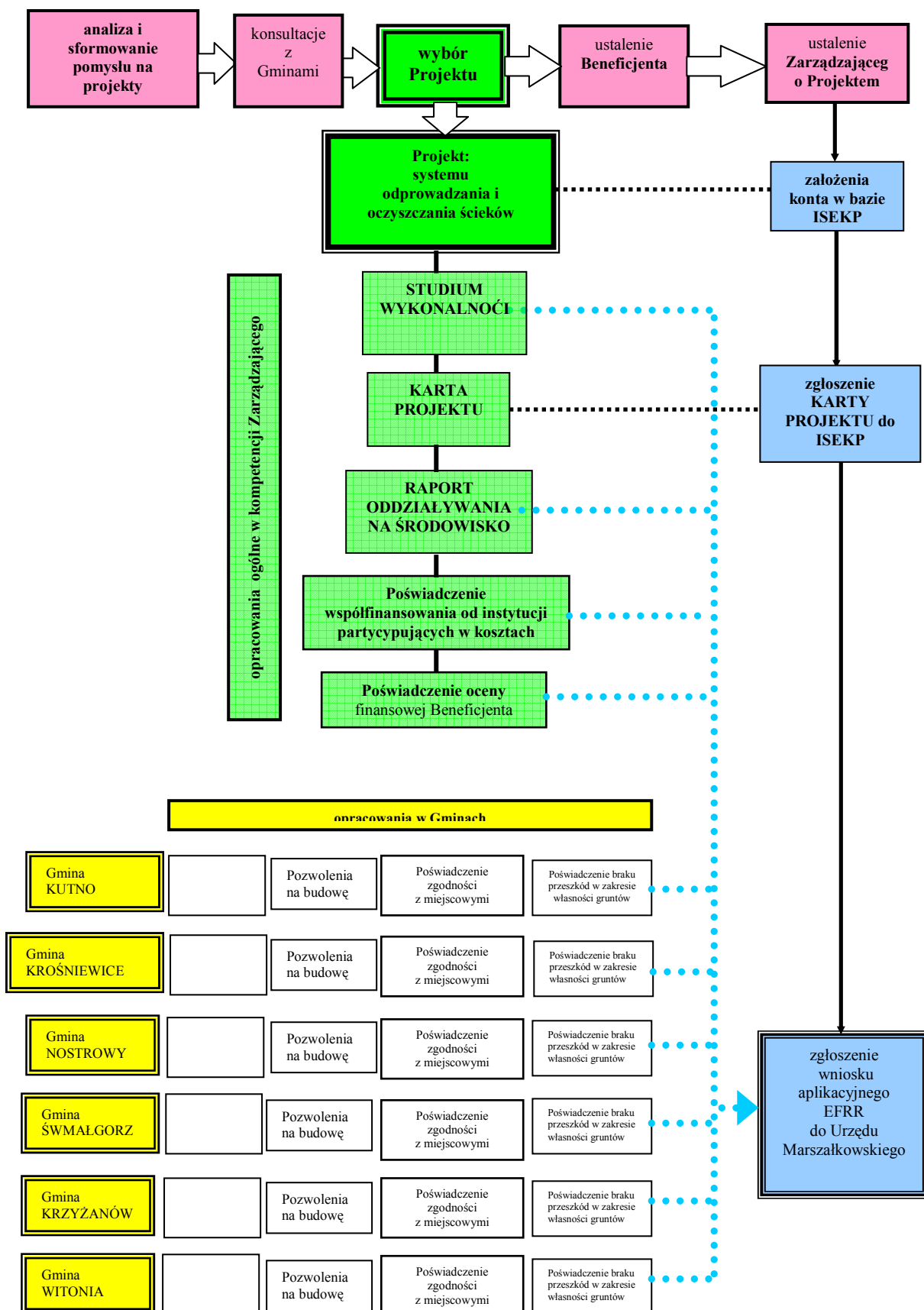
PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KROŚNIEWICE

Rodzaj Programu	Priorytet	Działanie	Projekty inwestycyjne	kryteria wielkościowe kwalifikowalności	Beneficjenci	Poziom dofinansowania z UE	Kryteria formalne	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ZPORR 2004-2006	Priorytet 1 Rozbudowa i modernizacja infrastruktury dla wspomagania konkurencyjności regionów	Działanie 1.2 Instastruktura ochrony środowiska	- budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych - budowa i modernizacja o.ś.	- wartość Projektu co najmniej 2 mln euro - preferencje dla Projektów realizowanych przez więcej niż jedną jednostkę Samorządową	- jednostki samorządu terytorialnego - związki porozumienia i stowarzyszenia j.s.t. - inne jednostki publiczne	- 75 % kosztu kwalifikowanego - 50% kosztu kwalifikowanego w przypadku generowania zysku	- wymagana kompletna dokumentacja techniczna - wymagane pozwolenia administracyjne i uzgodnienia - potwierdzenie źródeł współfinansowania - umowa partnerstwa (ewentualnie)	Wnioski aplikacyjne EFRR składane do Urzędu Marszałkowskiego
ZPORR 2004-2006	Priorytet 3 Rozwój lokalny	Działanie 3.1 Infrastruktura lokalna	- sieci kanalizacyjne, w tym podłączenie do sieci indywidualnych użytkowników - oczyszczalnie ścieków - inne urządzenia do oczyszczania, gromadzenia, odprowadzania i przesyłania ścieków	- inwestycje na obszarach wiejskich i w miastach do 25 tys. mieszkańców wybierane zgodnie z Programami Rozwoju Lokalnego - preferencje: brak, lub niewystarczająca efektywność systemów unieszkodliwiania ścieków	- jednostki samorządu terytorialnego, lub działające w ich imieniu jednostki organizacyjne - związki porozumienia i stowarzyszenia j.s.t. - inne jednostki publiczne zgłaszające swoje projekty za pośrednictwem j.s.t.	- 75% z zasobów ERDF oraz dodatkowo 10% z zasobów budżetu państwa na projekty realizowane w gminach o najniższych dochodach własnych	- wymagana kompletna dokumentacja techniczna - wymagane pozwolenia administracyjne i uzgodnienia - potwierdzenie źródeł współfinansowania - umowa partnerstwa (ewentualnie)	Wnioski aplikacyjne EFRR składane do Urzędu Marszałkowskiego

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KROŚNIEWICE

<p>SPO Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego i rozwój obszarów wiejskich 2004 - 2006</p>	<p>Priorytet 2 Poprawa standardu życia na obszarach wiejskich</p>	<p>Działanie 2.3 Rozwój i ulepszanie infrastruktury technicznej związanej z rolnictwem</p>	<p>- budowa lub modernizacja urządzeń do gromadzenia, odprowadzania, i oczyszczania ścieków dla indywidualnych użytkowników lub grup użytkowników</p>	<p>- inwestycje zlokalizowane w gminach wiejskich lub miejsko – wiejskich poza miejscowościami liczącymi więcej niż 5 tys. mieszkańców</p>	<p>- osoby fizyczne, które zamieszkują bądź prowadzą działalność gospodarczą lub rolniczą na terenach wiejskich - osoby prawne prowadzące działalność gospodarczą lub rolniczą na rzecz rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich</p>	<p>- max. 50% kosztów kwalifikowanych</p>	<p>- wymagana dokumentacja i pozwolenia konieczne dla realizacji przedsięwzięcia</p>	<p>Wnioski aplikacyjne o granty inwestycyjne składane do ARiMR</p>
--	---	--	---	--	--	---	--	--

Metodyka pozyskiwania środków finansowych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) – schemat przykładowy



Dofinansowanie ze środków WFOŚ i GW

- Pożyczka : * Forma dofinansowania - pożyczka – uzupełnienie środków własnych
- * Oprocentowanie - stałe w wys. 3 % rocznie
- * Wysokość pożyczki - do 15 mln zł za jedno zadanie
- do 80 % wartości zadania
- * Okres karencji - do 6 miesięcy
- * Okres spłaty - 3 lata, max 5 lat

pożyczka udzielona przez WFOŚ i GW może być umorzona, pod warunkiem terminowego wywiązania się Pożyczkobiorcy z zobowiązań, osiągnięcia zaplanowanych efektów ekologicznych i rzeczowych, przy spłacie pożyczki w wys. min. 60 %.

Udział pożyczki WFOŚ i GW - 80 %

- Udział środków własnych Gminy - 20 %
- w tym udział użytkownika - 10 %
- Umorzenie pożyczki - max. 35 % kwoty otrzymanej od WFOŚ i GW
t.j. $0,35 \times 80 \% = 28 \%$

Środki własne gminy niezbędne do rozpoczęcia	Dotacja (umorzenia) %	Środki Gminy razem %
20 %	28 %	72 %

6.2.1 Analiza źródeł finansowania

Lp.	Źródło współfinansowania	Poziom bezzwrotnego dofinansowania %	Udział własny Gminy %
1	EFRR Priorytet 1 Działanie 1.2.	75 %	25 %
2	EFRR Priorytet 3 Działanie 3.1.	75 % + 10 % budżet państwa	15 %
3	WFOŚ i GW W Łodzi	28 %	72 %

6.2.2 Wybór systemu finansowania

Optymalnym systemem finansowania przedsięwzięcia jest montaż finansowy:

- Środki własne Gminy – 15 % (w tym pożyczka lub kredyt).
- Środki pomocowe z UE – 75 %
Fundusz EFRR - Priorytet 3, Działanie 3.1.

Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (ZPORR)

Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (ZPORR) jest skierowany przede wszystkim do samorządów. Celem generalnym Programu jest zapewnienie wszystkim regionom naszego kraju udziału w procesach rozwojowych i modernizacyjnych gospodarki poprzez tworzenie warunków wzrostu konkurencyjności oraz przeciwdziałanie marginalizacji. Na realizację tego Programu przeznaczonych będzie 4 385,2 mln euro, w tym z funduszy strukturalnych 2 869,5 euro. Na inwestycje pro-środowiskowe przeznaczona została kwota 545,2 mln euro. Beneficjentami końcowymi pomocy mogą być:

- samorzady województw, powiatów i gmin
- spółki komunalne oraz agencje rozwoju regionalnego
- instytucje wspierania przedsiębiorczości, a za ich pośrednictwem przedsiębiorstwa, głównie małe i średnie

Priorytety środowiskowe znalazły się w trzech działaniach programu. Są to:

- Infrastruktura Ochrony Środowiska
- Infrastruktura Lokalna
- Rewitalizacja Obszarów Zdegradowanych

W ramach działania - **Infrastruktura Ochrony Środowiska**, w zakresie gospodarki odpadami realizowane będą następujące projekty:

- Organizacja i wdrażanie systemów selektywnej zbiórki odpadów i recyklingu
- Wdrażanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi, m. in. Budowa sortowni, kompostowni, obiektów termicznej, termiczno-chemicznej i mechanicznej utylizacji odpadów; budowa nowych, modernizacja istniejących i rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów, likwidacja „dzikich” składowisk

Preferowane priorytety - powyżej 1 mln euro.

W ramach działania - **Infrastruktura Lokalna** mogą być realizowane małe inwestycje o oddziaływaniu lokalnym, na terenach wiejskich i w małych miastach (do 15 tys. mieszkańców).

Rodzaje projektów z dziedziny gospodarki odpadami, możliwe do wsparcia:

- Budowa, modernizacja i rekultywacja składowisk odpadów stałych
- Budowa lub modernizacja miejsc utylizacji opakowań i nieużytych środków ochrony roślin
- Likwidacja dzikich składowisk
- Kompleksowe systemy zagospodarowania odpadów na poziomie lokalnym, obejmujące m. in. Odbiór posegregowanych odpadów od mieszkańców, pozyskiwanie surowców wtórnych, recykling, kompostowanie odpadów organicznych, itp.

W ramach działania - **Rewitalizacja obszarów Zdegradowanych** pomoc finansową mogą otrzymać projekty inwestycyjne dotyczące rewitalizacji obszarów miejskich, powojaskowych i po-przemysłowych.

Maksymalny udział środków ERDF w realizacji projektów w ramach ZPORR - 75%, a w przypadku inwestycji infrastrukturalnych generujących znaczący zysk netto - 50%.

Sektorowy Program Operacyjny - Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw

Sektorowy Program Operacyjny - Wzrost Konkurencyjności Gospodarki skierowany jest do dużych, średnich i małych przedsiębiorstw, z wyłączeniem spółek komunalnych (dla nich przeznaczone są fundusze w ramach ZPORR).

Celem programu jest wzmocnienie pozycji konkurencyjności przedsiębiorstw działających na rynku europejskim. W ramach tego Programu przewiduje się wspierania przedsiębiorstw w zakresie dostosowywania do wymagań Wspólnoty Europejskiej w zakresie ochrony środowiska. Obecnie (tj. w czerwcu 2003) w Ministerstwie Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej trwają prace nad kolejnym uzupełnieniem do SPO WKG. Uzupełnienie ma zawierać zasady wdrażania SPO, rodzaje projektów jakie mogą uzyskać wsparcie, informacje o tym kto może być beneficjentem Programu oraz określenie maksymalnego poziomu wsparcia.

Fundusz Spójności (Cohesion Fund)

Wsparcie z Funduszu Spójności mogą otrzymać następujące przedsięwzięcia:

- Budowa, rozbudowa lub modernizacja składowisk odpadów komunalnych oraz tworzenie systemu recyklingu i unieszkodliwianiu odpadów komunalnych (sortownie, kompostownie itp.);
- Tworzenie systemu zbiórki i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (w tym spalarnie);
- Tworzenie systemów zagospodarowania osadów ściekowych (w tym spalarnie)
- Rekultywacja obszarów zdegradowanych przez przemysł i inne szkodliwe oddziaływania

W ramach Funduszu Spójności będą mogły uzyskać wsparcie przedsięwzięcia spełniające następujące kryteria:

- Zgodność z celami polityki ekologicznej UE, którymi są: ochrona , zachowanie i poprawa jakości środowiska, ochrona zdrowia ludzkiego, oszczędne i racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych
- Zgodność z zasadami polityki ekologicznej UE, a w szczególności z: zasadą przezorności, zasadą prewencji, zasadą likwidowania zanieczyszczeń u źródła, zasadą zanieczyszczający płaci.
- Umożliwienie wywiązania się ze zobowiązań akcesyjnych
- Przedsięwzięcia będące kontynuacją programu ISPA
- Wspieranie w pierwszej kolejności przedsięwzięć, w których odbiorcą będzie samorząd terytorialny, związek gmin, przedsiębiorstwo komunalne lub inny podmiot publiczny
- Przedsięwzięcia/ grupy przedsięwzięć o wartości progowej 10 mln euro
- Zmniejszenie zanieczyszczeń oddziałujących na znaczną liczbę ludzi, przy najniższych kosztach tej redukcji (efektywność ekologiczna i ekonomiczna przedsięwzięć
- Przyczyniania się w największym stopniu do osiągnięcia gospodarczej i społecznej spójności Polski z UE (projekty o potencjalnie najwyższych korzyściach ekonomicznych i społecznych)

W zakresie gospodarki odpadami wsparcie z Funduszu Spójności będą mogły otrzymać projekty umożliwiające osiąganie standardów UE, w tym głównie przeznaczone na:

- Realizację inwestycji w największych aglomeracjach, zgodnie z opracowanymi planami gospodarki odpadami;
- Realizację inwestycji na terenach, gdzie składowiska odpadów stwarzają zagrożenie dla wód podziemnych;
- Realizację inwestycji na obszarach, gdzie wyczerpuje się pojemność składowiska

W procesie kwalifikacji inwestycji do współfinansowania brana będzie pod uwagę odległość projektowanego lub modernizowanego składowiska od miasta, zgodnie z zasadą ograniczenia transportu odpadów

Ranking przedsięwzięć będzie następujący:

- I priorytet - systemy gospodarki odpadami w aglomeracjach powyżej 200 000 mieszkańców, lub służące grupie odbiorców powyżej 200 000
- II priorytet - systemy gospodarki odpadami w aglomeracjach od 150 000 do 200 000 mieszkańców, lub służące grupie odbiorców liczącej od 150 000 do 200 000
- systemy gospodarki odpadami w aglomeracjach od 100 000 do 150 000 mieszkańców, lub służące grupie odbiorców liczącej od 100 000 do 150 000

Stan przygotowania przedsięwzięcia powinien obejmować decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i uregulowane prawo do terenu.

Rodzaje działań do realizacji w ramach Funduszu Spójności w zakresie gospodarki odpadami:

- komunalne systemy zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- budowa instalacji do biologicznego i termicznego przekształcania odpadów;
- budowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych;
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, w tym niebezpiecznych;

- budowa, modernizacja i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych (niebezpiecznych) oraz rekultywacja składowisk wyłączonych z eksploatacji.

Narodowy Plan Rozwoju będzie służył jako podstawa negocjowania przez Polskę Podstaw Wsparcia Wspólnoty (Community Support Framework), dokumentu określającego kierunki i wysokość wsparcia ze strony funduszy strukturalnych na realizację zamierzeń rozwojowych oraz jako podstawa interwencji z Funduszu Spójności.

W ramach jednego z priorytetów Narodowego Planu Rozwoju: Ochrona środowiska i zagospodarowanie przestrzenne podstawowe znaczenie będzie miało wsparcie inwestycyjne ukierunkowane między innymi na racjonalną gospodarkę odpadami. W zakresie gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi wsparcie inwestycyjne w okresie realizacji Narodowego Planu Rozwoju przeznaczone będzie przede wszystkim na budowę, rozbudowę lub modernizację składowisk odpadów komunalnych, systemy selektywnej zbiórki, recyklingu i odzysku odpadów komunalnych (sortownie, kompostownie), systemy zbiórki i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych. Dwa pierwsze kierunki realizowane będą głównie w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR), natomiast trzeci pozostanie domeną działań o charakterze krajowym, wspieranych w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego Ochrona Środowiska i Gospodarka Wodna. Środki finansowe, przeznaczone na rekultywację uciążliwych dla środowiska składowisk, w tym składowisk odpadów przemysłowych dostępne są w ramach środowiskowych funduszy celowych oraz z uwagi na koncentrację przestrzenną i duże koszty takich działań, w ograniczonym zakresie także w ramach ZPORR.

Sektorowy program operacyjny - Ochrona środowiska i gospodarka wodna wspiera działania na rzecz ochrony i poprawy stanu środowiska, w szczególności z uwzględnieniem zasady przezorności.

Program będzie finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF) oraz ze środków krajowych. Ogółem na program operacyjny w latach 2004-2006 przeznaczone będzie 6645 mln Euro, a wkład krajowy ze środków publicznych wyniesie 129 mln Euro, co stanowi 29,7% wszystkich środków przeznaczonych na program. Na realizację priorytetu - ochrona środowiska na obszarach zanieczyszczonych - przeznaczono 23% środków. Realizacja tego priorytetu umożliwi między innymi stworzenie kompleksowego systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

Równoległe z realizacją sektorowych programów operacyjnych i programu regionalnego realizowane będą duże projekty współfinansowane z Funduszu Spójności. Z funduszu tego wsparcie uzyska między innymi sektor środowisko. W ramach tego sektora nastąpi wsparcie gospodarki odpadami komunalnymi, mające na celu stworzenie systemów zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. W ramach tego priorytetu będą realizowane działania, służące stworzeniu zintegrowanego systemu gospodarki odpadami oraz działania związane z eliminacją zanieczyszczeń azbestem.

Łącznie suma środków publicznych (Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności, środki krajowe) w realizacji Narodowego Planu Rozwoju 2004-2006 wyniesie ponad 20 092 mln Euro, z czego 13 862 mln Euro tj. 69% całości sumy pochodzącej będzie ze środków wspólnotowych. Obok środków publicznych w realizacji Narodowego Planu Rozwoju będą uczestniczyły także środki prywatne - pomoc kierowana do przedsiębiorstw będzie podlegała zasadom konkurencji. Łączna wartość niezbędnego wkładu ze strony podmiotów prywatnych szacowana jest na około 3 165 mln Euro, co podwyższa łączną sumę środków zaangażowanych w realizację NPR do ponad 23 mld Euro, z czego na Sektorowy Program Operacyjny:

Ochrona środowiska i gospodarka wodna - 5,5% całości środków (516,0 mln Euro) oraz na Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego - 30,3% całości środków (2805,8 mm Euro).

Narodowy Plan Rozwoju na lata 2004-2006, będący strategicznym średniookresowym dokumentem planistycznym, wskazującym kierunki interwencji publicznej o charakterze strukturalnym, przewiduje koncentrację działań na wybranych priorytetach rozwoju. Jest wśród nich priorytet: Ochrona środowiska i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska. Priorytet ten w ramach Narodowego Planu Rozwoju będzie realizowany poprzez:

- Część środowiskową Funduszu Spójności - 2,6-3,1 mld Euro (2 mld Euro wkład UE),

- Sektorowy Program Operacyjny: Ochrona środowiska i gospodarka wodna - 643 mm Euro (516 mln Euro środki ERDF).

Podział zadań pomiędzy Fundusz Spójności a Program operacyjny ochrony środowiska i gospodarki wodnej, opierać się powinien na zasadzie rozdzielności działań. W ramach Programu Operacyjnego realizowane będą między innymi działania, gdzie przewiduje się udział podmiotów niepublicznych (np. odpady niebezpieczne). Program Operacyjny opierał się będzie o środki Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF).

Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska realizowane będą w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego (SPO) - Wzrost konkurencyjności gospodarki oraz Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR)

Przedsięwzięcia możliwe do wsparcia z Funduszy Strukturalnych w ramach Narodowego Planu Rozwoju w zakresie gospodarki odpadami obejmują:

1. Budowę nowych, modernizację istniejących i rekultywacja nieczynnych składowisk oraz likwidacja dzikich składowisk (SPO - Wzrost konkurencyjności gospodarki);
2. Wprowadzenie na szeroką skalę recyklingu oraz budowa zakładów unieszkodliwiania odpadów (ZPORR);

Realizację inwestycji przyczyniających się do rozwiązywania problemów odpadów przemysłowych i niebezpiecznych (SPO - Wzrost konkurencyjności gospodarki);

7. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z projektem Ministra Środowiska z dnia 7 stycznia 2003 w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami dla planów powiatowych i gminnych należy sporządzić analizę oddziaływania projektu planu na środowisko zgodnie z wytycznymi zawartymi w POŚ.

W planie gospodarki odpadami dla gminy Krośniewice położono nacisk na zapobieganie i minimalizację odpadów poprzez:

1. usuwanie odpadów w sposób kontrolowany, tj. zapewnienie m-ca i warunków wygodnego i zgodnego z wymogami sanitarnymi oraz ochrony środowiska usuwania odpadów.
2. ponowne wykorzystanie odpadów jako surowców wtórnych

Plan gospodarki odpadami został sporządzony w celu:

- dalszego rozwoju selektywnej zbiórki odpadów prowadzącej do wzrostu stopnia odzysku surowców wtórnych z odpadów
- wprowadzeniu oraz rozwoju stopnia utylizacji organicznej frakcji odpadów poprzez technologię biologicznego ich przerobu
- lokowaniu na składowisku tylko tej części odpadów, której nie da się już wykorzystać bądź przerobić.

Poza czysto ekonomicznym aspektem odzysku surowców, powinno się brać pod uwagę ochronę środowiska i ochronę zasobów naturalnych.

Realizacja planu wpłynie na zmniejszenie strumienia odpadów deponowanych na lokalnym składowisku, a tym samym wydłużenie czasu jego eksploatacji.

Rozwiązanie problemu odpadów wielkogabarytowych, pełne zagospodarowanie gruzu budowlanego oraz zmniejszenie ilości odpadów mineralnych powstających w procesach grzewczych, przyczynią się do ochrony powierzchni ziemi.

Natomiast rozwiązanie problemu odpadów z grupy niebezpiecznych, prowadzić będzie do likwidacji niekontrolowanego deponowania ich w środowisku. W rezultacie zmniejszone zostanie zagrożenie zanieczyszczeniem gleb i wód, zarówno powierzchniowych jak podziemnych.

Rozwiązanie gospodarki odpadami będzie zatem warunkiem skutecznej ochrony i wykorzystania zasobów krajobrazowych powiatu, jak i ochrony zasobów wód podziemnych o potencjalnym znaczeniu użytkowym.

Kompostowanie odpadów organicznych przyczyni się do uzyskania humusu, niezbędnego w rekultywacji terenów zdegradowanych lub stworzy możliwość jego gospodarczego wykorzystania.

Realizacja planu nie przyczyni się, na jakimkolwiek jej etapie, do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla przyrodniczego gminy.

8. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

Plan gospodarki odpadami winien być skorelowany z wojewódzkim oraz z powiatowym planem gospodarki odpadami oraz z całym systemem planowania na określonym obszarze zwłaszcza z:

- programem ochrony środowiska,
- planem zagospodarowania przestrzennego,
- strategią rozwoju województwa,

Szczególnie istotna jest zgodność planu gospodarki odpadami z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla gminy, który określa przeznaczenie i zasady zagospodarowania terenu.

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany: krajowy, wojewódzkie, powiatowe i gminne były aktualizowane nie rzadziej niż raz na 4 lata.

Organy wykonawcze województw, powiatów i gmin przygotowują co 2 lata sprawozdanie z realizacji planów gospodarki odpadami i składają je sejmikowi województwa, radzie powiatu i radzie gminy.

Jeżeli będzie wymagała tego sytuacja lokalna i uchwalony plan będzie wymagał modyfikacji - winno być przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji planu.

Przebieg realizacji gminnego planu gospodarki odpadami musi być systematycznie kontrolowany. Monitoring ten ma znaczenie informacyjne jak sprawne jest zarządzanie planem, jego okresowa ocena i ewentualnie aktualizacja.

Wyniki monitoringu porównywane są z normatywnymi jakością środowiska. Normatywy te są podstawą odniesienia oceny, ale przede wszystkim określają cele ekologiczne.

Monitoring i ocena wdrażania planu wymagają następujących działań ze strony władz lokalnych:

1. Wyliczenia mierników realizacji celów planu:

- odsetek redukcji zagrożeń lub skali korzystania ze środowiska (np. emisji zanieczyszczeń, lub redukcji zużycia zasobów naturalnych), a także % wzrost korzyści (np. wzrost odzysku, zasobów, stopnia oczyszczenia, wzrost powierzchni zrehabilitowanych). Wartości te są porównywane z zaplanowanymi, a następnie podsumowywane i analizowane.
- Wskaźniki jednostkowe (np. ilość odpadów lub ścieków wytwarzanych przez 1 mieszkańca, liczba miejscowości stosujących zalecane rozwiązania, ilość wody odzyskanej itp.)
- Liczba jednostek organizacyjnych przeprowadzających działania lub liczba działań

2. Przyjęcie wskaźników określających:

- Ilość wytworzonych odpadów /1 mieszkańca x rok, [Mg/M/rok]
- Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych /1 mieszkańca x rok, [m³/M/rok]
- Stopień odzysku i powtórnego wykorzystania poszczególnych rodzajów odpadów w strumieniu odpadów komunalnych, [%]
- Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na składowisku [%]
- Liczba mieszkańców objęta selektywną zbiórką odpadów [osób]

- Liczba zestawów do segregacji [szt], liczba pojemników do zbiórki odpadów niebezpiecznych oraz niesegregowanych [szt]
- Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych wielkogabarytowych [Mg/M/rok]
- Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych budowlanych [Mg/M/rok]
- Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych niebezpiecznych [Mg/M/rok]
- Ilość odpadów segregowanych [Mg/M/rok]
- Ilość odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych [Mg/M/rok]
- Ekonomiczną efektywność przedsięwzięć na rzecz ograniczenia strumienia odpadów i zwiększenie stopnia odzysku, [zł/rok]

Wskaźniki te należy przyjąć, mając na uwadze:

- limity wynikające z prognozy oraz wdrażania dyrektyw UE,
- limity i wskaźniki, jakie pojawią się w przygotowywanym planie gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego.

Proponowane wskaźniki mogą być korygowane w zależności od rozwoju sytuacji finansowej w regionie. Pozwala na to ustawa o odpadach, która wymaga, aby plany: krajowy, wojewódzkie, powiatowe i gminne były aktualizowane nie rzadziej niż raz na 4 lata. Plany i programy gospodarki odpadami opracowywane są, bowiem w okresie dynamicznych zmian uregulowań prawnych gospodarki odpadami. Zmianie ulegają definicje: odpadów, odpadów niebezpiecznych, odpadów komunalnych i generalnie klasyfikacja odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych. Wprowadzane są w życie nowe, bardziej ostre wymagania dotyczące zarówno prowadzenia procesów odzysku jak i unieszkodliwienia, w tym składowania odpadów. Przeprowadzane są przeglądy ekologiczne składowisk i instalacji przetwarzania odpadów. Wszystko to świadczy o tym, że dane wejściowe do oceny stanu gospodarki odpadami będą wymagały weryfikacji.

Ważnym elementem monitoringu planu jest aspekt społeczny. Określa się go poprzez:

- udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej [%]
- ilość i jakość interwencji zgłaszanych przez mieszkańców [liczba/opis]
- liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno- informacyjnych [liczba/opis]

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z badań społecznych np. raz na 4 lata, które powinny być przeprowadzane przez wyspecjalizowane jednostki.

W oparciu o analizę wszystkich wymienionych wyżej wskaźników można ocenić efektywność realizacji planu gospodarki odpadami i wprowadzać konieczne aktualizacje.

9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Plan gospodarki odpadami dla gminy Krośniewice został sporządzony zgodnie z polityką ekologiczną państwa oraz wymaganiami określonymi w Ustawie o odpadach, w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami oraz z odpowiednimi istniejącymi i projektowanymi dokumentami szczebla wojewódzkiego, powiatowego i gminnego. Plan stanowi integralną część programu ochrony środowiska dla gminy Krośniewice.

Niniejszy dokument zawiera analizę stanu gospodarki odpadami na terenie gminy z której wynika, że na badanym obszarze pomimo istnienia korzystnych warunków (systemem zbiórki jest objęte 100% gospodarstw) nie wszyscy jej mieszkańcy uczestniczą w procesie kontrolowanego unieszkodliwiania odpadów. Stąd też na badanym terenie występują tzw. „dzikie wysypiska” stanowiące źródło zanieczyszczenia środowiska.

Dla potrzeb konstrukcyjnych niniejszego dokumentu dokonano podziału odpadów na dwie zasadnicze grupy:

1. Odpady powstające w sektorze komunalnym
2. Odpady powstające w sektorze gospodarczym

CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ

Propozycja docelowego systemu gospodarki odpadami zmierza do dalszego rozwoju selektywnej zbiórki odpadów prowadzącej do wzrostu stopnia odzysku surowców wtórnych z odpadów, wprowadzeniu oraz rozwoju stopnia utylizacji organicznej frakcji odpadów poprzez technologię biologicznego ich przerobu, oraz lokowaniu na składowisku tylko tej części odpadów, której nie da się już wykorzystać bądź przerobić. Z rozwojem selektywnej zbiórki wiąże się konieczność przygotowania odpowiedniego zaplecza, stacji segregacji niezbędnej do doczyszczania odpadów użytkowych i ich okresowego magazynowania. W rozwiązaniu docelowym należy przewidzieć wyposażenie stacji w stanowisko do demontażu odpadów wielkogabarytowych.

W przypadku odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych celowym byłoby stworzenie gminnych punktów zbiórki odpadów (GPZO).

Rozwijanie i wspieranie indywidualnych form utylizacji odpadów pochodzenia organicznego-popularyzacja małych kompostowni przydomowych.

Reasumując, za najważniejszy cel strategiczny gminy w zakresie gospodarki odpadami należy przyjąć *ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko oraz maksymalny wzrost ich gospodarczego wykorzystania.*

Dla zadań krótkoterminowych –do 2007 opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy uwzględniający nakłady finansowe w poszczególnych latach, zewnętrzne źródła finansowania

oraz partnerów do realizacji. Część zadań wynika z konieczności włączenia się w regionalne i lokalne systemu gospodarki odpadami (np. działania w zakresie unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, w tym azbestu, odpadów weterynaryjnych, działania w zakresie wydzielenia i wykorzystania odpadów opakowaniowych i biodegradowalnych, współpraca z sektorem Małych i Średnich Przedsiębiorstw, działania edukacyjne itd.).

Przyjęty w Planie system jest zgodny z:

- Aktualnie obowiązującymi w tym zakresie aktami prawnymi
- Polityką ekologiczną Państwa
- Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu kutnowskiego

Natomiast, przyjęte rozwiązania techniczno – organizacyjne gwarantują osiągnięcie założonych celów krótko i długoterminowych.

NAKŁADY

Przewiduje się wydanie około 30-35 mln zł w okresie 2004-2015 na zadania związane z ochroną środowiska. Nakłady przeznaczone w budżecie gminy /ok. 15% budżetu / nie są wystarczające na samodzielne ich zrealizowanie. Konieczne zatem jest wsparcie finansowe pochodzące ze środków zewnętrznych w wysokości 75%-85% kosztów inwestycji.

EFEKTY

Realizacja programu gospodarki odpadami powinna przynieść efekty środowiskowe w postaci:

- zmniejszenia deponowanych odpadów na składowiskach,
- pozyskania cennych surowców wtórnych,
- zmniejszenia zanieczyszczenia gleby i wód

oraz efekty ekonomiczne:

- dłuższa eksploatacja istniejącego składowiska
- dochód ze sprzedaży wyselekcjonowanych surowców wtórnych

efekty społeczne:

- atrakcyjne warunki do życia w **czystym i estetycznym środowisku**

MONITORING

Nadzór ogólny nad realizacją programu leży w kompetencji Burmistrza, Rada Miejska jest organem monitorującym, natomiast nadzór bezpośredni sprawuje osoba piastująca Stanowisko ds. Ochrony Środowiska i Robót Publicznych. Monitoring i ocena wdrażania planu opierać się będzie na konkretnych miernikach ilości odpadów odzyskanych wywiezionych i unieszkodliwionych oraz miernikach zawartych w dokumentach krajowych i wojewódzkich. Cele krótkoterminowe w gospodarce odpadami będą weryfikowane co 2 lata, natomiast długoterminowe – co 4 lata.

Analiza oddziaływania planu na środowisko wskazuje, że realizacja planu nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska, przyczyni się natomiast do ochrony powierzchni ziemi i zmniejszenia zagrożeń dla wód podziemnych.

10. WYKAZ MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH

- [1] Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego wraz z Programem Gospodarki Odpadami , Łódź, lipiec 2003r.
- [2] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Krośniewice cz. 1 „Uwarunkowania rozwoju”, Krośniewice, maj 2000 r.
- [3]] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Krośniewice cz. 2 „Kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy”, Krośniewice, maj 2000 r.
- [4] Program ochrony środowiska dla powiatu kutnowskiego wraz z Programem Gospodarki Odpadami , grudzień 2003 r.
- [5] Strategia rozwoju gminy Krośniewice, 2003 r.
- [6] Program uporządkowania ekologicznego obszaru Związku Gmin Regionu Kutnowskiego BZURA „A”, Łódź, maj 2003 r.
- [7]. Andrzej Latos – „Przyrodnicze obiekty na terenie powiatu kutnowskiego będące pod szczególną ochroną prawną” w : Kutnowskie Zeszyty Regionalne, Kutno, 2003r.
- [8]. Raport o stanie środowiska w województwie płockim rok 1997
- [9] Koncepcja programowa gazyfikacji miasta i gminy Krośniewice, Gazoprojekt 1996r.
- Materiały otrzymane z Urzędu Gminy w Krośniewicach tj., Plany Inwestycyjne, Ankiety Gminne, Dokumentacja Inwentaryzacyjna,

11. SPIS TABEL

Tabela 1 Zestawienie dla gminy Krośniewice mieszkańców, powierzchni i ilości powstających odpadów komunalnych

Tabela 2 Szacunkowa ilość odpadów powstających na terenie gminy Krośniewice (dane z ankiety gminnej).

Tabela 3 Składowisko odpadów komunalnych na terenie gminy Krośniewice (stan na 2001 r, wg opracowania BPPWŁ, GUS i WIOŚ).

Tabela 4 Ilość podpisanych umów na odbiór odpadów

Tabela 5 Wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych oraz obiektach infrastruktury na terenach miejskich i wiejskich

Tabela 6 Skład morfologiczny odpadów komunalnych z gospodarstw domowych i obiektów infrastruktury

Tabela 7 Ilość odpadów komunalnych z gospodarstw domowych wyliczona dla gminy Krośniewice

Tabela 8 Ilość odpadów komunalnych z obiektów infrastruktury wyliczona dla gminy Krośniewice

Tabela 9 Zebrane ilości surowców wtórnych w 2003 r.

Tabela 10 Najwięksi producenci odpadów przemysłowych w gminie. (WIOŚ 2002 r).

Tabela 11 Średni skład i ilość odpadów budowlanych i poremontowych powstających na terenie miasta i gminy Krośniewice

Tabela 12 Ilość odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy Krośniewice

Tabela 13 Wskaźnik ilości odpadów powstających w gabinetach lekarskich i weterynaryjnych.

Tabela 14 Zestawienie średniej ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Gminy Krośniewice na podstawie danych wskaźnikowych z KPGO(dane opracowane przez IETU).

Tabela 15 Zestawienie tendencji zmian w strumieniu wytwarzanych wybranych odpadów

Tabela 16 Istniejący i projektowany system kanalizacji sanitarnej w gminie Krośniewice

Tabela 17 Zadania z zakresu gospodarki odpadami w perspektywie do roku 2007 i 2015 dla gminy Krośniewice Tabela 18 Organizacja i przygotowanie realizacji zadań operacyjnych Projektu

12. ZAŁĄCZNIKI

Wykazy podmiotów zajmujących się gospodarką odpadami na terenie gminy Krośniewice

1. Wykaz podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady.
2. Wykaz podmiotów posiadających pozwolenie na transport odpadów.
3. Wykaz podmiotów posiadających pozwolenie na zbieranie odpadów.
4. Wykaz podmiotów wytwarzających odpady niebezpieczne.
5. Firmy usługowe świadczące usługi w zakresie usuwania odpadów niebezpiecznych – nie prowadzące instalacji.

ZAŁĄCZNIK 1

Wykaz podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady

Załącznik 2

Wykaz podmiotów posiadających pozwolenie na transport odpadów.

Załącznik 3

Wykaz podmiotów posiadających pozwolenie na zbieranie odpadów.

1. MZDGIM w Krośniewicach ul. Paderewskiego 3
2. POM EKO – SERWIS Sp. z o.o. w Kutnie ul. Narutowicza 31

Załącznik 4

Wykaz podmiotów wytwarzających odpady niebezpieczne

1. PHSR „AGROMA”, ul. Skłęczkowska 42, 99-300 Kutno
2. NESCO-POLSKA SP. z o.o. , ul. Kopernika 58, 05-501 Piaseczno
3. PPHU „ABBA – EKOMED” Sp. z o.o. , ul. Poznańska 152, 87-100 Toruń
4. AWAS – POLSKA Sp. z o.o. , ul. Marszałkowska 84/92 lokal 117, 04-713 Warszawa
5. Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „ELMED” Dariusz Stangreciak,
ul. Kolejowa 23 w Krośniewicach
6. Zakład Remontowo – Budowlany Stanisław Karolczak Łódź, ul.Przelajowa 10/56
7. Pan Zbigniew Łebkowski dzierżawca Gorzeln Rolniczej „MIŁONICE”, zam. Kutno,
ul. Lelewela 3
8. Zakład BUD – MONTAŻ Wiesław Kaligula Arkadia 31, 99-435 Mysłaków
9. Gospodarstwo Mieszkaniowe ZWRSP w Błoniu, gmina Krośniewice
- 10.Firma Handlowo – Usługowa PUST EDYTA ul. Siedmiodomki 13,
97-200 Tomaszów Mazowiecki
11. Inter Yeast Sp. z o.o. Spółka organizacji 99-340 Krośniewice, ul. Łęczycka 38
- 12.Firma Usługowo – Handlowa „WOD – PRZEM”, ul. Sokola 34, 87-100 Toruń
- 13.AWAS – Serwis Sp. z o.o. ,ul. Egejska 1/34, 02-764 Warszawa
- 14.Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych TERMOEXPORT
ul. Żurawia 24/7, 00-515 Warszawa
- 15.Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i Recyklingu „CARO”
ul. Bohaterów Monte Cassino 4/12, 22-400 Zamość
- 16.ZEP – Dystrybucja Zachód Sp. z o.o. , ul. Reymonta 57, 09-200 Sierpc
- 17.Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjno – Budowlanych Hydropol Sp. jawna
Krzysztof Sobaszek i Paweł Żółtowski , ul. Krośniewicka 7, 09-500 Gostynin
- 18.Hydropol Sp. z o.o. , ul. Targowa 10a, 09-500 Gostynin
- 19.EXPOM Sp. z o.o. , ul. Parkowa 2, 99-340 Krośniewice
- 20.BAMEX Poland Józef Baranowski, ul. Rychtelskiego 7, 99-300 Kutno
- 21.PRB „IZOMALDEX” Adam Bubienko, ul. Wesola 8, 09-451 Radzanowo
- 22.Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ Sp. z o.o., ul. Graniczna 6,
Reguły 05-816 Michałowice
- 23.SINTAC – POLSKA Sp. z o.o., ul. Armii Krajowej 86, 05-075 Wesola
24. OSM Proszkownia Mleka ul. Łęczycka 38, 99-340 Krośniewice
25. Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A, ul. Chemików 7, Płock