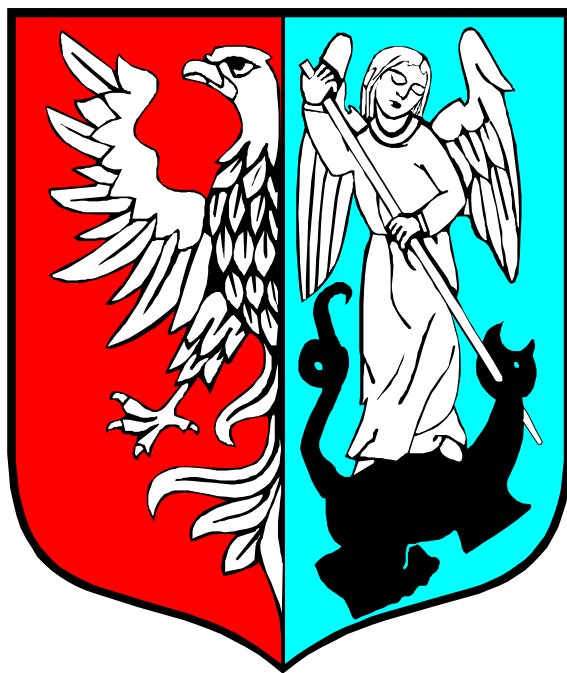


PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY MIEŚCISKO



POZNAŃ, marzec 2003

SPIS TREŚCI

	Str.
I. WSTĘP	7
1.1. Podstawa prawna opracowania	7
1.2. Przedmiot i zakres opracowania	7
1.3. Potrzeba i cel opracowania	7
1.4. Terminologia	8
1.5. Wykorzystane materiały	13
II. ANALIZA OBECNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI	16
2.1. Ilość powstających odpadów	16
2.1.1. Odpady komunalne	16
2.1.2. Odpady z sektora handlowego i publicznego	16
2.1.3. Odpady medyczne i weterynaryjne	17
2.1.4. Odpady z przemysłu	17
2.1.5. Odpady z sektora budowlanego	18
2.1.6. Wraki samochodowe	18
2.1.7. Odpady z oczyszczalni ścieków	18
2.1.8. Odpady z innych źródeł	19
2.1.9. Import odpadów	19
2.1.10. Skład odpadów	19
2.2. System zbiórki odpadów	21
2.2.1. Obsługa zbiórki odpadów	21
2.2.2. System opłat z zbiórkę odpadów	22
2.3. Instalacje do segregacji, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	22
2.4. Podsumowanie	23
III. PROGNOZA ZMIAN ILOŚCIOWYCH ODPADÓW	25
3.1. Szacowana ilość odpadów powstających na terenie gminy	25
3.1.1. Odpady komunalne	25
3.1.2. Odpady z sektora handlowego i publicznego	31
3.1.3. Odpady medyczne i weterynaryjne	32
3.1.4. Odpady z przemysłu	32
3.1.5. Wraki samochodowe	33
3.1.6. Łączna szacowana ilość powstających odpadów	33
3.2. Prognoza wzrostu ilości odpadów	34
IV. POLITYKA, CELE I ZADANIA	37
4.1. Założenia krajowej polityki gospodarki odpadami	37
4.2. Cele i zadania gospodarki odpadami dla gminy Mieścisko	38
V. ANALIZA TECHNICZNO-EKONOMICZNA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	43
5.1. Ogólne założenia systemu gospodarki odpadami	43
5.2. Odpady komunalne	44
5.2.1. Odpady zmieszane	44
5.2.2. Surowce wtórne	46
5.2.3. Odpady niebezpieczne i problemowe	49
5.3. Odpady z sektora handlowego i publicznego	52
5.4. Odpady medyczne i weterynaryjne	53
5.5. Odpady z przemysłu	55
5.6. Odpady z sektora budowlanego	57
5.7. Odpady wielkogabarytowe oraz wraki samochodowe	57
5.8. Zbiórka bioodpadów	59
5.8.1. Odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych	59
5.8.2. Odpady biodegradowalne z oczyszczalni ścieków (osady)	60
5.8.3. Odpady biodegradowalne z utrzymania terenów zielonych	62

5.9. Akcja edukacyjno-informacyjna	62
5.9.1. Potrzeba edukacji ekologicznej	62
5.9.2. Docelowe segmenty edukacji	63
5.9.3. Stanowisko d/s Edukacji Ekologicznej (SEE)	64
5.9.4. Sposoby prowadzenie akcji edukacyjnej społeczeństwa	65
5.9.5. Media w kampanii informacyjnej	72
5.9.6. Społeczne kampanie informacyjne	75
5.9.7. Broszura informacyjna	77
5.10. Nakłady inwestycyjne	79
5.10.1. System gromadzenia odpadów	80
5.10.2. System zbiórki odpadów	82
5.10.3. Zagospodarowanie odpadów	83
5.10.4. Unieszkodliwienie odpadów	85
5.10.5. Akcja edukacyjno-informacyjna	85
VI. DŁUGOTERMINOWY PROGRAM STRATEGICZNY	87
6.1. Unikanie powstawania odpadów	87
6.1.1. Uświadomienie społeczeństwu zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami (Z.I.1)	87
6.1.2. Ustalenie nowego regulaminu utrzymania czystości i porządku (Z.I.2)	88
6.1.3. Promowanie i pomoc we wprowadzaniu technologii małoodpadowych oraz system bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (Z.I.3)	88
6.1.4. Wprowadzenie ograniczeń dotyczących możliwości składowania odpadów z przemysłu (Z.I.4)	89
6.2. Odzysk odpadów	89
6.2.1. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych (Z.II.1)	89
6.2.2. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów innych niż niebezpieczne z usługowych i produkcyjnych podmiotów gospodarczych (Z.II.2.)	90
6.2.3. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych (Z.II.3)	90
6.2.4. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów ulegających biodegradacji (Z.II.4)	91
6.2.5. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów wielkogabarytowych i wraków samochodowych (Z.II.5) oraz odpadów z sektora budowlanego (Z.II.6)	92
6.2.6. Wprowadzenie do realizacji systemu selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych (Z.II.7), odpadów z usługowych i produkcyjnych podmiotów produkcyjnych (Z.II.8), odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych (Z.II.9), komunalnych i przemysłowych odpadów biodegradowalnych (Z.II.10), odpadów wielkogabarytowych i wraków samochodów (Z.II.11) oraz odpadów z sektora budowlanego (Z.II.12)	92
6.2.7. Zapewnienie sprawnego systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów (Z.II.13)	93
6.2.8. Zapewnienie instalacji do właściwego zagospodarowania przetworzenia i unieszkodliwienia odpadów – linii do segregacji odpadów opakowaniowych i surowcowych (Z.II.14), kompostowni dla odpadów biodegradowalnych (Z.II.15), punktu technicznego do demontażu odpadów	94

wielkogabarytowych, wraków i z sektora budowlanego (Z.II.16) oraz składowiska do deponowania niemożliwych do wykorzystania lub przetworzenia (Z.II.17)	
6.3. Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych	95
6.3.1. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych: baterii i akumulatorów (Z.III.1), przeterminowanych leków (Z.III.2), z gospodarstw domowych (Z.III.3), z gospodarstw rolniczych (Z.III.4), medycznych i weterynaryjnych (Z.III.5)	95
6.3.3. Wprowadzenie do realizacji systemu selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych: baterii i akumulatorów (Z.III.6) przeterminowanych leków (Z.III.7), odpadów z gospodarstw domowych (Z.III.8), odpadów z gospodarstw rolniczych (Z.III.9), medycznych i weterynaryjnych (Z.III.10)	96
6.3.4. Zapewnienie sprawnego systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów niebezpiecznych (Z.III.11)	97
6.3.5. Zapewnienie właściwego postępowania z zebranymi odpadami niebezpiecznymi (Z.III.12)	97
6.4. Unieszkodliwianie odpadów, których nie poddano odzyskowi i recyklingowi	98
6.4.1. Zapewnienie miejsca do składowania odpadów (Z.IV.1)	98
6.4.2. Zapewnienie przetwarzania odpadów kierowanych na składowisko (Z.IV.2)	99
6.5. Monitoring oddziaływania systemu na środowisko	100
6.5.1. Prowadzenie właściwej rekultywacji składowisk, których eksploatacja została zakończona (Z.V.1)	100
6.5.2. Prowadzenie wymaganego przepisami zakresu monitoringu zamkniętych składowisk (Z.V.2)	100
6.5.3. Prowadzenie monitoringu funkcjonowania systemów selektywnej zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów (Z.V.3)	101
6.6. Edukacja ekologiczna	102
6.6.1. Zapoznanie osób odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami z zakresem planowanych zmian w istniejącym systemie (Z.VI.1)	102
6.6.2. Zapoznanie z planowanymi zmianami wszystkich mieszkańców (Z.VI.2)	102
6.6.3. Promowanie zasad właściwej gospodarki odpadami (Z.VI.3) oraz ekologicznego modelu życia (Z.VI.4)	103
6.7. Harmonogram realizacji systemu gospodarki odpadami	103
VII. KRÓTKOTERMINOWY PLAN DZIAŁANIA	105
7.1. Unikanie powstawania odpadów	105
7.1.1. Uświadomienie społeczeństwu zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami (Z.I.1)	105
7.1.2. Ustalenie nowego regulaminu utrzymania czystości i porządku (Z.I.2)	106
7.1.3. Promowanie i pomoc we wprowadzaniu technologii małoodpadowych oraz system bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (Z.I.3)	107
7.1.4. Wprowadzenie ograniczeń dotyczących możliwości składowania odpadów z przemysłu (Z.I.4)	108

7.2. Odzysk odpadów	109
7.2.1. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych (Z.II.1)	109
7.2.2. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów innych niż niebezpieczne z usługowych i produkcyjnych podmiotów gospodarczych (Z.II.2.)	110
7.2.3. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych (Z.II.3)	111
7.2.4. Wprowadzenie do realizacji systemu selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych (Z.II.7), odpadów z usługowych i produkcyjnych podmiotów produkcyjnych (Z.II.8), odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych (Z.II.9)	113
7.2.5. Zapewnienie sprawnego systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów (Z.II.13)	113
7.2.6. Zapewnienie instalacji do właściwego zagospodarowania przetworzenia i unieszkodliwienia odpadów – linii do segregacji odpadów opakowaniowych i surowcowych (Z.II.14), oraz składowiska do deponowania niemożliwych do wykorzystania lub przetworzenia odpadów (Z.II.17)	114
7.3. Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych	115
7.3.1. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych: baterii i akumulatorów (Z.III.1), przeterminowanych leków (Z.III.2), z gospodarstw domowych (Z.III.3), z gospodarstw rolniczych (Z.III.4), medycznych i weterynaryjnych (Z.III.5)	115
7.3.2. Wprowadzenie do realizacji systemu selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych: baterii i akumulatorów (Z.III.6) przeterminowanych leków (Z.III.7), odpadów z gospodarstw domowych (Z.III.8)	116
7.3.3. Zapewnienie sprawnego systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów niebezpiecznych (Z.III.11)	117
7.3.4. Zapewnienie właściwego postępowania z zebranymi odpadami niebezpiecznymi (Z.III.12)	118
7.4. Unieszkodliwianie odpadów, których nie poddano odzyskowi i recyklingowi	118
7.4.1. Zapewnienie miejsca do składowania odpadów (Z.IV.1)	118
7.4.2. Zapewnienie przetwarzania odpadów kierowanych na składowisko (Z.IV.2)	119
7.5. Monitoring oddziaływania systemu na środowisko	120
7.5.1. Prowadzenie właściwej rekultywacji składowisk, których eksploatacja została zakończona (Z.V.1)	120
7.5.2. Prowadzenie monitoringu zamkniętych składowisk (Z.V.2)	121
7.5.3. Prowadzenie monitoringu funkcjonowania systemów selektywnej zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów (Z.V.3)	121
7.6. Edukacja ekologiczna	122
7.6.1. Zapoznanie osób odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami z zakresem planowanych zmian w istniejącym systemie (Z.VI.1)	122

7.6.2. Zapoznanie z planowanymi zmianami wszystkich mieszkańców (Z.VI.2)	123
7.6.3. Promowanie zasad właściwej gospodarki odpadami (Z.VI.3) oraz ekologicznego modelu życia (Z.VI.4)	124
VIII. REALIZACJA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	125
8.1. Założenia systemu finansowania inwestycji	125
8.1.1. Emisja obligacji komunalnych	126
8.1.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	127
8.1.3. EkoFundusz	127
8.1.4. ISPA	129
8.1.5. Fundusz Spójności	130
8.1.6. Bank Ochrony Środowiska	131
8.2. Zarządzanie Planem Gospodarki Odpadami	133
8.2.1. Instrumenty prawne	134
8.2.2. Instrumenty finansowe	135
8.2.3. Instrumenty społeczne	135
8.2.4. Instrumenty strukturalne	137
8.3. Monitorowanie Planu Gospodarki Odpadami	138
8.3.1. Zasady monitoringu	138
8.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych	139
IX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	142
 ZAŁĄCZNIKI	
I. Załącznik fotograficzny	143
II. Katalog sprzętu komunalnego ABRYS Techniki	

I. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania

Obowiązująca od 1 października 2001 roku ustawa o odpadach, nakłada na wójta gminy obowiązek opracowania gminnego Planu Gospodarki Odpadami. Obowiązek ten jest formalną przesłanką dla utworzenia niniejszego opracowania (art. 14, ustawy o odpadach, Dz. U. Nr 62, poz. 628).

Formalną podstawą opracowania jest umowa zawarta w dniu 21 grudnia 2002 r. pomiędzy Gminą Mieścisko a Spółką ABRYS Technika z siedzibą w Poznaniu, ul. Wiślana 46.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Mieścisko położonej w województwie wielkopolskim.

Niniejsze opracowanie prezentuje szeroko rozumianą problematykę gospodarki odpadami na analizowanym terenie. Obejmuje ono zagadnienia związane z powstawaniem, selektywnym gromadzeniem, wykorzystaniem i unieszkodliwianiem powstających na terenie powiatu odpadów.

1.3. Potrzeba i cel opracowania

Ochrona środowiska przyrodniczego jest jedną z głównych dróg prowadzących do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, należy jednak pamiętać, że nie jedyną. O w pełni zrównoważonym rozwoju można dopiero mówić po osiągnięciu czterech ładów:

- ekologicznego,
- społecznego,
- ekonomicznego (gospodarczego),
- przestrzennego.

Podstawowym narzędziem osiągnięcia ładu ekologicznego jest ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego. Ład społeczny może być osiągnięty np. poprzez akceptację mieszkańców dla proponowanych i podejmowanych działań. Ład

gospodarczy osiąga się poprzez kształtowanie odpowiedniej struktury gospodarki i ograniczanie bezrobocia. Ład przestrzenny wiąże się np. z odpowiednią lokalizacją terenów przemysłowych, mieszkaniowych, komunikacyjnych i innych.

Powyższe zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu w odniesieniu do gospodarki odpadami, ze wskazaniem kierunków i hierarchii działań zmierzających do ich wprowadzenia na terenie powiatu Rawickiego.

Celem Planu Gospodarki Odpadami jest przedstawienie wytycznych do reorganizacji systemu gospodarki odpadami na terenie gminy. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno - techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z wymogami ochrony środowiska, zagospodarowania powstających odpadów.

Najpilniejszymi do rozwiązania kwestiami w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami są:

- **rozbudowa systemu zbiórki odpadów zmieszanych – objęcie nim wszystkich mieszkańców,**
- **wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki surowców wtórnych,**
- **wprowadzenie systemu zbiórki odpadów z podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy**
- **właściwe zagospodarowanie i unieszkodliwianie powstałych odpadów,**
- **dotarcie z właściwą informacją i przekonanie mieszkańców o zasadności wprowadzanych zmian.**

Kierując się tymi przesłankami, zdefiniowano w niniejszym opracowaniu ekologiczne cele strategiczne dla gminy. Ich realizacja w powiązaniu z prowadzoną równocześnie edukacją ekologiczną społeczeństwa powinna zapewnić gminie Mieścisko rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

1.4. Terminologia

Plan Gospodarki Odpadami wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu systemu gospodarki odpadami. Poniżej podane zostały znaczenia zwrotów użytych w opracowaniu.

Centralna sortownia (CS) – obiekt, w którym dokonuje się sortowania mieszaniny dostarczonych materiałów (odpadów) na frakcje o określonym rodzaju, w celu pozyskania z mieszaniny surowców wtórnych; w CS dokonuje się segregacji centralnie, w przeciwieństwie do selektywnego zbierania - czyli segregacji “u źródła”; (różnicę pomiędzy Zakładem recyklingu a Centralną sortownią stanowi charakter dostarczonych materiałów - w ZR jest to selektywnie zbierany jednorodny materiał, a w CS mamy do czynienia z mieszaniną kilku różnych materiałów - nie jest on polecany jako nieefektywny).

Gospodarowanie odpadami – to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów,

Kompostownia – zakład przerobu odpadów komunalnych pochodzenia biologicznego na kompost; ze względu na charakter i czystość dostarczonych materiałów do procesu i sposób wykorzystania kompostu, jak również warunki lokalizacyjne stosuje się różny stopień wyposażenia w środki techniczne; kompostowanie może przebiegać w komorach zamkniętych (bioreaktory), w warunkach naturalnych (kompostowanie przyzmore) lub w układzie mieszanym (komory i przyzmy);

Kontener (pojemnik) grupowy – kontener ruchomy lub pojemnik stacjonarny używany przez kilka, kilkanaście lub kilkadziesiąt domów;

Magazynowanie odpadów – to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem;

Odpady – oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do w/w ustawy, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia jest zobowiązany.

Odpady komunalne – 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.

Odpady medyczne – są to odpady powstające w związku z udzieleniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzenia badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny,

Odpady niebezpieczne (problemowe):

- należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwościami wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy lub
- **należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy.**

Odpady obojętne – odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzi w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, 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 nieznaczne, a w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych gleby i ziemi,

Odpady uliczne – odpady ze sprzątnięcia i oczyszczania placów i ulic oraz z opróżniania koszy ulicznych;

Odpady weterynaryjne – są to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach,

Odpady wielkogabarytowe (inaczej blokujące) – odpady takie jak stare meble, sprzęt gospodarstwa domowego, części maszyn rolniczych lub całe maszyny już nie używane w gospodarstwach rolnych itp., których nie można zbierać w ramach normalnego systemu zbiórki odpadów komunalnych z powodu ich rozmiaru (nie mieszczą się do typowych, stosowanych w gminie pojemnikach na odpady) do nich zalicza się również wraki pojazdów mechanicznych;

Odpady z gospodarstw domowych – odpady związane bezpośrednio z bytowaniem, wytwarzane i wyrzucane z gospodarstw domowych;

Odpady z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności – odpady powstające w urzędach organów administracji publicznej, zakładach opieki zdrowotnej (bez odpadów niebezpiecznych) i opieki społecznej, szkołach i placówkach w rozumieniu przepisów o systemie oświaty, placówkach

kulturalno-oświatowych oraz jednostkach więziennictwa, zakładach poprawczych i schroniskach dla nieletnich;

Odpady z pielęgnacji terenów zielonych (odpady ogrodowe, parkowe) – trawa, liście, zwiędnięte kwiaty i gałęzie pochodzące z pielęgnacji i porządkowania trawników, przydomowych ogródków, terenów ogródków działkowych, rekreacyjnych oraz parków, cmentarzy, przydrożnych drzew itp.

Odzysk – to wszelkie działania nie stwarzające zagrożeń dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzysku z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy,

Posiadacz odpadów – to każdy, 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 tej nieruchomości,

Recykling – to taki odzysk, który polega na powtórным przetwarzaniu 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,

Składowisko odpadów – to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów;

System donoszenia (zbiórka stacjonarna) – system zbierania odpadów gromadzonych w stacjach gromadzenia lub dużych pojemnikach (rzędu kilku m³) czyli kontenerach grupowych obsługujących kilka lub więcej posesji;

System dwupojemnikowy – selektywne zbieranie odpadów wg prostego podziału tylko na dwie grupy; istnieje kilka wariantów podziału:

- **System dualny** – podział na frakcję wspólnie zbieranych surowców wtórnych (użytecznych), kierowaną do sortowni oraz resztę, kierowaną na składowisko;
- **Podział na „mokre - suche”** – frakcja mokra - głównie bioodpady kierowana jest do kompostowni, frakcja sucha do sortowni.
- **Podział na „mokre - reszta”** – mokre trafiają do kompostowni, a reszta trafia na składowisko, bądź podlega dalszemu podziałowi realizowanemu przez system zbiórki (np. odzysk papieru, szkła itd.)

System odbierania – wyróżnia się dwa podsystemy: “od drzwi do drzwi” i “przy krawężniku”;

Unieszkodliwianie odpadów – polega na poddaniu 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 oraz środowiska.

Wytwórcy odpadów – to każdy, którego działalność powoduje powstawanie odpadów oraz każdy, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów,

Zakład odzysku (unieszkodliwiania) odpadów – obiekt, w którym dokonuje się czynności związanych z wykorzystywaniem lub unieszkodliwianiem odpadów (termiczne przekształcanie odpadów, kompostowanie, recykling)

Zakład recyklingu (ZR) – obiekt, w którym dokonuje się przygotowania do zagospodarowania (wywozu i sprzedaży) zebranych surowców wtórnych (np. makulatury, stłuczki szklanej, metali itd.) poprzez usunięcie zanieczyszczeń i balastu, ewentualne frakcjonowanie (sortowanie na różne gatunki, np. makulatura - na twardą, gazetową i mieszaną, a stłuczkę szklaną na białą, kolorową i mieszaną) i zmniejszenia rozmiarów na potrzeby transportowe przy zastosowaniu prasy.

Zbieranie “od drzwi do drzwi” – wariant systemu odbierania polegający na zbieraniu odpadów gromadzonych w przydomowym pojemniku; osoba zbierająca musi każdorazowo wejść po pojemnik na teren posesji, a po opróżnieniu odstawić pojemnik na miejsce;

Zbieranie “przy krawężniku” – wariant systemu odbierania; wymaga ustalenia i przestrzegania harmonogramu zbiórki; użytkownik pojemnika na odpady wystawia go przed posesję rano w dzień zbiórki; zbierający po opróżnieniu zostawia pojemnik na ulicy, a użytkownik zabiera go na teren posesji; system ten często wykorzystuje się do zbiórki bezpojemnikowej, np. w workach foliowych bezzwrotnych.

Zbieranie odpadów – to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie do transportu do miejsca ich odzysku lub unieszkodliwiania;

Zbieranie selektywne jest wymogiem Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. w przeciwieństwie do **systemu zbierania odpadów niesegregowanych** – jest to system oddzielnego zbierania dwóch lub więcej

grup odpadów z podziałem według jasno określonych cech. Zbieranie selektywne może być realizowane wg różnych systemów zbierania, najczęściej uzależnionych od rodzaju zabudowy i będącego w dyspozycji sprzętu do zbierania i wywozu. Selektywną zbiórkę w systemie od drzwi do drzwi realizuje się zestawem pojemników wyróżniających się barwą. System zbierania przy krawężniku bazuje na zbieraniu części odpadów (surowców wtórnych) w worki foliowe. Ułatwieniem w prowadzeniu takiej zbiórki dla mieszkańca mogą być stelaże do worków;

1.5. Wykorzystane materiały

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, Dz. U. Nr 62, poz. 628.
2. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Dz. U. Nr 132, poz. 622) wraz ze zmianami.
3. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie terytorialnym, Dz. U. Nr 16/90, poz. 95 z późniejszymi zmianami.
4. Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej, Dz. U. Nr 9/97, poz. 43.
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz. U. Nr 62, poz. 627.
6. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, Dz. U. Nr 100, poz. 1085.
7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym, tekst jednolity Dz. U. Nr 15/99, poz. 139.
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów,
9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2000 r. w sprawie opłat za składowanie odpadów, Dz. U. Nr 120, poz. 1284.
10. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 października 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, Dz. U. Nr 145 poz. 942.
11. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków, jakie muszą

- być spełnione przy wykorzystaniu osadów ściekowych na cele nieprzemysłowe, Dz. U. Nr 72, poz. 813;
12. Dyrektywa 75/442/EWG z lipca 1975 r. w sprawie odpadów ze zmianami 91/692/EWG.
 13. Dyrektywa 99/31/WE z 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów.
 14. Przegląd ekologiczny składowiska i wylewiska w Jaworówku, 2002 r.
 15. Przegląd ekologiczny składowiska i wylewiska w Popowie Kościelnym, 2002 r.
 16. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Mieścisko, kwiecień 2001 r.
 17. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mieścisko na lata 2001-2010, 2001 r.
 18. Analiza bilansowo-rodzajowa odpadów poszczególnych gmin Związku rzeki Wełny wraz z koncepcją zagospodarowania, październik 1995 r.
 19. Dokumentacja techniczna wylewiska ścieków i wysypiska śmieci w Jaworówku, Wągrowiec 1989 r.
 20. Dokumentacja techniczna wylewiska ścieków i wysypiska śmieci w Popowie Kościelnym, Wągrowiec 1987 r.
 21. Prognozowanie ilości, jakości oraz metod usuwania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, H. Piotrowska, PZITS Warszawa, 1986;
 22. Wskaźniki nagromadzenia i składu odpadów komunalnych w latach 1985-2000 oraz metody ich badań, PZITS Warszawa 1985-1986;
 23. Poradnik powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami; Warszawa 2002 r.
 24. Poradnik do opracowania gminnego i powiatowego programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, M. Kistowski, Gdańsk 1999;
 25. Recykling – jak rozwiązać efektywnie problem odpadów komunalnych?, F. Jurasz, Instytut Gospodarki Materiałowej, Warszawa 1991;
 26. Utrzymanie czystości i gospodarka odpadami na terenach wiejskich – materiały konferencyjne, Poznań 24-25 września 1992;
 27. Zbiór zaleceń do programowania, projektowania i eksploatacji wysypisk komunalnych, H. Piotrowska i in., OBREM-Łódź 1993;

28. Gmina wobec obowiązku ochrony środowiska przed odpadami komunalnymi, Helena Przybyła, Fundacja Ekologiczna SILESIA, Katowice 1993;
29. Gospodarka odpadami w małej gminie, L. Dindorf, Biuro Badań i Wdrożeń Ekologicznych Spółka z o.o., Białystok;
30. "Współpraca w Europie - materiały forum", II Międzynarodowe Forum Gospodarki Odpadami Poznań 25-28 maja 1997, PZliTS o/Poznań, Poznań 1997;
31. IX Międzynarodowa Konferencja "Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej a ochrona środowiska", Kompleksowa gospodarka odpadami, Wisła 22-24 września 1998 r., ABRYS Poznań, 1998;
32. Techniczne i społeczne aspekty gospodarki odpadami - materiały forum, III Międzynarodowe Forum Gospodarki Odpadami 9-12.05.1999 Poznań;
33. „Eksploatacja składowiska odpadów. Poradnik decydenta.”, J. Oleszkiewicz, LEM PROJEKT s.c., Kraków 1999 r.;
34. „Podstawy gospodarki odpadami”, Cz. Rosik-Dulewska, Lublin 1999 r.;
35. III Międzynarodowa Konferencja „Kompleksowa Gospodarka Odpadami Komunalnymi na terenach miejskich”, Pułtusk 18-20 września 2000;
36. Projekt rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami – stan na dzień 7 stycznia 2003 r.

Przy opracowaniu Planu wykorzystano także materiały i informacje uzyskane z Urzędu Gminy oraz dane pozyskane drogą ankietyzacji.

II. ANALIZA OBECNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI.

2.1. Ilość powstających odpadów

Zgodnie z obowiązującymi przepisami analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami na terenie danej gminy powinna objąć wszystkie odpady powstającej na jej terenie.

2.1.1. Odpady komunalne

Według uzyskanych danych w 2002 roku z terenu gminy Mieścisko firmy wywozowe wywiozły łącznie **1.615 Mg** odpadów uznanych za komunalne. Zostały one unieszkodliwione przez składowanie. Ponadto w ramach selektywnej zbiórki w rozstawionych na terenie gminy beczkach – 60 szt. (fot. 1) zebrano **60 Mg** szkła. W roku 2003 na terenie gminy rozstawiono dodatkowo 4 zestawy pojemników na zbiórkę szkła, papieru i plastiku (firma BACKER+ARMBRUST - fot. 2) oraz 5 zestawów na szkło białe i kolorowe (MPGK Gniezno - fot. 3). W najbliższym czasie planuje się rozstawienie kolejnych tego typu pojemników.

Na terenie gminy jednak tylko ok. 30% mieszkańców ma podpisane umowy ze specjalistycznymi firmami na wywóz odpadów. Pozostali mieszkańcy dotychczas wywozili odpady we własnym zakresie. W związku ze zmianami prawnymi i niemożnością wywozu odpadów przez osoby indywidualne Urząd Gminy prowadzi działania mające spowodować aby wszystkie gospodarstwa domowe na terenie gminy posiadały odpowiednią umowę na wywóz odpadów. Obecnie na składowisku w Jaworówku ustawiony jest pojemnik (fot. 4) gdzie jeszcze mogą mieszkańcy przywozić własne odpady. Pojemnik ten jest następnie (po zapelnieniu) wywożony przez firmę wywozową.

2.1.2. Odpady z sektora handlowego i publicznego

Odpady z sektora handlowego i publicznego są podobne do odpadów w zabudowie mieszkaniowej, jednakże charakteryzują się innym składem morfologicznym (więcej odpadów opakowaniowych – papieru, tektury, tworzyw sztucznych). Ilości powstających odpadów mogą się także różnić

(czasami nawet znacznie) w zależności od prowadzonej działalności danego podmiotu.

W związku z nie prowadzeniem szczegółowej ewidencji powstających odpadów brak jest informacji dotyczącej ilości odpadów powstających w sektorze handlowym i publicznym.

2.1.3. Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne to odpady pochodzące z zakładów opieki zdrowotnej i ośrodków zdrowia. Odpady z zakładów opieki zdrowotnej składają się z dwóch strumieni: odpadów komunalnych i niebezpiecznych odpadów medycznych (igły, części ciał i organów ludzkich, odpady zakaźne, zużyte substancje chemiczne i leki).

Odpady weterynaryjne pochodzą głównie z lecznic weterynaryjnych i również stanowią zagrożenie sanitarne (część to odpady niebezpieczne).

Na terenie gminy Mieścisko funkcjonuje jeden ośrodek zdrowia lekarzy rodzinnych z gabinetem stomatologicznym i apteką oraz 2 punkty weterynaryjne. Brak jest jednak dokładnych informacji dotyczących ilości powstających odpadów w placówkach służby zdrowia i weterynaryjnych na terenie gminy.

2.1.4. Odpady z przemysłu

Na odpady z przemysłu składają się odpady komunalne oraz odpady z przemysłowych procesów produkcyjnych, tzw. odpady technologiczne (o różnych właściwościach).

Z pośród 242 podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy Mieścisko tylko 15 stanowią podmioty produkcyjne. Są wśród nich zakłady kowalskie, stolarskie, galanterii z rogu, krawieckie, chemii gospodarczej i produkcji rolnej. Tylko w przypadku pięciu z nich, na podstawie wydanych decyzji na wytwarzanie odpadów, można ocenić powstającą tam ilość odpadów. Łącznie zakłady te posiadają zezwolenie na wytworzenie w ciągu roku **223,65 Mg** odpadów innych niż niebezpieczne oraz **2,348 Mg** odpadów niebezpiecznych (są głównie oleje przepracowane, zużyte płyny hamulcowe, opakowania po środkach ochrony roślin, baterie i akumulatory oraz źródła światła).

2.1.5. Odpady z sektora budowlanego

Na odpady z sektora budowlanego składają się głównie odpady obojętne z rozbiórek obiektów , jak np. gruz ceglany, materiały ceramiczne, beton, panele i inne elementy gipsowe. W tej grupie występują także drewno, stal, odpady opakowaniowe itp.

Specyfiką tej gałęzi jest zmienność powstających odpadów, choć w większości przypadków są to znaczne ilości zarówno masowe jak i objętościowe.

Według otrzymanych danych w latach 2000/2001 zgromadzono i rozdrobniono specjalistycznym sprzętem 3.075 Mg kamieni i gruzu budowlanego (75% stanowił gruz). Został on wykorzystane na podbudowę dróg gminnych.

2.1.6. Wraki samochodowe

W ostatnich latach wraki samochodowe a także maszyn rolniczych na terenach wiejskich stały się coraz bardziej liczną grupą odpadów. W związku ze złożonością swej konstrukcji składają się z wielu elementów i zawierają szereg substancji, z których część to odpady niebezpieczne (oleje, płyny hamulcowe, akumulatory itp.). Jednak zdecydowaną większość stanowią metale i tworzywa sztuczne nadające się do recyklingu.

Dotychczas na terenie gminy nie była prowadzona ewidencja ilościowa tego typu odpadów.

2.1.7. Odpady z oczyszczalni ścieków

Do głównych odpadów powstających w oczyszczalniach ścieków należą piasek skratki i osady ściekowe. Na terenie gminy Mieścisko działają dwie oczyszczalnie ścieków. Oczyszczalnia w Mieścisku pracuje z wydajnością 2.280 RLM a oczyszczalnia w Popowie Kościelnym z 1.600 RLM.

Według otrzymanych danych w istniejących oczyszczalniach wytworzono w 2002 r.:

- **24 Mg** – oczyszczalnia w Mieścisku

- **3 Mg** – oczyszczalnia w Popowie Kościelnym (oczyszczalnię tą jednak z uwagi na prowadzoną modernizację nie była wykorzystywana w 100%)
Łącznie w oczyszczalniach powstało **24 Mg** odpadów z czego zdecydowaną część stanowiły osady oraz skratki.

2.1.8. Odpady z innych źródeł

Do pozostałych odpadów zalicza się głównie odpady z elektrowni. W związku z dominującym na terenie gminy Mieścisko indywidualnym zaopatrzeniem w ciepło tą grupę odpadów pominięto jako nie mającą znaczenia dla analizy ilości powstających odpadów.

Do odpadów z innych źródeł można zaliczyć odpady niebezpieczne wywiezione ze zlikwidowanych pracowni chemicznych (odczynniki itp.) w szkołach na terenie gminy. Do unieszkodliwienia przekazano **216,26 kg** tego typu odpadów. Jednak „powstanie” tej ilości odpadów było faktem jednorazowym (rok 2002) i nie może być uwzględniane w łącznym bilansie powstających odpadów na terenie gminy.

2.1.9. Import odpadów

Na terenie gminy Mieścisko funkcjonuje jeden zakład produkcyjny, który w ramach prowadzonej działalności prowadzi import odpadów z zagranicy – odpady poliestyrenu. Zgodnie z wydanym zezwoleniem podmiot ten może sprowadzać **200 Mg** wymienionego wyżej odpadu. Jest on wykorzystywany w procesie produkcyjnym.

2.1.10. Skład odpadów

Wymienione powyżej grupy odpadów charakteryzują się różnym składem morfologicznym. Część z nich jak odpady komunalne, z sektora handlowego i publicznego czy medyczne mają zróżnicowany skład, na który składa się kilka frakcji. Z kolei odpady przemysłowe, z sektora budowlanego czy oczyszczalni ścieków charakteryzują się raczej dominacją jednej frakcji (frakcja mineralna czy organiczna).

Podobnie jak w przypadku ilości poszczególnych rodzajów odpadów także ich skład nie jest ewidencjonowany. W związku z tym skład

morfologiczny można określić głównie na podstawie danych literaturowych (tabela 1 i 2).

Przybliżony procentowy (wagowy) skład morfologiczny odpadów komunalnych na wybranych terenach **T a b e l a 1**

Frakcja	Gmina wiejska	Miasto	Kraj
Odpady organiczne	7	39	31,7
Papier i tektura	18	14	18,6
Tworzywa sztuczne	10	17	3,7
Szkło	28	9	7,5
Frakcja drobna	9	8	21,4
Żelazo i inne metale	11	3	3,5
Pozostałe odpady palne	8	5	13,6
Pozostałe odpady niepalne	9	5	

Przybliżony procentowy (wagowy) skład morfologiczny odpadów z różnych sektorów **T a b e l a 2**

Frakcja	Handel	Biura i placówki oświatowe	Zakłady opieki zdrowotnej
Odpady organiczne	10	28	35
Tektura	55	11	10
Papier	11	51	35
Tworzywa sztuczne	6	5	10
Pozostałe odpady palne	8	-	6
Szkło	4	1	1
Żelazo i inne metale	2	4	2
Pozostałe odpady niepalne	4	-	1

Dodatkowo należy pamiętać, że niezależnie od rozpatrywanego sektora zawsze część odpadów będzie zaliczana do grupy odpadów niebezpiecznych. Ich ilość będzie zależała od charakteru danej działalności. Odpady niebezpieczne z uwagi na swój charakter powinny być specjalnie ewidencjonowane.

Szacuje się, że w odpadach komunalnych ich ilość waha się od 1,5 do 2 % ogólnej masy rocznie powstających odpadów.

2.2. System zbiórki odpadów

2.2.1. Obsługa zbiórki odpadów

Gospodarka odpadami na terenie gminy Mieścisko organizowana i nadzorowana jest przez Referat Infrastruktury Komunalnej Urzędu Gminnego w Mieścisku. Z danych przekazanych przez Urząd wynika, że zorganizowanym systemem usuwania odpadów komunalnych objętych jest 30% mieszkańców gminy. Pozostali mieszkańcy wywozili odpady we własnym zakresie. Wraz ze zmianą uregulowań prawnych Urząd Gminy podjął działania zmierzające do posiadania przez wszystkie gospodarstwa domowe umów na wywóz odpadów.

Opróżnianiem i wywozem odpadów z koszy ulicznych oraz nadzorowanie składowisk odpadów zajmuje się Gospodarstwo Pomocnicze przy Urzędzie Gminy – Brygada Robót Komunalnych. Obsługą systemu usuwania odpadów z terenu gminy (poza kosztami ulicznymi) zajmują się cztery firmy (tabela 3)

Zestawienie firm obsługujących zbiórkę odpadów komunalnych **T a b e l a**
na terenie gminy Mieścisko **3**

Firma	Obsługiwany teren	Obsługiwane pojemniki		Wykorzystywany sprzęt
		pojemność	ilość	
BACKER+ARMBRU ST Polska sp. z o.o. - Wągrowiec	Gmina Mieścisko	110 l. 240 l. 1100 l.	180 21 4	Samochody bezpyłne
TRAS-KOM Usługi Komunalne i Transportowe s.c. – Wągrowiec	Gmina Mieścisko – bloki Spółdzielni Mieszkaniowej z siedzibą w Popowie Kościelnym)	110 l. 1100 l.	2 15	Samochód bezpyłny
MPGKiM sp. z o.o. – Gniezno	Gmina Mieścisko	110 l.	165	Samochód bezpyłny
ALTVATER Piła ¹⁾	Gmina Mieścisko	b.d.	b.d.	Samochód bezpyłny

¹⁾ firma dopiero otrzymała zezwolenie na działalność na terenie gminy i dopiero ją rozpoczyna

Brak jest natomiast informacji co do sposobu pozbywania się odpadów przez podmioty gospodarcze. Część, te największe, zapewne mają podpisane indywidualne umowy na wywóz odpadów, część natomiast swoje odpady albo przemycą w odpadach komunalnych lub zagospodarowuje w niewłaściwy sposób (np. spalanie).

2.2.2. System opłat za zbiórkę odpadów

Firmy, które posiadają zezwolenie na wywóz odpadów z terenu gminy, pobierają opłaty od mieszkańców, z którymi mają podpisane umowy opłaty (tabela 4)

Miesięczne opłaty za wywóz nieczystości stałych ceny brutto
[zł] ¹⁾

T a b e l a 4

Rodzaj pojemnika	ALTVATER Piła		BACKER+ARMBRUST Polska sp. z o.o.	TRAS-KOM – Wągrowiec
	1 x w tyg.	2 x w mies.	2 x w mies.	1 x w mies. ²⁾
Pojemnik 110 l	-	-	5,97	5,95
Pojemnik 120 l	13,01	8,56	13,00	-
Pojemnik 240 l	26,03	13,47	18,41	12,35
Pojemnik 1110 l	117,50	60,06	86,38	43,50

¹⁾ brak informacji na temat cena za usługi firmy MPGKiM Gniezno ²⁾ w przypadku 2 x w miesiącu cena x 2

2.3. Instalacje do segregacji, odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie gminy Mieścisko istnieją instalacje do unieszkodliwiania odpadów, którymi są wysypiska odpadów w miejscowości Popowo Kościelne, Jaworówko i Wielą.

Wysypisko w Popowie Kościelnym (fot. 5) zostało wykonane według projektu z 1987 r. Dokumentacja techniczna przewidywała wykonanie 6 kwater zagłębionych na głębokości 1,3 m z okalającymi wałami o wysokości 1,75 m. Kwatery nie posiadają sztucznego uszczelnienia podłoża, stanowi je naturalna warstwa gruntów spoistych (piasku gliniastego i glin piaszczystych)

o miąższości ok. 3-4 m. Łączna powierzchnia kwater wynosi 7.222 m² a objętość 11.640 m³.

Składowisko odpadów w Jaworówku (fot. 6) zajmuje powierzchnie ok. 2 ha i składa się z dwóch kwater o łącznej powierzchni 14.000 m² i całkowitej pojemności ok. 74.500 m³. Składowisko posiada tylko naturalne uszczelnienie z warstwy miętko plastycznych glin piaszczystych (z lokalnymi soczewkami piasku) o miąższości ok. 4 m.

Składowisko odpadów w Wieli (fot. 7) zajmuje powierzchnie ok. 1,3 ha i składa się z 6 kwater o łącznej powierzchni ok. 6.000 m² i całkowitej pojemności ok. 35.000 m³. Składowisko nie posiada sztucznego uszczelnienia. Warstwę uszczelniającą stanowią morenowe gliny piaszczyste o miąższości kilkunastu metrów залегających na głębokości od 0,5 do 2 m poniżej poziomu terenu.

Wszystkie istniejące składowiska nie spełniają jednak obecnie obowiązujących norm ochrony środowiska.

Składowisko w Wieli zostało zamknięte decyzją Wojewody Poznańskiego z dnia 29 listopad a 1998 r. W decyzji tej jednocześnie nałożono na gminę obowiązek wykonania zabezpieczeń i rekultywacji oraz prowadzenia monitoringu składowiska.

W związku z przeprowadzoną kontrolą składowiska w Jaworówku gmina otrzymała decyzje WIOŚ, w której wyznaczono datę 31 grudnia 2003 r. jako termin usunięcia nieprawidłowości stwierdzonych podczas kontroli. W związku, że wykonanie określonych zaleceń wiąże się praktycznie z budową nowego składowiska, na którego realizację gmina nie posiada wystarczających środków, wystąpiono do Starosty Wągrowieckiego o wydanie decyzji zezwalającej na zamknięcie składowisk w Popowie Kościelnym i Jaworówku. Uwzględniając powyższy fakt oraz praktycznie całkowite wypełnienie się obu tych składowisk zaprzestano dalszego składowania na nich odpadów.

W chwili obecnej gmina Mieścisko pozbawiona jest praktycznie możliwości składowania odpadów na terenie własnej gminy. Gmina podpisała porozumienie z Międzygminnym Składowiskiem Odpadów sp. z o.o. w Wągrowcu, którego składowisko jest zlokalizowane na gruntach Kopaszyna, na mocy którego odpady z terenu gminy będą trafiały na to składowisko.

Na terenie gminy istnieje także instalacja do przetwarzania odpadów (Chemia Rzemiosło Usługowe Andrzej Andrzejewski). W instalacji tej

proceedzi się przerób odpadów poliestyrenowych (200 Mg/mies.) na wytłoczek dla przemysłu cukierniczo-spożywczeo. Odpady do przerobu sprowadzane są z zagranicy na mocy wydanego zezwolenia. W chwili obecnej przyznany limit nie jest wykorzystywany w 100%.

2.3. Podsumowanie

Oceniając obecny stan gospodarki odpadami na terenie gminy Mieścisko należy zwrócić uwagę na kilka aspektów:

1. Brak spójnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego wszystkich mieszkańców. Zbiórką odpadów komunalnych na podstawie zawartych z firmami wywozowymi objętych jest tylko 30% mieszkańców.
2. Na terenie gminy selektywna zbiórka surowców wtórnych jest prowadzona w wąskim zakresie – selektywnie zbierane jest tylko szkło. Zbiórka pozostałych frakcji (makulatury, tworzyw sztucznych) jest dopiero w początkowym etapie – istnieją obecnie tylko 4 zestawy pojemników do zbiórki tych frakcji.
3. Nie istnieje odrębny system zbiórki odpadów powstających w pozostałych sektorach życia publicznego (handel, obiekty użyteczności publicznej, przemysł itp.)
4. Brak dokładnej ewidencji ilościowej i jakościowej odpadów powstających na terenie gminy. Łączną ilość odpadów na terenie gminy Mieścisko przedstawia tabela 5

Zestawienie ilości odpadów powstających na terenie gminy **T a b e l a**
Mieścisko ¹⁾ **5**

Źródło pochodzenia odpadów	Ilość [Mg]
Komunalne ¹⁾	1.675,0
Z sektora handlu i publicznego	b.d.
Medyczne i weterynaryjne	b.d.
Z przemysłu	226,0
Z sektora budowlanego ²⁾	1.537,5
Wraki samochodowe	b.d.
Z oczyszczalni ścieków	24,0

razem	3.462,5
--------------	----------------

¹⁾ według dostępnych danych

²⁾ uśredniona wartość z lat 2000/2001

Z braku prowadzenia dokładnej ewidencji powstających i wywożonych odpadów można przypuszczać, że w deklarowanej przez firmy wywozowe ilości odpadów komunalnych znajdują się także odpady pochodzące z pozostałych źródeł.

5. Zbiórką odpadów zajmują się cztery koncesjonowane firmy wywozowe.
6. Zbiórka odpadów komunalnych w głównej mierze oparta jest na pojemnikach 110 i 240 litrowych.
7. Na terenie gminy Mieścisko istnieją trzy instalacje do unieszkodliwiania odpadów – składowiska odpadów. Dwa z nich, w Popowie Kościelnym i Jaworówku, są już wypełnione i gmina wystąpiła do starostwa z wnioskiem o ich zamknięcie. Składowisko w Wieli zostało zamknięte w 1998 r i obecnie podlega rekultywacji. Na terenie gminy istnieje także jedna instalacja do przeróbki odpadów polistyrowych (nie wykorzystuje ona jednak całkowicie swoich możliwości przerobowych).

III. PROGNOZA ZMIAN ILOŚCIOWYCH ODPADÓW

Przystępując do porządkowania systemu gospodarki odpadami należy uwzględnić zmiany, które będą następować w kolejnych latach a dotyczących ilości i składu odpadów powstających na danym terenie. Głównymi elementami, które będą wpływały na zmiany ilości odpadów to:

- zmiany ilości mieszkańców,
- zamożność i styl życia mieszkańców,
- rozwój ekonomiczny kraju (regionu),
- wydajność produkcji.

W rozdziale II przedstawiono ilość obecnie wytwarzanych odpadów na terenie gminy Mieścisko. Łączna ilość odpadów powstających (według dostępnych danych) na terenie gminy Mieścisko wynosi **3.462,5 Mg** rocznie. Powinna ona być podstawą do określenia zmian ilości odpadów w przyszłości. Przy obecnej ilości mieszkańców daje to jednostkowy współczynnik nagromadzenia równy **572,9 kg/Mr** (połowę stanowią odpady z sektora budowlanego).

Należy jednak pamiętać, że na terenie gminy umowy z koncesjonowanymi odbiorcami odpadów posiada zaledwie 30% mieszkańców, brak jest też ewidencji odpadów powstających w pozostałych sektorach. Konieczne jest zatem przed przystąpieniem do prognozy oszacowanie rzeczywistej ilości odpadów powstających na terenie gminy Mieścisko.

3.1. Szacowana ilość odpadów powstających na terenie gminy

3.1.1. Odpady komunalne z gospodarstw domowych

W celu wyznaczenia właściwej podstawy do dalszej analizy konieczne jest dokładne wyznaczenie składu morfologicznego odpadów i ich ilość. Czynniki te są w głównej mierze uzależnione od miejsca (warunków) powstawania odpadów. Do najistotniejszych czynników kształtujących morfologię odpadów można zaliczyć:

- rodzaj zabudowy mieszkalnej,
- sposób zaopatrzenia w ciepło.

Wymusza to podział typów mieszkalnictwa na:

- wielorodzinne a w tym:
 - a) ze zdalacznym zaopatrzeniem w ciepło (z kotłowni grupowej) – **TYP 1**

b) z lokalnym źródłem ciepła (ogrzewanie mieszane z przewagą palenisk węglowych lub koksowych) – **TYP 2**

- jednorodzinne (zagrodowe) a w tym:

a) z ogrzewaniem z piecy na węgiel, koks lub drewno – **TYP 3**;

b) z ogrzewaniem z piecy na gaz lub olej opałowy – **TYP 4**.

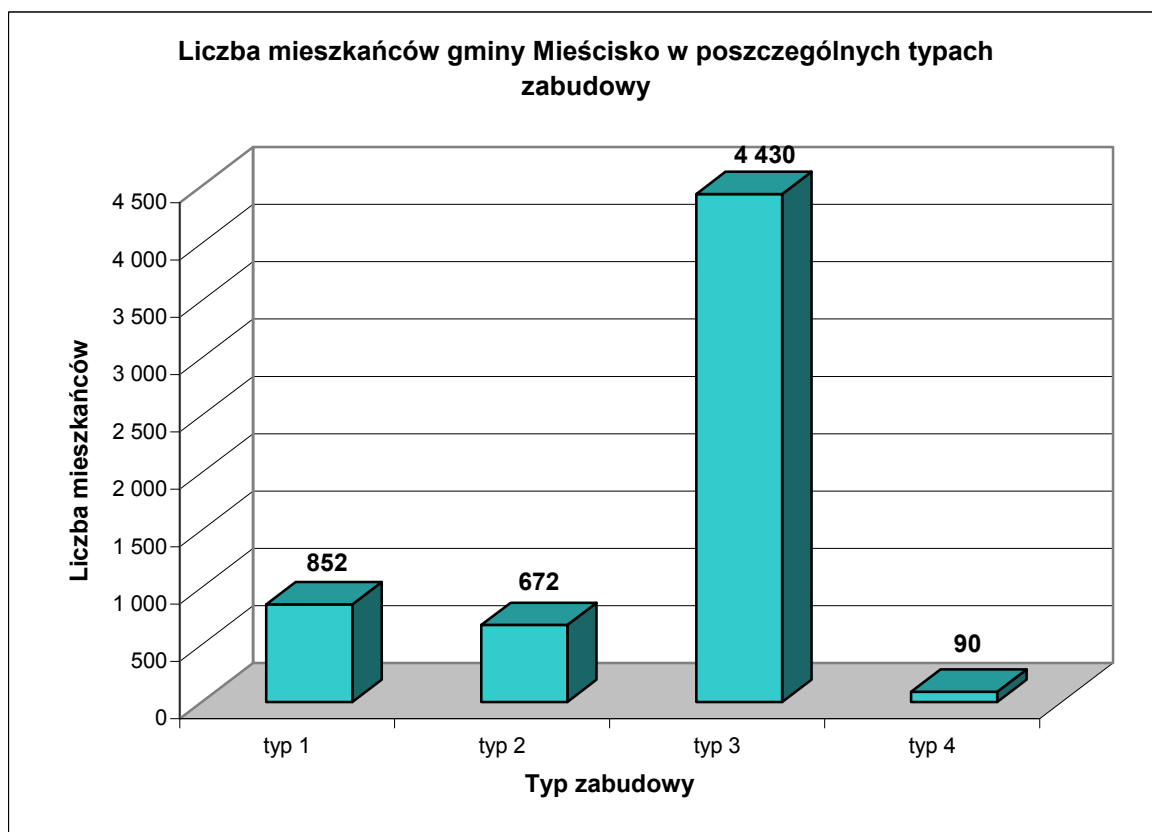
Liczbę mieszkańców w poszczególnych, wyróżnionych rodzajach zabudowy obliczono na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Gminy a dotyczących ilości mieszkań i gospodarstw domowych. Otrzymane wyniki przedstawia tabela 6.

Liczba mieszkańców ¹⁾ w gminie Mieścisko w poszczególnych typach zabudowy

Tabela 6

Zabudowa jednorodzinna		Zabudowa wielorodzinna	
TYP 1	TYP 2	TYP 3	TYP 4
852	672	4.430	90
1.524		4.520	
6.044			

¹⁾ łącznie z mieszkańcami zameldowanymi czasowo



W oparciu o powyższe założenia stworzono model średniego składu morfologicznego odpadów z gospodarstw domowych. Wynik analizy przedstawiono w formie zestawienia w tabeli 7. Przy konstruowaniu modelu posłużono się metodyką i parametrami opracowanymi przez H. Piotrowską zalecanymi przez Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, weryfikując je na podstawie aktualnych danych z terenu Polski a publikowanych w pismach fachowych.

Skład morfologiczny grupy odpadów z gospodarstw domowych na terenie gminy Mieścisko w roku 2002 przedstawia się następująco:

1. **odpady organiczne pochodzenia roślinnego i zwierzęcego** – zakłada się wielkość 110 kg/Mr (w zabudowie wielorodzinnej) i 120 kg/Mr (w zabudowie jednorodzinnej); współczynnik redukcji 0,8; 0,3 i 0,1 określa stopień miejscowego zagospodarowania odpadów na terenie posesji (nawożenie);
2. **papier i tektura** – zakładana wielkość wynosi 55 kg/Mr, przy ogrzewaniu miejscowym znaczna część papieru jest spalana - przyjęto współczynnik redukcji 0,3 i 0,2;
3. **szkło** – zakładana wielkość 30 kg/Mr,

-
4. **tworzywa sztuczne** – zakładana wielkość wynosi 20 kg/Mr, z racji powszechnego ciągle jeszcze spalania (mimo szkodliwości tego faktu) tworzyw sztucznych w piecach przyjęto współczynnik redukcyjny 0,5 i 0,3;
 5. **tekstylia** – zakładana wielkość 6 kg/Mr z powodów podobnych jak w przypadku tworzyw sztucznych przyjęto dla tekstyli współczynnik redukcyjny 0,5;
 6. **metale** – przyjmuje się wartość 8 kg/Mr (w zabudowie wielorodzinnej) i 10 kg/Mr (w zabudowie jednorodzinnej);
 7. **pozostałości organiczne (guma, skóra, drewno opakowaniowe, itp.)** – zakładana wielkość 8 kg/Mr, przy czym zakłada się, że ok. połowa ich jest w różny sposób zagospodarowana, szczególnie w zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej z ogrzewaniem miejscowym mieszanym, współczynnik redukcyjny 0,5;
 8. **pozostałość nieorganiczna** – obejmuje odpady mineralne drobne, gruz, odpady paleniskowe (przy ogrzewaniu miejscowym) w przypadku zabudowy TYPU 1 i 2 zakładana wartość 25 kg/Mr (przy ogrzewaniu zdalacznym) i 100 kg/Mr (przy ogrzewaniu miejscowym), dodatkowo w przypadku zabudowy TYPU 3 i 4 inne odpady mineralne pochodzące z ich utrzymania, ziemia i piasek z terenu działki – 50 kg/Mr

Szacunkowa ilość odpadów powstająca według stworzonego modelu składu morfologicznego przedstawia tabela 8.

Model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych
w 2002 roku w poszczególnych typach zabudowy

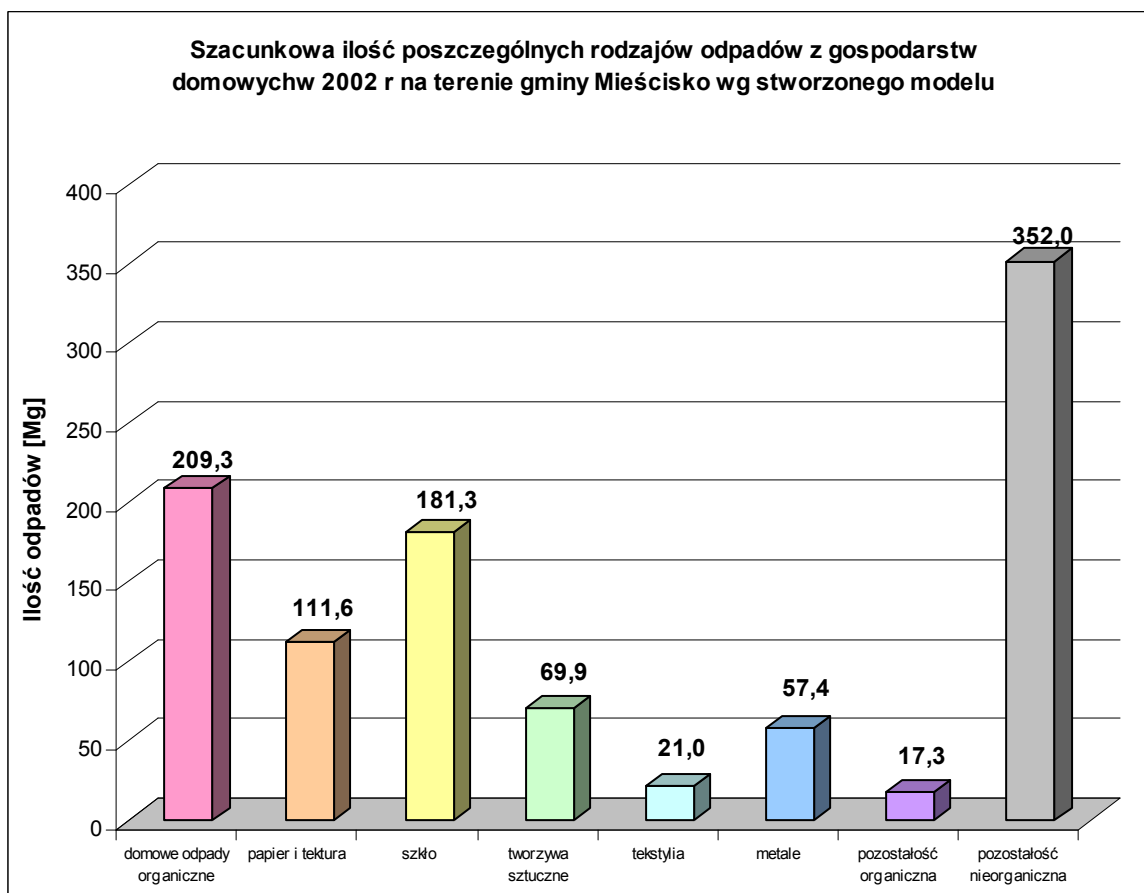
Tabela 7

CHARAKTERYSTYKA SKŁADU ODPADÓW	ZABUDOWA WIELORODZINNA		ZABUDOWA JEDNORODZINNA	
	TYP 1	TYP 2	TYP 3	TYP 4
	kg/Mr	kg/Mr	kg/Mr	kg/Mr
Domowe odpady organiczne	110	$0,8 \times 110 = 88$	$0,1 \times 120 = 12$	$0,3 \times 120 = 36$
Papier i tektura	55	$0,3 \times 55 = 16,5$	$0,2 \times 55 = 11$	55
Szkło	30	30	30	30
Tworzywa sztuczne	20	$0,5 \times 20 = 10$	$0,5 \times 20 = 10$	20
Tekstylia	6	$0,5 \times 6 = 3$	$0,5 \times 6 = 3$	6
Metale	8	8	10	10
Pozostałość organiczna	8	$0,5 \times 8 = 4$	$0,2 \times 8 = 1,6$	8
Pozostałość nieorganiczna	25	75	$0,5 \times (75 + 50) = 62,5$	$0,5 \times (25 + 50) = 37,5$
R A Z E M	262	234,5	140,1	202,5

Szacunkowe ilości poszczególnych frakcji odpadów komunalnych według
stworzonego modelu [Mg]

Tabela 8

CHARAKTERYSTYKA SKŁADU ODPADÓW	ZABUDOWA WIELORODZINNA		ZABUDOWA JEDNORODZINNA		R A Z E M
	TYP 1	TYP 2	TYP 3	TYP 4	
Domowe odpady organiczne	93,7	59,1	53,2	3,2	209,2
Papier i tektura	46,9	11,1	48,7	5,0	111,7
Szkło	25,6	20,2	132,9	2,7	181,4
Tworzywa sztuczne	17,0	6,7	44,3	1,8	69,8
Tekstylia	5,1	2,0	13,3	0,5	20,9
Metale	6,8	5,4	44,3	0,9	57,4
Pozostałość organiczna	6,8	2,7	7,1	0,7	17,3
Pozostałość nieorganiczna	21,3	50,4	276,9	3,4	352,0
R A Z E M	223,2	157,6	620,7	18,2	1.019,7



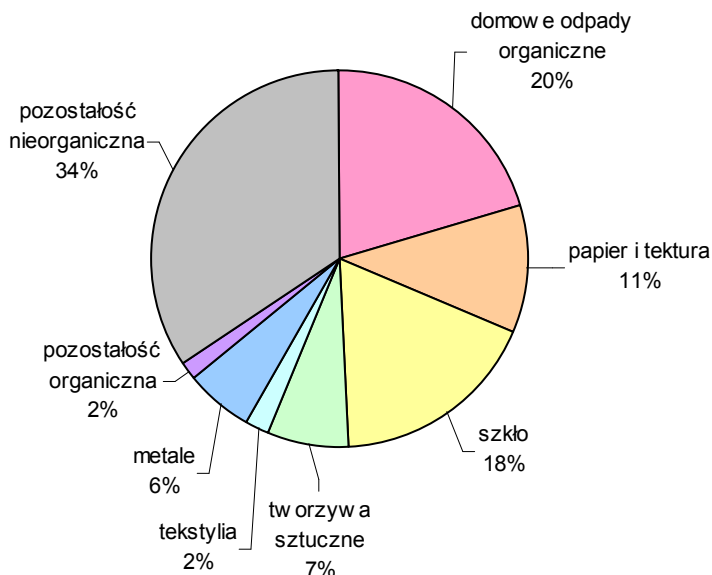
Uwzględniając liczbę mieszkańców (tabela 6) oraz wskaźniki składu morfologicznego odpadów (tabela 7) dokonano zestawienia ilości odpadów powstających na terenie gminy oraz odpowiadające im wskaźniki składu morfologicznego (wagowy i procentowy) – tabela 9.

Wskaźniki nagromadzenia poszczególnych rodzajów odpadów z gospodarstw domowych w 2002 roku według stworzonego modelu

T a b e l a 9

Rodzaj odpadów	Wskaźniki nagromadzenia	
	Kg/Mr	%
Domowe odpady organiczne	34,6	20,5
Papier i tektura	18,5	10,9
Szkło	30,0	17,8
Tworzywa sztuczne	11,5	6,9
Tekstylia	3,5	2,1
Metale	9,5	5,6
Pozostałość organiczna	2,9	1,7
Pozostałość nieorganiczna	58,2	34,5
R A Z E M	168,7	100,0

Uśredniony procentowy skład morfologiczny odpadów z gospodarstw domowych na terenie gminy Mieścisko w 2002 r wg stworzonego modelu



Wyliczona szacunkowa ilość odpadów komunalnych różni się od ilości deklarowanej przez podmioty zajmujące się zbiórką. Jest to tym bardziej zaskakująca różnica gdy uwzględnimy fakt, że odpady zbierane są tylko od 30% mieszkańców gminy Mieścisko. Niezgodności te dają podstawę przypuszczać, że w gospodarce odpadami zachodzą nieprawidłowości (nieidealna ewidencja odpadów, podrzucanie odpadów z terenu innych gmin lub z działalności gospodarczej).

Do dalszych analiz przyjęto, że w gospodarstwach domowych powstaje 1.020 Mg odpadów komunalnych rocznie (168,7 kg/Mr). Pozostawiono niezmienny jednak łączny współczynnik nagromadzenia odpadów na terenie gminy Mieścisko. Z uwagi na brak dokładnej ewidencji pozostałych grup odpadów oszacowana ich ilość może być obarczona błędem. Zatem powstała „nadwyżka” ilości odpadów będzie stanowić wyrównanie wynikające z niedoszacowania powstających odpadów.

3.1.2. Odpady z sektora handlowego i publicznego

Zgodnie z wykazem podmiotów gospodarczych zarejestrowanych, na terenie gminy Mieścisko działają 242 podmioty gospodarcze. W przeważającej części są to małe podmioty usługowo-handlowe (228) z czego 88 to podmioty zajmujące się działalnością

handlową. W zakresie usług dominują usługi remontowe (budowlane, instalacyjne, mechaniki pojazdowej) oraz usługi transportowe. W większości są to podmioty jednoosobowe lub zatrudniające tylko kilku pracowników (najczęściej rodzinę). Do określenia ilości odpadów z tego sektora przyjęto, że średnio w każdym podmiocie zatrudnione są 2 osoby (łącznie 456 osób). Przy średnim współczynniku nagromadzenia odpadów powstających w instytucjach handlowych (400 kg/pracownika/rok) na terenie gminy Mieścisko z tego typu obiektów powstaje ok. **182 Mg** odpadów rocznie.

Dodatkowo należy doliczyć ilość odpadów powstających w urzędach (75 kg/pracownika/rok), szkołach (40 kg/uczeń/rok) i przedszkolach (85 kg/dziecko/rok). Stosując powyższe współczynniki oraz liczbę pracowników (uczniów) w danych instytucjach na terenie gminy Mieścisko z tego typu obiektów może powstawać ok. **43 Mg** odpadów.

3.1.3. Odpady medyczne i weterynaryjne

Na terenie gminy funkcjonuje jeden ośrodek zdrowia oraz dwie prywatne placówki weterynaryjne.

Przyjmując, że w ośrodku zdrowia dziennie przyjmowanych jest ok. 50 pacjentów w ciągu roku powstanie ok. **2 Mg** odpadów w tym **0,2 Mg** odpadów medycznych grożących infekcją (niebezpiecznych).

Ilość odpadów weterynaryjnych jest trudna do oszacowania z uwagi na niemożność określenia ilości i jakości świadczonych usług (ilość wizyt, rodzaj udzielanej pomocy). Ponadto z racji specyfiki świadczonych usług część z nich może być świadczona poza obszarem gminy Mieścisko.

3.1.4. Odpady z przemysłu

Na łączną ilość odpadów przemysłowych będą się składały ilości z zakładów prowadzących ich ewidencję (posiadających odpowiednie zezwolenia) oraz podmiotów nie prowadzących takiej ewidencji.

Ilość powstających odpadów w pozostałych zakładach można oszacować na podstawie współczynników nagromadzenia dla poszczególnych typów produkcji oraz od ilości zatrudnionych pracowników. Zgodnie z danymi literaturowymi na jednego pracownika przypada w zależności od gałęzi przemysłu:

- 1.400 kg/pracownika/rok – spożywczy,
- 750 kg/pracownika/rok – tekstylny i odzieżowy,

- 1.000 kg/pracownika/rok – drzewny i meblowy,
- 1.150 kg/pracownika/rok – chemiczny,
- 750 kg/pracownika/rok – metalurgiczny.

Do celów oceny ilości powstających odpadów przyjęto, że w podmiotach produkcyjnych na terenie gminy Mieścisko pracuje średnio po 15 osób. Uwzględniając różny ich charakter łączną ilość odpadów w nich powstających oszacowano na **159 Mg** rocznie.

Sumując powyższe ilości przyjmuje się, że zakłady produkcyjne na terenie gminy wytwarzają łącznie blisko **385 Mg** (226 Mg – wg wydanych decyzji + 159 Mg – wg szacunków) odpadów w tym **2,384 Mg** odpadów niebezpiecznych.

3.1.5. Wraki samochodowe

Nie posiadając informacji na temat faktycznej ilości powstających wraków samochodowych nie dysponując także ogólnymi współczynnikami nagromadzenia nie można oszacować ilość odpadów z tej grupy.

3.1.6. Łączna szacowana ilość powstających odpadów

Na podstawie dostępnych informacji oraz dokonanych powyżej szacunków powstających w różnych sektorach odpadów określono łączną ich ilość (tabela 10). Będzie ona podstawą do przeprowadzenia prognozy ich zmian w przyszłości.

Zestawienie ilości odpadów powstających na terenie gminy Mieścisko **T a b e l a 10**

Źródło pochodzenia odpadów	Ilość [Mg]
Komunalne	1.020,0
Z sektora handlu i publicznego	225,0
Medyczne i weterynaryjne	2,0
Z przemysłu	385,0
Z sektora budowlanego ¹⁾	1.537,5
Wraki samochodowe	b.d.
Z oczyszczalni ścieków	24,0
razem	3.193,5

²⁾ uśredniona wartość z lat 2000/2001

Uwzględniając liczbę mieszkańców na terenie gminy oraz oszacowaną łączną ilość powstających odpadów można wyznaczyć średni współczynnik nagromadzenia odpadów na terenie gminy Mieścisko wynoszący – **528,4 kg/Mr.** Na tak wysoką wartość współczynnika nagromadzenia odpadów wpływa duża ilość odpadów z sektora budowlanego, które stanowią blisko 50% wszystkich odpadów.

3.2. Prognoza wzrostu ilości odpadów

Aby niniejszy program mógł być pełny, konieczne jest przeprowadzenie prognozy dotyczącej ilości oraz zmiany składu morfologicznego odpadów. Za stan wyjściowy przyjęto rok 2002, a za granicę prognozy rok 2015.

Prognoza powinna zostać przeprowadzona w oparciu o dwa wskaźniki wpływające na zmiany ilości i morfologię odpadów:

- wskaźnik wzrostu liczby mieszkańców – wraz ze wzrostem liczby mieszkańców wzrasta liczba wytwórców odpadów, wzrasta ilość odpadów przy produkcji dóbr dla zaspokojenia potrzeb ludności
- zmianę wskaźnika Produktu Krajowego Brutto – wraz ze wzrostem lub spadkiem zamożności ludności zmienia się model konsumpcyjny, a tym samym ilość i skład powstających odpadów.

Oba wskaźniki mają znaczenie przy wzroście ilości odpadów zarówno komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych a także pozostałych sektorach życia publicznego (handel, usługi, produkcja).

Do dalszych prac przyjęto następujące założenia:

1. Wskaźnik wzrostu demograficznego przez cały okres prognozy będzie stały, równy „0”. Przyjęcie poziomu liczby ludności na obecnym poziomie przez cały okres prognozy podyktowane jest ogólną tendencją demograficzną jaka ma miejsce w Polsce. Obserwuje się w chwili obecnej nieznaczny wzrost liczby ludności na terenach miast i zmniejszenie na terenach wiejskich. Jest to spowodowane głównie zjawiskiem migracji ludności z terenów wiejskich do miast. Generalnie prognozy demograficzne przewidują, że liczba mieszkańców Polski będzie się utrzymywała na stałym poziomie lub nawet zmniejszała.
2. Obecny poziom wzrostu PKB kształtuje się na poziomie 1,0%. Rządowe prognozy przewidują wzrost PKB w najbliższych latach do poziomu ok. 5% rocznie (np. w obecnym roku o 3,5%). Zdecydowanie trudniej jest przewidzieć jego wzrost w dłuższej perspektywie czasowej. Do celów niniejszej analizy przyjęto uśrednioną

wartość wzrostu PKB w wysokości 3,0 % rocznie na przestrzeni całego okresu prognozy.

Ponadto, poza wymienionymi powyżej czynnikami, ilość odpadów będzie zależała także od takich (trudno nawet do oszacowania) czynników jak:

- struktura zamieszkania – zgodnie z ogólnokrajowymi zmianami część ludności w najbliższych latach zmieni miejsce zamieszkania przechodząc z terenów wiejskich do miast. Także struktura zamieszkania w miastach ulega zmianom. Wydaje się prawdopodobne, że część tzw. klasy średniej wraz ze wzrostem zamożności będzie zmieniało miejsce zamieszkania z wielorodzinnego na jednorodzinne zwłaszcza na terenach podmiejskich.
- struktura zaopatrzenia w ciepło – część mieszkańców może zmienić sposób ogrzewania własnych posesji, przechodząc na ogrzewanie inne niż węglowe. Jednak zmiany te będą w dużej mierze uzależnione od atrakcyjności finansowej poszczególnych rodzajów ogrzewania.

Zmiany ilości odpadów na terenie gminy Mieścisko w prognozowanym okresie czasu

T a b e l a 11

	Lata				
	2002	2003	2007	2011	2015
Liczba mieszkańców	6.044	6.044	6.044	6.044	6.044
Wskaźnik nagromadzenia odpadów z gospodarstw domowych [kg/Mr]	168,7	173,8	195,6	220,1	247,7
Ilość odpadów komunalnych z gospodarstw domowych [Mg]	1.020	1.050	1.182	1.330	1.497
Łączny wskaźnik nagromadzenia odpadów [kg/Mr] ¹⁾	528,4	544,3	612,6	689,4	776,0
Łączna ilość odpadów [Mg] ¹⁾	3.194	3.289	3.702	4.167	4.690

¹⁾ ok. 50 % stanowią odpady z sektora budowlanego

Wyliczone wskaźniki i ilości odpadów w najbliższych latach należy traktować jako orientacyjne, służące głównie określeniu skali problemu. Służą one głównie zapewnieniu odpowiednich środków technicznych wynikających z ilością odpadów (np. perspektywiczny zakup samochodu specjalistycznego o większej pojemności).

Prognoza powinna obejmować także zmiany składu morfologicznego na przestrzeni rozpatrywanego okresu czasu. Ocenienie zmian składu morfologicznego odpadów jest znacznie trudniejsze od szacowania zmian ich ilości. Pośrednio działać tu będą wszystkie wymienione powyżej czynniki. Jednak decydujące znaczenie będzie tu

miał poziom zamożności społeczeństwa i związany z nim model konsumpcyjny. Nie bez znaczenia będzie tu też kształtowanie się poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa. Dzięki niemu mogą występować na szerszą skalę pewne zjawiska wpływające na skład morfologiczny odpadów np. świadome wybieranie opakowań szklanych przy jednoczesnym „bojkocie” opakowań z tworzyw sztucznych. Istotne tu też mogą być „mody” na pewne zachowania.

Jakkolwiek czynniki te wpływać będą na zmianę składu morfologicznego nie sposób ocenić skali i zakresu ich działania. Generalnie przypuszczać należy, że nastąpi wzrost ilości odpadów cechujący się następującymi zmianami w składzie morfologicznym:

- wzrost ilości makulatury (nasilenie się akcji promocyjnych, informacyjnych i marketingowych),
- wzrost ilości szkła przy jednoczesnym spadku opakowań plastikowych (propagowanie opakowań wielorazowych),
- zmniejszenie się drobnej frakcji nieorganicznej (popiołu i żużla) - zmiana sposobu ogrzewania,
- wzrost frakcji organicznej – zmiana użytkowania na posesjach jednorodzinnych (zmniejszenie powierzchni przydomowych ogródków uprawnych na rzecz zwiększenia powierzchni trawiastych).

Zmiany składu morfologicznego nie powinny wpłynąć na sposób prowadzonej gospodarki odpadami bowiem podstawowym elementem, na który projektowany będzie system jest ilość odpadów. System ten powinien jednocześnie zakładać etapowość realizacji i modułowość rozbudowy. Przy takim założeniu wprowadzanie koniecznych zmian wynikających ze zmiany składu morfologicznego (np. konieczność zagospodarowania większej ilości danej frakcji odpadów) powinno być realizowane bez większych problemów.

IV. POLITYKA, CELE I ZADANIA

4.1. Założenia krajowej polityki gospodarki odpadami

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę obecnego stanu gospodarki odpadami oraz prognozę zmian ilościowych w przeciągu 12 najbliższych lat.

Gospodarka odpadami na terenie gminy Mieścisko winna być zgodna z przepisami prawa oraz założeniami planów gospodarki odpadami wyższego szczebla (krajowym, wojewódzkim i powiatowym).

W chwili obecnej trwają prace nad planem wojewódzkim i powiatowym natomiast krajowy plan gospodarki odpadami został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2002 r. Określa on podstawowe zasady postępowania z odpadami:

1. Zapobieganie powstawaniu odpadów i ich minimalizacja;
2. Zapewnienie odzysku, głównie recyklingu, odpadów, których powstania w danych warunkach techniczno - ekonomicznych nie udało się uniknąć;
3. Unieszkodliwianie odpadów (poza składowaniem);
4. Bezpieczne dla ludzkiego zdrowia i środowiska składowanie odpadów, których nie da się poddać procesom odzysku lub unieszkodliwienia z powodu warunków techniczno-ekonomicznych.

W „Krajowym Planie Gospodarki Odpadami” przyjęto założenia, które winny być realizowane przez podmioty odpowiedzialne za gospodarkę odpadami. Zgodnie z przyjętymi założeniami:

Odpady komunalne

- w roku 2010 winna nastąpić redukcja masy odpadów ulegających biodegradacji o 25% w porównaniu z rokiem 1995 poprzez ich odzysk lub unieszkodliwienie. W roku 2013 redukcja ta winna osiągnąć poziom 50%.
- w 2007 roku odzyskowi winno być poddane 50% odpadów opakowaniowych a recyklingowi 25%;
- w 2006 roku 20% odpadów wielkogabarytowych winno być odebranych w wyniku selektywnej ich zbiórki, w 2010 roku - 50%, a w 2014 roku - 60%;

- w 2005 roku 15% odpadów niebezpiecznych winno być odbieranych w wyniku prowadzenia selektywnej ich zbiórki, w 2010 roku - 50%, a w 2014 roku - 80%.

Osiągnięcie przyjętych w „Krajowym planie gospodarki odpadami” założeń wymaga stworzenia odpowiedniego systemu zbiórki odpadów oraz budowy niezbędnych instalacji do segregacji odpadów i przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji. Zakłada się jednocześnie zmniejszenie ilości składowisk odpadów poprzez zamykanie starych, nie spełniających wymogów składowisk odpadów. Przewiduje się budowę wyłącznie składowisk ponadlokalnych.

Odpady z sektora gospodarczego

W latach 2003 - 2014 zakłada się dwukrotne zwiększenie odzysku odpadów przemysłowych w porównaniu z rokiem 1990. Cel ten osiągnięty zostanie poprzez monitoring gospodarki odpadami powstającymi w sektorze gospodarczym zarówno w dużych jak i średnich i małych przedsiębiorstwach. Stworzony zostanie również system zbiórki, magazynowania i transportu odpadów powstających w małych i średnich przedsiębiorstwach.

Odpady niebezpieczne

„Krajowy plan gospodarki odpadami” zakłada zapewnienie odzysku i recyklingu olejów odpadowych, zużytych urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych, pojazdów wycofanych z eksploatacji. Zakłada się również usunięcie i złożenie na wyznaczonych składowiskach wyrobów zawierających azbest. W tym celu przewiduje się stworzenie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych od mieszkańców oraz małych i średnich firm a także organizację gminnych punktów zbierania odpadów niebezpiecznych.

4.2. Cele i zadania gospodarki odpadami dla gminy Mieścisko

Podstawowym sposobem postępowania z odpadami na terenie gminy Mieścisko jest ich unieszkodliwianie na składowiskach odpadów oraz ograniczony recykling szkła. Powoduje to szybkie zapełnianie istniejącego składowiska, wzrost negatywnego oddziaływania na środowisko oraz wysokie koszty transportu i składowania.

Z punktu widzenia założeń krajowego planu gospodarki odpadami, które uwzględniają instytucjonalne, ekonomiczne, społeczne i środowiskowe

aspekty gospodarki odpadami funkcjonujący system na terenie gminy Mieścisko winien ulec całkowitemu przebudowaniu.

W tym celu konieczne jest ustalenie głównych zasad gminnej polityki odpadowej w odniesieniu do poszczególnych jej elementów. Wymaga to wyznaczenia:

- **strategicznych celów** – cel po osiągnięciu, którego ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska stanowiący ostateczny efekt podejmowanych działań;
- **kierunków działań** – kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych
- **zadań realizacyjnych** – konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków a tym samym celów ekologicznych. Działania te mają charakter długookresowy i winny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu. Z uwagi na długi okres „dochodzenia” do wyznaczonego celu, z zaproponowanych zadań należy określić zadania priorytetowe do realizacji jako najpilniejsze.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz wykazane w analizie główne problemy określono cele strategiczne gospodarki odpadami dla gminy Mieścisko:

1. **minimalizacja ilości odpadów kierowanych do unieszkodliwienia na składowiskach,**
2. **maksymalizacja zagospodarowania poszczególnych frakcji odpadów,**
3. **ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko,**
4. **promowanie zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju modelu życia mieszkańców gminy.**

Zdefiniowane powyżej strategiczne cele ekologiczne w zakresie gospodarki odpadami będą możliwe do osiągnięcia poprzez realizowanie przyjętych kierunków działań. Kierunkami tymi dla gminy Mieścisko są:

1. unikanie powstawania odpadów,
2. odzysk odpadów ze wskazaniem na recykling materiałowy i organiczny,
3. unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych w instalacjach specjalistycznych,
4. unieszkodliwianie odpadów, których nie udało się poddać odzyskowi i recyklingowi,
5. monitoring oddziaływania elementów systemu na środowisko,

6. edukacja ekologiczna mieszkańców gminy.

Wyznaczone cele strategiczne oraz kierunki działań wymagają podjęcia konkretnych zadań realizacyjnych prowadzących do ich osiągnięcia. Ich zestawienie przedstawia tabela 12.

*Zestawienie przedsięwzięć realizacyjnych prowadzących do
osiągnięcia wyznaczonych kierunków działań w zakresie
gospodarki odpadami*

T a b e l a
12

Kierunki działania	Przedsięwzięcia realizacyjne
Unikanie powstawania odpadów	1. uświadomienie społeczeństwu zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami; 2. ustalenie nowego regulaminu utrzymania czystości i porządku uwzględniającego wymogi selektywnego gromadzenia odpadów 3. wskazanie zasad ograniczania opakowań 4. promowanie i pomoc w wprowadzaniu technologii mało odpadowych oraz wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania, itp.). 5. wprowadzenie ograniczeń dotyczących możliwości składowania odpadów z przemysłu ze wskazaniem właściwej metody ponownego wykorzystania bądź unieszkodliwiania

Odzysk odpadów	1. opracowanie systemów selektywnego gromadzenia poszczególnych frakcji odpadów: • odpady komunalne, • odpady opakowaniowe i surowce wtórne, • odpady z usługowych i produkcyjnych podmiotów gospodarczych • komunalne i przemysłowe odpady ulegające biodegradacji • odpadów wielkogabarytowych i wraków samochodowych • odpadów z sektora budowlanego 2. wprowadzenie do realizacji poszczególnych systemów gromadzenia odpadów – zapewnienie odpowiedniej infrastruktury technicznej (pojemniki, worki); 3. zapewnienie sprawnego systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów; 4. zapewnienie instalacji do właściwego zagospodarowania przetwarzania i unieszkodliwiania poszczególnych frakcji odpadów: • linii do segregacji odpadów opakowaniowych i surowcowych • kompostowni (instalacji fermentacji) odpadów biodegradowalnych i osadów ściekowych; • punktu technicznego do demontażu odpadów wielkogabarytowych wraków i odpadów budowlanych • składowiska do deponowania odpadów niemożliwych do wykorzystania lub przetworzenia;
Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych w instalacjach specjalistycznych	1. opracowanie systemów selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych: • baterii i akumulatorów • przeterminowanych lekarstw • odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych • odpadów niebezpiecznych z gospodarstw rolniczych • odpadów medycznych i weterynaryjnych. 2. wprowadzenie do realizacji poszczególnych systemów gromadzenia odpadów niebezpiecznych – zapewnienie odpowiedniej infrastruktury technicznej (pojemniki) 3. zapewnienie systemu transportu poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych 4. zapewnienie właściwego postępowania z zebranymi odpadami niebezpiecznymi.
Unieszkodliwianie odpadów, których nie udało się poddać odzyskowi i	1. zapewnienie miejsca do bezpiecznego zgodnego z wymogami środowiska składowania odpadów, które nie zostały wykorzystane lub przetworzone 2. zapewnienie możliwości dla przetwarzania

recyklingowi	biologicznego odpadów kierowanych na składowisko.
Monitoring oddziaływania elementów systemu na środowisko	1. prowadzenie zgodnej z przepisami rekultywacji zamkniętych na terenie gminy składowisk odpadów 2. prowadzenie wymaganego przepisami zakresu monitoringu zamkniętych składowisk 3. prowadzenie monitoringu funkcjonowania poszczególnych systemów selektywnego gromadzenia i zbiórki odpadów zwłaszcza odpadów niebezpiecznych
Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy	1. zapoznanie osób odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami z zakresem koniecznych do wprowadzenia zmian w istniejącym systemie gospodarki odpadami 2. zapoznanie wszystkich mieszkańców z planowanymi zmianami 3. promowanie zasad właściwej gospodarki odpadami 4. promowanie ekologicznego modelu życia

V. ANALIZA TECHNICZNO-EKONOMICZNA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

5.1. Ogólne założenia systemu gospodarki odpadami

Racjonalna gospodarka odpadami wymaga zorganizowania odpowiedniego systemu. System ten związany z gromadzeniem, odbiorem i transportem, przetwarzaniem oraz unieszkodliwianiem i zagospodarowywaniem odpadów działa na trzech głównych płaszczyznach:

1. organizacyjnej – określającej kompetencje, zadania, obowiązki i prawa poszczególnych uczestników systemu (jednostki samorządowej, wytwórców odpadów – mieszkańców i podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy, podmiotów świadczących usługi w ramach systemu oraz organów kontrolnych),
2. logistyczno-technicznej – określającej kompleksowe zapotrzebowanie na środki techniczne niezbędne do realizacji wymienionych działań,
3. ekonomicznej – określającej koszty stworzenia oraz prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarki odpadami.

Działania składające się na całość systemu są ze sobą ściśle powiązane i wynikają jedne z drugich. Przyjęcie rozwiązań dotyczących gromadzenia będzie rzutowało na konieczność wyboru takich a nie innych sposobów odbioru, transportu, przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów.

W chwili obecnej wszelkie działania związane z gospodarką odpadami powinny być podporządkowane nowym regulacjom prawnym z tej dziedziny. Powinny one w swych założeniach **za podstawę przyjmować prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów (art. 10 Ustawy o odpadach)**. Jest to warunek wyjściowy a zarazem nadrzędny nad innymi rozwiązaniami w gospodarce odpadami.

Takie potraktowanie zasad gospodarki odpadami skutkuje powstaniem kilku strumieni (frakcji) odpadów – odpady zmieszane, surowce wtórne, odpady niebezpieczne, bioodpady itd. wymagających odrębnego dalszego postępowania z nimi. Efektem tych działań jest uzyskanie z części odpadów materiałów o cechach użytkowych, z których w dalszych procesach powstają nowe produkty.

Funkcjonowanie gospodarki odpadami zgodnie z wymienionymi powyżej zasadami winno prowadzić do realizacji podstawowego celu, jakim

jest ochrona środowiska i zmniejszenie negatywnego oddziaływania odpadów na życie i zdrowie człowieka oraz na środowisko.

Prowadząc gospodarkę odpadami należy także brać pod uwagę stronę ekonomiczną tych działań. Powinny one być dostosowane do możliwości technicznych i finansowych danej jednostki samorządowej. Już na wstępie trzeba podkreślić, że są to działania kosztowne, wielokrotnie nie pokrywające poniesionych nakładów. Z tego też względu najbardziej wskazanym rozwiązaniem jest prowadzenie gospodarki odpadami w ramach porozumień kilku jednostek samorządowych. Pozwala to na obniżenie kosztów przy jednoczesnym zapewnieniu pełnego standardu wykonywanych działań. Zaleca się w przypadkach gdy system gospodarki odpadami tworzony jest od podstaw lub wymaga gruntownej reorganizacji, realizowanie kolejnych zadań w sposób etapowy.

W oparciu o powyższe kryteria przedstawiono poniżej uwarunkowania, jakie mają wpływ na stworzenie systemu gospodarki odpadami na terenie gminy Mieścisko.

5.2. Odpady komunalne

5.2.1. Odpady zmieszane

Tworzenie systemu gospodarki odpadami trzeba rozpocząć od uzupełnienia systemu gromadzenia odpadów zmieszanych. Należy dążyć do sytuacji aby każdy mieszkaniec miał możliwość pozbywania się odpadów oraz posiadał stosowną umowę. Proponuje się stosowanie przy gromadzeniu odpadów systemu odbioru bezpośredniego.

Na terenie gminy Mieścisko gromadzenie odpadów komunalnych prowadzone jest głównie w oparciu o pojemniki 110 i 1100 litrowe. Zaleca się kontynuowanie stosowania tego typu pojemników przy rozbudowie systemu:

- W zabudowie wielorodzinnej lub zwartej zbiórka odpadów będzie się odbywała w pojemnikach przetaczanych o pojemności 1100 litrów wykonanych z blachy ocynkowanej lub w wersji DIN z polietylenu niskociśnieniowego. Zakłada się, że jeden pojemnik 1100 litrowy będzie służył do obsługi 50 mieszkańców.
- W zabudowie jednorodzinnej każde gospodarstwo domowe (średnio 4 osobowe) będzie posiadało własny pojemnik ocynkowany o pojemności 110 litrów lub plastikowy o pojemności 120/240 litrów.

Stworzenie systemu zbiórki odpadów opartego na zalecanych pojemnikach przyczyni się do:

- skrócenia odległości pomiędzy miejscem powstawania odpadów (gospodarstwa domowe) a miejscem gromadzenia odpadów;
- skrócenia czasu przetrzymywania odpadów w pojemnikach;
- zmniejszenia potrzeb transportowych wynikających z możliwości zagęszczania odpadów w śmieciarkach,
- możliwości indywidualnego określenia „wytwórców” odpadów i obarczenia ich kosztami usuwania.

Zestawienie ilości poszczególnych typów pojemników jakie należy rozstawić w celu uzupełnienia systemu zbiórki odpadów zmieszanych przedstawia tabela 13.

*Zestawienie liczby pojemników niezbędnych do
funkcjonowania systemu zbiórki odpadów zmieszanych w
gminie Mieścisko*

T a b e l a 13

Gmina	Pojemniki 110 litrowe	Pojemniki 1100 litrowe
Stan obecny	368 ¹⁾	19
Stan docelowy	1.130	31
Potrzeby uzupełnienia	762	12

¹⁾ suma pojemników 110 i 240 litrowych

Przedstawione powyżej liczby poszczególnych typów pojemników należy traktować jako ilość docelową. Taką liczbę poszczególnych typów pojemników należałoby ustawić na terenie gminy Mieścisko w celu stworzenia systemu zbiórki odpadów zmieszanych według przyjętych wcześniej założeń.

Głównym elementem hamującym szybkie wprowadzenie pojemników są koszty ich zakupu. System zbiórki odpadów powinien być wprowadzany stopniowo, etapami, odpowiednio do możliwości finansowych i technicznych. Należy bowiem pamiętać, że wprowadzenie nowego rodzaju pojemnika musi być związane z zapewnieniem właściwej jego obsługi.

Oparcie systemu zbiórki odpadów zmieszanych w rejonach zabudowy jednorodzinnej rozproszonej na pojemnikach 110 litrowych wiąże się z koniecznością ustalania tras przejazdu umożliwiających dojazd do każdego gospodarstwa domowego. Rozproszenie

zabudowy na terenie gminy oraz istniejąca sieć dróg warunkować mogą wprowadzenie systemu gromadzenia i odbioru odpadów zmieszanych z rejonów zabudowy rozproszonej w oparciu o worki foliowe o pojemności 120 litrów i podwyższonej wytrzymałości.

W sugerowanym systemie wypełniony worek z odpadami dostarczany jest przez właściciela posesji do miejsca odbioru zlokalizowanego przy trasie przejazdu śmieciarki. Warunkiem sprawnego funkcjonowania systemu jest ściśle określenie harmonogramu odbioru odpadów oraz miejsca dostarczania worka.

Zakłada się jednorazowe wykorzystanie worka na odpady, w związku z czym zachodzić będzie konieczność zakupu odpowiedniej ilości worków. Ewentualna, niezbędna ilość worków będzie możliwa po ostatecznym ustaleniu liczby gospodarstw obsługiwanych w tym systemie (deklaracja właściciela, porozumienie z firmą wywozową).

Niezależnie od rodzaju pojemników do zbiórki odpadów zmieszanych przewiduje się zbiórkę odpadów według opracowanego harmonogramu z częstotliwością raz na dwa tygodnie (co 14 dni).

Do obsługi pojemników na odpady zmieszane konieczny jest specjalistyczny środek transportu. Zalecany typem są śmieciarki z zagęszczaniem płytowym z co najmniej 3-krotnym stopniem zagęszczania. Do zbiórki odpadów zmieszanych dopuszczalne są również śmieciarki typu bębnowego. Zaleca się stosowanie śmieciarek o większej pojemności. Pozwoli to na zebranie za jednym kursem większej ilości odpadów. Należy jednak pamiętać o lokalnych uwarunkowaniach technicznych – możliwościach dojazdu do poszczególnych posesji.

5.2.2. Surowce wtórne

Według stworzonego modelu morfologicznego odpadów powstających na terenie gminy Mieścisko w gospodarstwach domowych rocznie powstaje ok.:

- 112 Mg makulatury,
- 181 Mg szkła,
- 70 Mg tworzyw sztucznych.

Przytoczone powyżej wielkości to wartości „całkowite”. Przy prowadzeniu selektywnej zbiórki surowców wtórnych należy pamiętać, że 40% odzysk poszczególnych frakcji jest osiągnięciem bardzo dobrym. Pozostała część jest albo wyrzucana wraz z odpadami zmieszanymi, albo unieszkodliwiana w niewłaściwy sposób (np. palenie tworzyw sztucznych

w domowych piecach). W sytuacji gdzie dominującym sposobem ogrzewania na terenie gminy są indywidualne piece węglowe oraz system zbiórki surowców wtórnych jest wprowadzany od podstaw odzysk na poziomie 20-30% będzie sukcesem. Jak uczy doświadczenie będzie, to możliwe do osiągnięcia dopiero po jakimś czasie. Niemniej nie powinien to być argument przeciw prowadzeniu selektywnej zbiórki surowców wtórnych. Wraz ze wzrostem świadomości ekologicznej mieszkańców a także wzrostem kosztów wywozu odpadów zmieszanych poziom odzysku surowców wtórnych będzie wzrastał.

Surowce wtórne na terenie gminy Mieścisko będą zbierane w następujący sposób:

- metodą „u źródła” w zabudowie jednorodzinnej w oparciu o kolorowe worki plastikowe – zakłada się objęcie zbiórką: szkła, tworzyw sztucznych,
- metodą donoszenia w zabudowie wielorodzinnej lub zwartej w oparciu o kolorowe pojemniki z laminatu lub siatki o pojemności 1,5-2,5 m³ przypadający na ok. 200 mieszkańców – zakłada się objęcie zbiórką makulatury, szkła i tworzyw sztucznych,
- metoda donoszenia na terenie całej gminy w systemie uzupełniającym w oparciu o pojemniki z laminatu o pojemności 1,5 m³ – zakłada się zbieranie szkła i tworzyw sztucznych,
- metoda donoszenia w placówkach oświatowych na terenie gminy w systemie uzupełniającym w oparciu o czterodzielne pojemniki typu „Borowik” o pojemności 480 litrów zakłada się zbieranie makulatury, szkła, tworzyw sztucznych i puszek aluminiowych.

W chwili obecnej trudno określić dokładny czas zapełniania się pojemników i worków poszczególnymi rodzajami surowców wtórnych. Na etapie projektowania systemu proponuje się prowadzić zbiórkę według harmonogramu z częstotliwością raz na miesiąc. Weryfikacja częstotliwości opróżnień nastąpi dopiero po pewnym czasie funkcjonowania systemu zbiórki. W zależności od konieczności należy ją zwiększyć lub zmniejszyć. W przypadku zabudowy jednorodzinnej będzie się to wiązało automatycznie z liczbą zestawów przekazywanych mieszkańcom (wzrost lub zmniejszenie).

Worki zaproponowane do zbiórki w zabudowie jednorodzinnej planuje się wykorzystywać jednokrotnie. Zakup niezbędnej ilości będzie trzeba powtarzać corocznie. W miejscu gdzie trafią zebrane surowce

wtórne (Zakładzie Recyklingu) po wysypaniu z nich zawartości powinny być zbierane i przekazywane jako surowiec wtórny do odbiorcy.

Niezależnie od rodzaju zabudowy worki i pojemniki na poszczególne frakcje surowców wtórnych powinny mieć te same kolory:

- makulatura – kolor niebieski
- szkło – kolor zielony i biały (w przypadku rozdziału szkła na kolory)
- tworzywa sztuczne – kolor żółty

Przedstawiony powyżej zakres zbiórki poszczególnych frakcji w wyszczególnionych typach zabudowy należy traktować jako podstawowy. W przyszłości będzie można go rozszerzyć np. o zbiórkę makulatury w zabudowie jednorodzinnej w okresie letnim (mniejsze jej spalanie w domowych piecach w czasie lata) czy zbiórkę szkła z podziałem na różne kolory.

Poza zbiórką surowców wtórnych z gospodarstw domowych zakłada się rozstawienie na terenie gminy Mieścisko pojemników na szkło i tworzywa sztuczne jako systemu uzupełniającego. Byłyby one rozstawione w najbardziej uczęszczanych punktach gminy. Uwzględniając wielkość gminy zakłada się, że będzie rozstawionych do 10 zestawów pojemników o pojemności 1,5 m³ na szkło i tworzywa sztuczne.

System uzupełniający powinien objąć także rozstawienie pojemników na surowce wtórne na terenie wszystkich szkół na terenie gminy. Ich głównym zadaniem byłoby wyrabianie nawyków segregacji u dzieci i młodzieży. Byłyby one uzupełnieniem treści prowadzonej w szkołach edukacji ekologicznej. Na każdą z działających szkół na terenie powiatu powinien przypadać po 3 pojemniki typu Borowik dodatkowo 1 tego typu pojemnik będzie ustawiony w przedszkolu.

W przypadku systemu uzupełniającego ostateczna częstotliwość opróżniania będzie ustalona dopiero po pewnym czasie od ich rozstawienia. Zapełnianie się tych pojemników będzie cechowała duża zmienność w związku z tym powinny one być opróżniane w systemie „na telefon” czyli po zgłoszeniu przez mieszkańców takiej potrzeby.

Dla zapewnienia obsługi zbiórki surowców wtórnych konieczne będzie rozstawienie niezbędnej ilości worków i pojemników (tabela 14).

*Zestawienie liczby pojemników niezbędnych do
funkcjonowania systemu zbiórki surowców wtórnych na terenie
gminy Mieścisko*

T a b e l a 14

Rodzaj pojemnika	Ilość
Zabudowa jednorodzinna – worki 120 litrowe ¹⁾	27.120
Zabudowa wielorodzinna: • makulatura – pojemniki 2,0 m³ ²⁾ • szkło – pojemniki 1,5 m³ ²⁾ • tworzywa sztuczne – pojemniki 2,5 m³ ³⁾	8 8 8
System uzupełniający – pojemniki 1,5 m ³ ²⁾ ⁴⁾	20
System uzupełniający (szkoły) – pojemniki typu Borowik	10

¹⁾ rocznie każde gospodarstwo otrzyma 12 zestawów worków, zestaw worków składa się z worka na szkło i tworzywa sztuczne,

²⁾ pojemnik z laminatu

³⁾ pojemnik siatkowy

⁴⁾ zestaw pojemników w systemie uzupełniającym składa się z pojemnika na szkło i tworzywa sztuczne

Przedstawioną w powyższej tabeli liczbę zestawów należy traktować jako orientacyjną. Rzeczywista liczba pojemników w niektórych przypadkach może być większa. Przyczyną takiego stanu może być sytuacja gdy zabudowa wielorodzinna jest zlokalizowana w kilku punktach gminy a liczba mieszkańców w tym typie zabudowy jest mniejsza niż 200 osób. W takim przypadku możliwość zbiórki surowców wtórnych należy zapewnić wszystkim mieszkańcom i ustawić zwiększoną liczbę zestawów.

Przed wprowadzeniem systemu selektywnej zbiórki surowców wtórnych powinna zostać uruchomiona odpowiednia akcja informacyjno-edukacyjna wyjaśniająca celowość takiego postępowania z odpadami. Powinna ona być kontynuowana także podczas działania systemu.

5.2.3. Odpady niebezpieczne i problemowe

W masie odpadów komunalnych pewną, niewielką, część stanowią odpady niebezpieczne i problemowe, które z uwagi na swój charakter powinny być zebrane i unieszkodliwione we właściwy sposób.

Do odpadów tych należy zaliczyć między innymi:

- farby, lakiery, kleje, lepiszcze, żywice i opakowania po nich,
- rozpuszczalniki, kwasy, alkalia i opakowania po nich,
- odczynniki chemiczne i fotograficzne i opakowania po nich,
- przeterminowane lekarstwa,
- baterie jednorazowe, w tym alkaliczne,
- akumulatory samochodowe, zużyte smary i oleje przepracowane,
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć np. termometry,
- aerozole,
- przeterminowane bądź wycofane środki ochrony roślin oraz opakowania po nich;

Konieczne jest zatem zorganizowanie sprawnego systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych i problemowych z gospodarstw domowych. System zbiórki odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych powinien być nadzorowany i koordynowany przez Urząd Gminy. Technicznymi aspektami (okresową zbiórką, wywozem i unieszkodliwianiem) powinny natomiast zajmować się specjalistyczne firmy posiadające odpowiednie zezwolenia, z którymi zostaną podpisane umowy na świadczenie tego typu usług na terenie gminy.

Proponuje się aby zbiórkę odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych oprzeć na dwóch systemach:

- okresowej zbiórki od mieszkańców
- punktach gromadzenia wybranych rodzajów odpadów

Proponuje się przeprowadzanie zbiórek odpadów niebezpiecznych raz na kwartał. O czasie prowadzenia zbiórki oraz możliwych do oddania rodzaju odpadów mieszkańcy muszą zostać poinformowani z wyprzedzeniem w specjalnych ulotkach. Powinny one dotrzeć w ramach akcji edukacyjno-informacyjnej do każdego gospodarstwa.

Na terenie gminy powinien zostać utworzony punkt czasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych, gdzie mieszkańcy mogliby do niego oddawać wytworzone przez siebie odpady niebezpieczne poza terminami okresowych zbiórek. Punkt taki powinien zapewnić właściwe warunki do czasowego przetrzymania tego typu odpadów (spełnienie wymagań

technicznych) oraz dozoru. Założenia funkcjonalne takiego punktu są następujące:

- przyjmowanie odpadów niebezpiecznych (problemowych) **powstających tylko w gospodarstwach domowych**;
- przyjmowanie odpadów niebezpiecznych (problemowych) **tylko od mieszkańców gminy (po przedstawieniu dowodu zamieszkania na terenie gminy)**, w ilościach zużywanych w gospodarstwach domowych, np. do 2 litrów przeterminowanej farby, do 5 sztuk świetlówek, do 10 pojemników lub worków po środkach ochrony roślin;
- przyjmowanie odpadów problemowych będzie bezpłatne i dobrowolne,
- wyposażenie Punktu stanowić będą odpowiednie pojemniki i zasieki na poszczególne rodzaje odpadów,
- godziny otwarcia Punktu powinny być szczegółowo określone a informacja o sposobie i zakresie przyjmowanych odpadów powinna docierać do wszystkich mieszkańców gminy,
- w Punkcie musi być prowadzona szczegółowa ewidencja przyjmowanych odpadów.

Dodatkowo za celowe wydaje się ustawienie na terenie gminy pojemników do zbiórki baterii i przeterminowanych leków. Pojemniki te mogłyby stanowić uzupełnienie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych działającego na terenie gminy. Rozstawione pojemniki powinny posiadać odpowiednią konstrukcję zapobiegającą ich opróżnianiu przez osoby niepowołane. Pojemniki do zbiórki tego typu odpadów powinny być ustawiane w punktach, gdzie można nabywać pełnowartościowe produkty tego typu (sklepy elektrotechniczne, apteki).

Zadania odbioru i dalszego zagospodarowania odpadów niebezpiecznych z punktu tymczasowego przetrzymania jak i okresowej zbiórki powinna zostać powierzona specjalistycznej firmie. Musi ona posiadać niezbędne pozwolenia oraz sprzęt do bezpiecznego załadunku i przewozu poszczególnych rodzajów odpadów. Podmiot ten powinien jednocześnie posiadać ważne porozumienia ze specjalistycznymi firmami prowadzącymi przerób i unieszkodliwianie poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych. Gmina powinna zachować pełną i stałą kontrolę nad funkcjonowaniem systemu.

Zagadnieniem, które powinno być również uregulowane jest sprawa wymiany pokryć dachowych, rur wodociągowych, ociepleń budynków wykonanych z azbestu lub z domieszką tego materiału. Zagrożenie stanowi pył, który powstaje właśnie przy demontażu elementów azbestowych. Konieczne jest zatem pełne ewidencjonowanie tego typu robót. Powinny one być zgłaszane do Urzędu Gminy. Na takie zgłoszenie powinna zostać wezwana firma specjalizująca się w tego typu usługach jak również w dalszym właściwym unieszkodliwieniu wyrobów azbestowych (o konieczności unieszkodliwiania materiałów azbestowych mówi unijna dyrektywa 87/217/EWG).

5.3. Odpady z sektora handlowego i publicznego

Działające na terenie gminy Mieścisko placówki handlowe oraz obiekty publiczne powinny pozbywać się wytworzonych odpadów w sposób właściwy. Podobnie jak w przypadku odpadów z gospodarstw domowych, odpady sektora handlowego i publicznego powinny być zbierane selektywnie – odpady zmieszane, surowce wtórne.

W pierwszej kolejności powinno uzyskać się informację o ilości wytwarzanych odpadów. Będzie to punktem wyjścia do określenia potrzeb sprzętowych – pojemności pojemnika oraz częstotliwości jego opróżniania.

Na tej podstawie każda działająca na terenie gminy jednostka handlowa i publiczna powinna podpisać indywidualną umowę na usuwanie odpadów z koncesjonowaną firmą wywozową.

Do zbiórki odpadów zmieszanych o charakterze zbliżonym do komunalnych zaleca się stosowanie pojemników 110 litrowych lub ich wielokrotności (kilku sztuk) oraz w przypadku większej ilości powstających odpadów pojemników 1100 litrowych. W przypadku sąsiedowania ze sobą kilku jednostek handlowych oraz wytwarzanie odpadów o podobnym składzie zalecane jest, ze względów logistycznych, stosowanie jednego pojemnika dla kilku podmiotów.

Na terenie gminy Mieścisko zarejestrowanych jest ok. 90 podmiotów handlowych zatem powinny być rozsławione dodatkowo pojemniki. Jednak ustalenie statecznej liczby niezbędnych pojemników będzie uzależnione od ustalenia faktycznie powstającej ilości odpadów oraz uwarunkowań lokalnych.

Opróżnianie pojemników powinno odbywać się według indywidualnie ustalonego harmonogramu pomiędzy poszczególnymi placówkami oraz firmami wywozowymi.

Zgodnie z zasadami selektywnej zbiórki w placówkach handlowych i publicznych powinien działać, system zbiórki surowców wtórnych. Z uwagi na charakter tych podmiotów można się spodziewać, że będą w nich powstawały znaczne ilości odpadów opakowaniowych z papieru oraz tworzyw sztucznych. Zatem mając na uwadze aspekt ekonomiczny proponuje się selektywną zbiórkę tych frakcji.

Ich gromadzenie powinno się odbywać na podobnych zasadach jak zbiórka tych frakcji z gospodarstw domowych. Podmioty handlowe w zależności od przewidywanej ilości powstających surowców wtórnych powinny posiadać odpowiednie pojemniki (110, 240, 1100 litrowe lub większe). W przypadku mniejszych jednostek, sąsiadujących z sobą, możliwe jest ustawienie jednego większego pojemnika dla kilku mniejszych placówek.

Odbiór zebranych surowców wtórnych powinien odbywać się na podstawie indywidualnych umów placówek handlowych z firmami wywozowymi lub bezpośrednio odbiorcami je przetwarzającymi. Częstotliwość wywozu zebranych surowców wtórnych z racji różnej wielkości poszczególnych placówek będzie różna i także powinna zostać ustalona indywidualnie z odbiorcom.

5.4. Odpady medyczne i weterynaryjne

Z uwagi na charakter odpadów należy zwrócić szczególną uwagę na sposób ich zbiórki i transportu.

Każda jednostka tego typu powinna złożyć informacje o ilości i rodzaju powstających odpadów, w tym niebezpiecznych oraz uzyskać odpowiednie zezwolenie na ich wytwarzanie. Na tej podstawie będzie możliwe podpisanie indywidualnej umowy z firmą wywozową posiadającą zezwolenie na zbiórkę i transport danego rodzaju odpadów.

Powstające w tych placówkach odpady zbliżone swym składem do odpadów komunalnych powinny być zbierane w pojemnikach 110 lub 1100 litrowych w zależności od wielkości danej placówki.

Wśród odpadów powstających w placówkach medycznych i weterynaryjnych znajdują się także odpady zaliczane do grupy odpadów niebezpiecznych. Mogą wśród nich być między innymi:

- części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania
- odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby u ludzi zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady)
- chemikalia w tym odczynniki chemiczne zawierające substancje niebezpieczne
- leki cytotoksyczne i cytostatyczne
- odpady amalgamentu dentystycznego
- zużyte kąpiele lecznicze aktywne biologicznie o właściwościach zakaźnych

Wymienione powyżej odpady powinny być gromadzone w specjalnie do tego celu przystosowanych pojemnikach o odpowiednio do ilości odpadów dobranych pojemnościach (0,5-2,5 l., 30 l., 60 l.). Pojemniki te w większości są pojemnikami jednorazowymi przeznaczonymi do unieszkodliwienia wraz z zawartymi w nich odpadami. Ich konstrukcja zabezpiecza przed oddziaływaniem zgromadzonych odpadów, w przypadku uszkodzenia mechanicznego oraz dostępem osób niepowołanych.

Tak zgromadzone odpady powinny być przekazywane specjalistycznej firmie posiadającej zezwolenie, oraz odpowiedni sprzęt, na zbiórkę i transport danej grupy odpadów niebezpiecznych. Odbiór odpadów niebezpiecznych powinien odbywać się na zasadach ustalonych pomiędzy wytwórcą tych odpadów a firmą wywozową.

Zgodnie z zasadami selektywnej zbiórki odpadów, placówki służby zdrowia i weterynarii powinny prowadzić także selektywną zbiórkę surowców wtórnych. Istniejące na terenie gminy Mieścisko tego typu placówki są jednostkami niewielkimi w związku z tym proponuje się aby zbiórka surowców odbywała się w ramach istniejących już systemów:

- uzupełniającego dla przychodni zdrowia

- indywidualnego (dla zabudowy jednorodzinnej) dla punktów weterynaryjnych.

Specyficznym odpadem z działalności służb weterynaryjnych są padłe zwierzęta lub ubite z konieczności – zaliczane do odpadów niebezpiecznych. Odpady te powinny być w sposób właściwy zagospodarowane (unieszkodliwione).

Odbiorem padliny zajmują się specjalistyczne firmy, które podpisują umowy z gminą na obsługę zbiórki tego typu odpadów na jej terenie. Jej realizacja może odbywać się w dwojaki sposób:

- firma na zgłoszenie telefoniczne odbiera padłe zwierzęta bezpośrednio od rolników,
- na terenie obsługiwanego terenu tworzony jest punkt czasowego przetrzymania padłych zwierząt (chłodnia), do którego rolnicy dowożą padłe zwierzęta a firma obsługująca zbiórkę opróżnia go okresowo po zgromadzeniu większej ich ilości

W związku z nieregularnością powstawania tego rodzaju odpadów proponuje się utworzenie na terenie gminy Mieścisko czasowego punktu gromadzenia padłych zwierząt. Dowóz do niego padłych zwierząt prowadzili by indywidualnie rolnicy we własnym zakresie lub osoba odpowiedzialna za jego prowadzenie i właściwe funkcjonowanie. W drugim przypadku stworzenie takiego punktu może spowodować wygenerowanie 1-2 nowych miejsc pracy.

O zasadach funkcjonowania tego punktu powinni zostać poinformowani wszyscy rolnicy na terenie gminy.

5.5. Odpady z przemysłu

Zasady zbiórki i wywozu odpadów z podmiotów produkcyjnych powinny być zbliżone do zasad obowiązujących przy zbiórce odpadów z palcówek handlowych.

Każdy podmiot produkcyjny powinien złożyć informacje na temat rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów. Na tej podstawie będzie możliwe określenie ilości, pojemności pojemników oraz częstotliwości koniecznej do ich opróżniania. Konsekwencją tego powinno być podpisanie indywidualnej umowy na wywóz odpadów z posiadającą zezwolenie firma wywozową.

W zależności od indywidualnych potrzeb do zbiórki odpadów mogą być stosowane pojemniki 1100 litrowe lub większe np. kontenery o pojemności 7 m³ i większe.

W podmiotach produkcyjnych powinna być prowadzona selektywna zbiórka. Oprócz surowców wtórnych selektywnie należy zbierać także odpady związane z procesem produkcyjnym np. odpady metalowe czy organiczne. One także powinny być wydzielane z ogólnego strumienia powstających odpadów.

Rodzaj stosowanych pojemników będzie zależał w głównej mierze od ilości powstających danego rodzaju odpadów a także możliwości logistycznych (ustawienia pojemnika). Najbardziej wskazane wydają się pojemniki o pojemności 1100 litrów.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami każdy podmiot gospodarczy (wytwórczy, usługowy), który wytwarza odpady niebezpieczne, niezależnie od ilości, zobowiązany jest uzyskać odpowiednie zezwolenie w odpowiednim do miejsca wytwarzania starostwie (art. 8 Ustawy o odpadach). Bez takiego zezwolenia, w którym określone jest między innymi „*miejsce i warunki składowania oraz transportu (...) z uwzględnieniem selektywnego postępowania z odpadami niebezpiecznymi nadającymi się do wykorzystania*” nie może funkcjonować żaden podmiot gospodarczy wytwarzający takie odpady. Kontrola tego typu zakładu jest obowiązkiem starostwa.

W informacjach składanych przez poszczególne podmioty produkcyjne powinna się także znaleźć informacja o ilości i rodzaju odpadów niebezpiecznych jakie dany podmiot wytwarza. W takim przypadku zakład taki powinien gromadzić je w należyty sposób oraz przekazywać je posiadającym odpowiednie zezwolenia firmom.

Najczęściej powstającymi odpadami niebezpiecznymi w jednostkach produkcyjnych na terenie gminy Mieścisko są przepracowane oleje, płyny hamulcowe, akumulatory oraz źródła światła. Każdy z tych odpadów powinien być przechowywany w odpowiednim specjalistycznym pojemniku zapewniającym ich bezpieczne, czasowe przetrzymanie (do czasu odbioru).

5.6. Odpady z sektora budowlanego

Cechą charakteryzującą odpady z sektora budowlanego jest nieregularność ich powstawania choć można przyjąć, że najczęściej powstaje ich w okresie wiosenno-letnim. Związane jest to z prowadzeniem prac remontowo-budowlanych. W wielu przypadkach odpady te są zagospodarowywane we własnym zakresie przez osoby indywidualne np. utwardzenie lokalnej drogi gruntowej.

W pozostałych przypadkach odpady tego rodzaju powinny być wywożone na składowisko. Z uwagi na swój inertny charakter są one idealnym materiałem (po rozkruszeniu) jako przysypki izolacyjne. W związku z tym powinny być gromadzone w sposób oddzielny od pozostałych odpadów. Najlepszym rozwiązaniem byłoby podstawianie przez firmę świadczącą usługi wywozowe z danej posesji specjalnego otwartego kontenera np. o pojemności 7 m³. Byłyby w nim gromadzone odpady pochodzące z prac budowlano-remontowych. Po jego wypełnieniu byłby on wywożony na składowisko, na którym następowałoby dalsze, właściwe zagospodarowanie odpadów.

Można też rozważyć utworzenie na terenie gminy Mieścisko punktu gromadzenia tego typu odpadów. Mogłoby być to wyznaczone miejsce przy proponowanym punkcie gromadzenia padliny. Do tego celu służyłby najlepiej utwardzony plac, na który mieszkańcy mogliby indywidualnie dowozić odpady z sektora budowlanego (gruz).

Po zgromadzeniu większej ilości byłyby one wywożone na składowisko. Możliwe jest też wykorzystanie zgromadzonych odpadów na potrzeby własne gminy (utwardzenie dróg gruntowych lub podbudowa pod prowadzone inwestycje itp.). Z uwagi na znaczny koszt urządzenia do rozdrabniania gruzu wskazane jest wykorzystywanie takiego urządzenia w sposób okresowy (wypożyczenie urządzenia samojezdnego) po zgromadzeniu większej ilości gruzu przeznaczonego do pokruszenia.

5.7. Odpady wielkogabarytowe oraz wraki samochodowe

Zbiórka powstających na terenie gminy Mieścisko odpadów wielkogabarytowych proponuje się aby odbywała się w dwojaki sposób:

- w czasie okresowych zbiórek

- w tymczasowym punkcie przetrzymania.

Proponuje się, aby okresowe zbiórki na terenie gminy były prowadzone kwartalnie według przyjętego harmonogramu. Zbiórce podlegać będą te odpady, które ze względu na swoje rozmiary nie mogą być zbierane w standardowe pojemniki. W czasie tych zbiórek zbierane będą odpady wielkogabarytowe tylko z gospodarstw domowych. W ulotkach informacyjnych rozdawanych mieszkańcom poszczególnych gmin powinny być określone jakiego typu odpady i od kogo będą zbierane podczas okresowych zbiórek.

W grupie usuwanych odpadów powinien się znaleźć przede wszystkim sprzęt AGD i RTV (lodówki, kuchenki gazowe, telewizory) oraz wyposażenie mieszkań (meble, lampy, zlewy, umywalki itp.).

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych powinna być prowadzona przy użyciu samochodu skrzyniowego wyposażonego w dźwig HDS (lub podobny). Jest on wskazany przy załadunku cięższych odpadów na samochód. W wyznaczony dzień mieszkańcy wystawiliby niepotrzebne im sprzęty na granicach swych posesji (w zabudowie jednorodzinnej) lub przy punktach gromadzenia odpadów zmieszanych (w zabudowie wielorodzinnej).

Wszystkie zebrane odpady wielkogabarytowe przed ostateczną utylizacją muszą zostać rozdrobnione a także winny być wydzielone z nich elementy do dalszej przeróbki. Niektóre z nich, np. lodówki czy telewizory, zawierają substancje i elementy szczególnie szkodliwe (freon, olej sprężarkowy, lampy kineskopowe). Należy je w sposób bezpieczny dla środowiska usunąć i unieszkodliwić. W związku z tym powinny one trafiać do punktu demontażu przy Zakładzie Recyklingu.

Dodatkowo proponuje się utworzenie punktu czasowego przetrzymania tego typu odpadów. Proponuje się aby został on zlokalizowany przy punkcie gromadzenia padliny (i ewentualnie odpadów z sektora budowlanego). Taka lokalizacja podyktowana jest faktem zapewnienia dozoru (czasowego).

Punkt ten byłby przeznaczony dla tych mieszkańców gminy Mieścisko, którzy indywidualnie chcieliby pozbyć się odpadów wielkogabarytowych poza terminem wyznaczonych zbiórek.

Zebrane w punkcie czasowego przetrzymania przedmioty nadające się do dalszego wykorzystania (np. używane, ale jeszcze niezniszczone meble), powinny zostać przetrzymane przez określony czas (np. 2 miesiące), gdyż

mogą znaleźć się chętni do dalszego ich wykorzystania. Należy zatem stworzyć zasady umożliwiające odbiór takich przedmiotów przez potrzebujących przy jednoczesnym ogłoszeniu informacji o ich posiadaniu np. w siedzibie Urzędu Gminy.

Przedstawiona powyżej zbiórka odpadów wielkogabarytowych dotyczy gospodarstw domowych. W przypadku tego typu odpadów z przedsiębiorstw, obiektów handlowych, usługowych, produkcyjnych itp. powinny one także trafiać do przeróbki w punkcie demontażu przy Zakładzie Recyklingu jednak na komercyjnych zasadach tzn. na podstawie indywidualnej umowy a koszty związane z odbiorem i utylizacją ponosiłby ich wytwórca.

Należy też uregulować kwestię zbiórki wraków samochodów i maszyn rolniczych, które w ostatnim czasie coraz częściej porzucane są na dzikich wysypiskach. W związku z nieregularnością powstawania tego typu odpadów proponuje się podpisanie porozumienia z firmą świadczącą usługi złomowania, posiadającą niezbędne zezwolenia (np. firmą działającą na terenie Mieściska).

W wyniku porozumienia mieszkańcy, którzy planują pozbyć się samochodu mogliby go przekazywać do wskazanej firmy (sami lub skorzystać z jej transportu) gdzie byłyby one demontowane z zachowaniem wymogów ochrony środowiska.

5.8. Zbiórka bioodpadów

Na terenie gminy Mieścisko odpady biodegradowalne będą pochodziły głównie z trzech źródeł:

- z gospodarstw domowych
- z oczyszczalni ścieków (osady) działających na terenie gminy
- z utrzymania zieleni na terenie gminy.

5.8.1. Odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych

Uwzględniając charakter gminy Mieścisko (rolniczy) oraz dominujący typ zabudowy (zabudowa jednorodzinna) należy rozważyć zasadność oraz formę gromadzenia odpadów biodegradowalnych z gospodarstw domowych.

W chwili obecnej większość odpadów biodegradalnych w zabudowie jednorodzinnej jest zagospodarowywana we własnym zakresie – przetwarzanie na kompost, pokarm dla zwierząt. W związku z tym proponuje się pozostawienie istniejącego *status quo*. Można ewentualnie rozważyć pomoc w rozprowadzeniu wśród gospodarstw specjalnych kompostowników. Cechą wyróżniającą pojemnik na bioodpady jest jego konstrukcja, stwarzająca odpadom optymalne warunki dla rozpoczęcia procesów kompostowania, wśród których wyróżnić należy:

- bardzo dobre przygotowanie materiału do dalszego kompostowania (upraszcza to dalsze procesy pozwalając na rezygnację z kosztownych urządzeń kompostowni - jak bioreaktor i poprzestanie na przyzmowaniu);
- redukcję masy spowodowaną głównie odparowaniem części wody zawartej w biomasie.

Wpływają także one na estetykę terenów wiejskich.

W zabudowie wielorodzinnej mieszkańcy nie mają możliwości indywidualnego zagospodarowania odpadów biodegradalnych. Trafiają one razem z pozostałymi odpadami na składowisko. Ze względu na swoje właściwości (rozkład) są one frakcją niepożądaną. Wskazane jest zatem wydzielenie jak największej ich ilości z ogólnego strumienia odpadów. Zbiórka odpadów organicznych z gospodarstw domowych w zabudowie wielorodzinnej powinna być jednak uzależniona od możliwości zagospodarowania tych odpadów i ekonomicznej opłacalności tego przedsięwzięcia.

Z uwagi na stosunkowo niewielką ilość tego typu odpadów powstających w zabudowie wielorodzinnej oraz brakiem instalacji do ich przerobu na obecnym etapie proponuje się nie wprowadzać odrębnego systemu ich zbiórki. W przyszłości konieczne będzie jednak stworzenie takiego systemu w związku z krajowymi normami dotyczącymi ilości odpadów biodegradalnych jakie mogą być składowane (patrz rozdział IV).

5.8.2. Odpady biodegradalne z oczyszczalni ścieków (osady)

Na terenie gminy Mieścisko działają dwie oczyszczalnie ścieków w wyniku prowadzonych tam procesów jako produkt uboczny powstają osady ściekowe. Zawierają one znaczne ilości materii organicznej co predysponuje je do dalszego przetwarzania np. kompostowania.

Jednak warunkiem pozwalającym na ich włączenie do procesu kompostowania są pomyślne rezultaty badań fizyko-chemicznych. Zawartość związków wskaźnikowych nie

powinna przekraczać wartości progowych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r w sprawie komunalnych osadów ściekowych. Do kompostowania mogą być skierowane tylko te partie osadów, które spełniają wymagania cytowanego rozporządzenia. Dodatkowo istotną sprawą przy kompostowaniu osadów ściekowych jest stopień ich uwodnienia. Generalnie cechuje je wysokie uwodnienie nie zalecane przy procesach kompostowania. Konieczne jest zatem pozbawienie ich nadmiaru wody. Dominującą formą osuszania osadów ściekowych jest magazynowanie na poletkach osadowych.

W związku z niewielką ilością osadów ściekowych powstających na terenie gminy Mieścisko nie opłacalne jest tworzenie kosztownej instalacji do przerobu osadów ściekowych. Najbardziej ekonomicznym rozwiązaniem wydaje się być stworzenie prostej kompostowni pryzmowej. Jako miejsce jej lokalizacji może posłużyć teren gospodarstwa rolnego w Zakrzewie (istniejąca infrastruktura techniczna) lub planowanego do zamknięcia i rekultywacji składowiska w Jaworówku. Przy takim założeniu prace związane z zamknięciem składowiska powinny doprowadzić do utworzenia miejsca, na którym odbywałoby się kompostowanie osadów. Wymaga to przede wszystkim zapewnienia powierzchni utwardzonych wraz z systemem odcieku.

Niezależnie od ostatecznie przyjętej lokalizacji zgodnie z wymogami technologicznymi osady byłyby mieszane z materiałem strukturalnym (słoma, rozdrobnione gałęzie itp.) a następnie formowane w pryzmy. Pryzmy zgodnie z wymogami muszą być okresowo przerzucane – może się to odbywać przy użyciu prostych maszyn rolniczych. Przy stosowaniu proponowanego kompostowania pryzmowego gotowy kompost będzie możliwy do uzyskania po ok. 10 miesiącach. Z uwagi na konieczność zapewnienia odpowiedniej temperatury kompostowanie będzie możliwe tylko poza okresem zimowym. W tym czasie proponuje się gromadzenie osadów do czasu, gdy możliwe będzie rozpoczęcia procesu kompostowania.

Należy jednak pamiętać, że przed uruchomieniem kompostowni pryzmowej konieczne jest wykonanie odpowiedniego projektu technicznego oraz spełnienie wszystkich niezbędnych wymogów formalno-prawnych (pozwolenia, decyzje itp.)

Wyprodukowany kompost powinien zostać zużyty przede wszystkim na potrzeby własne gminy: rekultywacja istniejących składowisk, zieleńce, szkółki leśne. Można go także wykorzystać pod uprawę wierzby energetycznej, która byłaby później rozprowadzana wśród mieszkańców. W przypadku ilości kompostu przekraczającego potrzeby własne gminy możliwe jest jego rozprowadzanie wśród osób indywidualnych.

5.8.3. Odpady biodegradalne z utrzymania terenów zielonych

Kolejną grupą odpadów biodegradalnych jakie powstają na terenie gminy Mieścisko są odpady zielone z utrzymania zieleni, cmentarzy (gałęzie, trawa, liście). Ze względu na swój organiczny charakter nie powinny być one deponowane na składowisku. Jednocześnie są one pożądanym materiałem do kompostowania – materiał strukturalny. Cechuje go jednak duża okresowość, są one głównie możliwe do pozyskania tylko w okresie wegetacyjnym. Pielęgnacja terenów zielonych – parków, skwerów zieleni, zieleni przydrożnej i trawników jest prowadzona na terenie całej gminy.

Proponuje się zatem aby odpady te, po zebraniu ich na terenie gminy trafiały do proponowanej kompostowni przyzmovej. Tam byłyby wykorzystywane po odpowiednim przerobieniu (rozdrobieniu) do procesu kompostowania osadów ściekowych.

5.9. Akcja edukacyjno-informacyjna

5.9.1. Potrzeba edukacji ekologicznej

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „myśleć globalnie, działać lokalnie”. Powinna ona obejmować wszystkie grupy społeczeństwa – decydentów, dorosłych, dzieci i młodzież. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz z działaniami praktycznymi.

Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska.

Działalność edukacyjna jest elementem właściwej gospodarki odpadami.

Oznacza to, że:

- inwestycji dotyczących gospodarki odpadami nie można oceniać i wdrażać bez uwzględniania producentów odpadów, jakimi są mieszkańcy. Określenie zakresu wiedzy jaka jest najistotniejsza im do przekazania oraz sposób jej prezentacji przy współudziale z nowymi technologiami jest koniecznym elementem oceny efektywności każdej inwestycji w tej sferze.

- *działania edukacyjne powinny być uzależnione od prowadzonej przez daną jednostkę (miasto, gminę, powiat) polityki odpadowej. W przeciwnym razie należy się liczyć z ograniczonymi efektami praktycznymi.*

Doświadczenia wielu zachodnich państw wskazują, że tylko przy współudziale mieszkańców można uzyskać zakładane efekty gospodarki odpadami. Dlatego tak ważne jest zaangażowanie każdego w „problem odpadowy”. Poprzedzone to musi być oczywiście odpowiednim, „teoretycznym”, przygotowaniem społeczeństwa do planowanych działań.

Znane są przypadki miast i gmin, które zdecydowały się na wprowadzenie nowych systemów (selektywnej zbiórki) bez rzetelnej edukacji społeczeństwa. Niestety skończyło się to niepowodzeniem.

Każdy mieszkaniec objęty wprowadzanymi zmianami musi przyjąć do wiadomości, że tylko prawidłowo wyselekcjonowane odpady mogą zostać poddane procesom przetwarzania.

5.9.2. Docelowe segmenty edukacji

Edukacja ekologiczna jest dialogiem jaki musi zostać przeprowadzony z mieszkańcami gminy Mieścisko w celu integracji działań na rzecz ochrony środowiska. Musi ona docierać do wszystkich grup społecznych zarówno do dzieci jak i do dorosłych. Ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

W kampanii edukacji ekologicznej społeczeństwa uwzględnić należy następujące grupy:

- **pracowników samorządowych gminy (wójt, Rada Gminy i pracownicy urzędu);**
- **dziennikarze i nauczyciele,**
- **dorośli mieszkańcy;**
- **dzieci i młodzież.**

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno-informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

1. Dające się zmierzyć, ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów.

2. Oszczędności finansowe wynikające ze zmniejszenia obrotu odpadami.
3. Powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej.
4. Bardziej sprzyjające nastawienie społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

5.9.3. Stanowisko d/s Edukacji Ekologicznej (SEE)

Dla prawidłowego funkcjonowania kampanii edukacji społeczeństwa związanej z selektywną zbiórką odpadów na analizowanym terenie niezbędna jest sprawna koordynacja wszystkich działań edukacyjnych.

Proponuje się stworzyć przy siedzibie Urzędu Gminy w Mieścisku gminnego Stanowiska d/s Edukacji Ekologicznej, które byłoby odpowiedzialne za prowadzenie edukacji ekologicznej, a przede wszystkim za selektywną zbiórkę odpadów.

Ogromną pomocą w tej dziedzinie powinno być Centrum Edukacji Ekologicznej w powiecie. Centrum prowadziłoby różne działania związane z edukacją ekologiczną, których celem w dłuższym okresie czasu byłoby promowanie zasad i idei rozwoju zrównoważonego.

Działania edukacyjne prowadzone przez gminne Stanowisko d/s Edukacji Ekologicznej przedstawia tabela 15.

***Działania edukacyjne prowadzone na terenie gminy
Mieścisko przez Stanowisko d/s Edukacji Ekologicznej*** ***T a b e l a
15***

<u>Edukacja recyklingowa</u>	<u>Szkolenia</u>	<u>Polityka medialna</u>	<u>Akcje Ekologiczne</u>
• Przedszkola; • Szkoły podstawowe; • Gimnazja; • Szkoły średnie.	• Zarząd, radni • Nauczyciele • Dziennikarze • Służby komunalne	• Prasa • Radio • Internet	• Sprzątanie świata • Wystawy • Konkursy • Zielony telefon

5.9.4. Sposoby prowadzenie akcji edukacyjnej społeczeństwa

5.9.4.1. Pracownicy samorządowi

Pod szeroko pojętym określeniem pracowników samorządowych należy rozumieć zarządy miast i powiatów, prezydentów, burmistrzów i wójtów, radnych oraz sołtysów. Akcją powinny zostać objęte w szczególności osoby odpowiedzialne za ochronę środowiska i zagospodarowanie odpadów oraz pracowników firm obsługujących gospodarkę odpadami.

Podstawowe funkcje działania zarządów gmin w dziedzinie gospodarki odpadami można podzielić na trzy grupy:

- funkcje planowania, programowania i rozwoju, których zadaniem jest podejmowanie działań inwestycyjnych i organizacyjnych, związanych z rozwojem gospodarki odpadami na terenie gmin;
- funkcje eksploatacyjne, sprowadzające się do zapewnienia świadczenia usług związanych z wywozem i unieszkodliwianiem odpadów przez organizację własnych form działalności gospodarczej lub zlecania wykonywania tych usług;
- funkcje zarządzania i kontroli.

Segment ten powinien posiadać odpowiednie przygotowanie zawodowe. Konieczne jest również ciągłe doszkącanie się na szkoleniach, konferencjach, wyjazdach technicznych oraz poprzez czytanie fachowej literatury i prasy.

Interesującą formą edukacji są organizowane co roku Międzynarodowe Forum Edukacji Ekologicznej EKOMEDIA. Towarzyszą im konferencje i szkolenia o szeroko rozumianej tematyce ekologicznej.

PROPOZYCJE:

1. Szkolenia wybranej grupy na miejscu np. kompleksowe warsztaty organizowane przez Biuro Projektowe ABRYS Technika sp. z o.o.
2. Wyjazd danej grupy na specjalistyczną konferencje.
3. Szkolenie danej grupy w siedzibie SEE.
4. Prenumerata specjalistycznych pism np. Przegląd Komunalny, Ekoproblemy.
5. Zakup specjalistycznych publikacji.

5.9.4.2. Edukacja dorosłych

Edukacja osób dorosłych wymaga znalezienia właściwego sposobu kształtowania świadomości ekologicznej. Specjalnie organizowane spotkania, wykłady, czy kluby dyskusyjne nie zawsze przynoszą, zamierzone rezultaty. Krąg odbiorców tego typu form edukacyjnych bywa bardzo zawężony (pojawiają się tylko zainteresowani). Z badań wynika, że na kształtowanie świadomości ekologicznej duży wpływ wywierają media. Przekazują one wiedzę na temat funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń przyrody, ale również informują na bieżąco o problemach i działaniach na rzecz ochrony środowiska. Dlatego też współpraca z mediami (prasa lokalna, rozgłośnie radiowe) nie tylko poszerza znacznie krąg edukowanych, ale także przekazuje treści ekologiczne wraz z informacjami o konkretnych działaniach.

Dobrze przeprowadzona edukacja w prasie lokalnej ma na celu rozbudzenie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko. Ważny jest również wybór odpowiednich treści, położenie szczególnego nacisku na uświadomienie, że pojedyncze zachowania każdego z nas mają wielkie znaczenie w zachowaniu czystości i estetyki całej gminy. Dlatego niezbędna jest tematyka związana z odpadami, recyklingiem, oraz ze znaczeniem przyrody. Treści tych nie zaszkodzi przybliżyć kilkakrotnie stosując odmienne, interesujące formy przekazu. Edukacja ekologiczna w mediach, przede wszystkim w prasie, jest stosunkowo prosta do przeprowadzenia. Wymaga odpowiedniego przygotowania dziennikarzy.

Edukacja ekologiczna dorosłych powinna być połączona również z rozrywką mieszkańców gminy. Interesującymi przykładami są organizowane z powodzeniem przeróżne imprezy ekologiczne np.: festyny, wystawy, konkursy, wycieczki, koncerty itp. Imprezy tego typu zazwyczaj przeznaczone są dla całych rodzin. Tym samym jest sposobność do włączania dzieci w prezentacje ekologiczne i przekazywanie wiedzy rodzicom zaangażowanym w występy dzieci. Elementy edukacji recyklingowej można włączać do wszystkich imprez kulturalnych odbywających się na terenie gminy. Taki sposób edukowania dorosłych (rodziców) jest bardzo skuteczną formą przekazywania treści ekologicznych.

Nie należy również zapomnieć o tzw. „akcjach ekologicznych”, najczęściej sezonowych. Stawiają sobie one za cel ochronę przyrody, ostrzegają przed zagrożeniami, uświadamiają szkodliwość niektórych zachowań człowieka. Poniżej przedstawiono przykłady miejskich programów edukacyjnych:

- Wystawa - Recykling - wybór czy konieczność,
- Konkurs plastyczny - Ochrona Środowiska w moim mieście,
- Wystawa - Świat opakowany,
- Gminne Spotkania Zielonych - ekologia w gospodarstwie domowym.

Na omawianym terenie proponowane formy przekazu treści ekologicznych powinny mieć charakter cykliczny przechodzący z gminy do gminy. Można do ich organizacji wykorzystać Gminne Ośrodki Kultury czy remizy strażackie (wystawy) a także boiska czy sceny widowiskowe (festyny).

5.9.4.3. Dziennikarze i nauczyciele

Niezbędne dla pomyślnego promowania zagadnień ekologicznych jest funkcjonowanie środków masowego przekazu. Spełniają one ważne miejsce w kształtowaniu świadomości proekologicznej. Posiadając spore możliwości oddziaływania, winny traktować edukację ekologiczną jako stały element działalności. Powinny w sposób rzetelny przedstawiać stan środowiska przyrodniczego okolic i w równie rzetelny sposób informować o zagrożeniach, jakie na danym terenie występują. Ważne jest nawiązanie bliskiej współpracy mediów z instytucjami i organizacjami zajmującymi się ochroną środowiska, dla pełniejszego rozeznania w sprawach ekologii. Dziennikarze powinni tworzyć i udostępniać szeroki wachlarz materiałów ukazujących piękno przyrody, jako niebagatelnego bodźca ochrony środowiska, Powinni uczestniczyć w kampaniach na rzecz środowiska, czy wspierać lokalne inicjatywy na rzecz środowiska.

Dla programu edukacji społeczeństwa miast i gmin w zakresie segregacji odpadów komunalnych pomocne zapewne będą miejscowe media:

- prasa;
- radio.

PROPOZYCJE:

1. Szkolenia wybranej grupy na miejscu.

2. Wyjazd danej grupy na specjalistyczną konferencję.
3. Prenumerata specjalistycznych pism np. Przegląd Komunalny, Ekoproblemy, Aura.
4. Zakup specjalistycznych publikacji.
5. Zakup innych materiałów edukacyjnych np. filmy wideo, kasety.
6. Zamówienie specjalistycznych artykułów dla prasy (w wydawnictwach i czasopismach ekologicznych).

Działalność nauczycieli w ramach edukacji ekologicznej rozpoczyna się już w przedszkolu, następnie w szkole podstawowej, gimnazjum a, później w szkołach zawodowych czy liceach. Edukacja ekologiczna w zasadzie może być przeprowadzana na wszystkich przedmiotach. Stąd wszyscy nauczyciele powinni posiadać wiedzę z zakresu ochrony środowiska. Najczęściej jednak edukacją ekologiczną zajmują się nauczyciele biologii, geografii, chemii.

PROPOZYCJE:

- 1. Szkolenia nauczycieli na miejscu.**
- 2. Zakup książek, publikacji ekologicznych**
- 3. Wyjazd wybranej grupy na targi Ekomedii.**

5.9.4.4. Edukacja dzieci i młodzieży

Edukacja w szkole

Treści uwzględniające problematykę właściwej gospodarki odpadami (a także szerzej ekologii), powinny być realizowane w czasie zajęć szkolnych. Przykładowe zakresy przekazywanych informacji w ramach kilku przedmiotów przedstawiono poniżej.

Język polski	Wiedza o społeczeństwie
• Analiza tekstu "Dziś toczy się lawina śmieci" wg "Książki o odpadach" autorstwa B. Veit i Ch. Wolfrum lub innego tekstu literackiego. • Przygotowanie inscenizacji obejmującej rozważania nt.	• Działania gminy w zakresie zagospodarowania odpadów. • Sposoby skutecznej edukacji społeczności lokalnej celem ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów. • Przedsięwzięcia prawne dotyczące

problemu śmieci po wyrzuceniu ich do kubła w przydomowym śmietniku. • Opracowanie notatki prasowej propagującej postawy "zielonego konsumenta". • Przygotowanie antyreklamy towarów, których używanie powoduje powstawanie dużej ilości śmieci	problemu odpadów. • Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów w gospodarstwach domowych – nowa postawa społeczna.
Geografia • Wysypiska uporządkowane i dzikie w naszej gminie. • Degradacja i zniekształcenia krajobrazu związane z niewłaściwym i nadmiernym składowaniem odpadów. • Gospodarowanie odpadami w różnych krajach Europy i w Polsce. • Rozmieszczenie surowców naturalnych w kraju (ewent. na świecie). Wielkość wykorzystania zasobów naturalnych dowodem konieczności unikania odpadów oraz racjonalnego gospodarowania nimi.	Historia • Sposoby radzenia sobie z odpadami w starożytności. • Odpady naszych dziadków i co z nimi robiono? • Postępowanie z odpadami w czasach nowożytnych. • Wykopaliska a odpady.
Biologia z higieną • Zagrożenia środowiska spowodowane dzikimi wysypiskami śmieci. • Poznawanie/ wykazanie wzajemnych zależności między poszczególnymi elementami przyrody ożywionej i nieożywionej a negatywnym wpływem odpadów na ekosystem. • Hierarchia postępowania z odpadami w praktyce gospodarstwa domowego. • Kompostowanie, stary, skuteczny i przyjazny środowisku sposób na odpady organiczne.	Matematyka • Wyrażenia arytmetyczne; obliczanie ilości zaoszczędzonego drewna, wody i energii w związku z kilkuletnim użytkowaniem tych samych podręczników szkolnych. • Obliczanie objętości figur; obliczanie objętości przykładowych form architektonicznych oraz przeliczanie po jakim czasie zostałyby one wypełnione śmieciami przy obecnym stopniu "wytwarzania" odpadów, tylko przez gospodarstwa domowe. • Procenty; przeliczanie danych ilościowych na wartości wyrażone w procentach w zakresie różnorodności wytwarzanych przez nas odpadów • Równania ; układanie równań celem uzyskania danych liczbowych o skuteczności selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w gminie.
Chemia • Związki chemiczne stosowane w	Fizyka • Zużycie energii podczas produkcji

gospodarstwach domowych; szkodliwość powstających odpadów; możliwości stosowania substancji mniej szkodliwych człowiekowi, przyrodzie i środowisku, a zwłaszcza podlegających biodegradacji.	towarów z surowców pierwotnych i wtórnych; ekonomiczne i ekologiczne uwarunkowania unikania i odzyskiwania odpadów w związku z kosztami energetycznymi ponoszonymi na przebieg tych procesów.
Technika • Przedmioty codziennego użytku wytworzone z tworzyw sztucznych; szkodliwość odpadów powstających przy ich produkcji oraz w trakcie ich składowania lub utylizacji - po zużyciu.	Plastyka • Przygotowywanie haseł antyśmieciowych, wykonywanie transparentów, projektowanie i wykonywanie "dekoracji" i "strojów" na manifestację (zwaną chętnie happeningiem) mającą na celu walkę z odpadami i uświadamianie społeczeństwa w tym zakresie.

Elementy informatyki • Zastosowanie edytora tekstu do przygotowania ulotek zachęcających społeczność lokalną do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów (szczegółowe treści do ustalenia przez samych uczniów np. w nawiązaniu do przygotowywanej akcji antyśmieciowej na terenie osiedla).
--

Współpraca gminy ze szkołami

Edukacja ekologiczna uczniów oczywiście nie ogranicza się do problemu odpadów. Musi ona być znacznie szersza, a w związku z tym kwestia odpadów, mimo wagi problemu, nie może zastąpić innych ważnych zagadnień.

Nie ulega jednak wątpliwości, że nauczyciele i uczniowie, otrzymując wsparcie gminy w tym zakresie (np. poprzez kontakt z SEE), mogą i podejmują w praktyce szereg działań na rzecz środowiska lokalnego a zatem gminy (i szerzej powiatu), które znacznie przekraczają obowiązki programowe szkoły. Wsparcie ze strony gminy jest jednak niezbędne. Dotyczy to zarówno wsparcia programowego jak też finansowego, przygotowywanych przez poszczególnych nauczycieli czy całe placówki szkolne działań.

Niestety często obydwie strony są za mało zorientowane we wzajemnych potrzebach i możliwościach. Dlatego bardzo przydatne, ze

strony gminy, byłoby przygotowanie każdego roku informacji dla szkół o możliwościach korzystania z pomocy gminy w określonym zakresie związanym z edukacją ekologiczną w szkołach.

Stosunkowo nieskomplikowanymi dla gminy przykładami wspierania ekologicznych działań szkoły są współfinansowanie, wspólna organizacja i pomoc merytoryczna w takich przedsięwzięciach jak:

- konkursy związane z tematyką środowiskową (przede wszystkim lokalną),
- organizacja Dnia Ziemi czy Światowego Dnia Ochrony Środowiska,
- prowadzenie programów autorskich czy innowacji pedagogicznych w szkołach,
- programy edukacyjne np. związane z gospodarowaniem odpadami w gminie lub innym realizowanym przez gminę przedsięwzięciem na rzecz środowiska,
- udział pracowników Urzędu Gminy w zajęciach terenowych klas bądź kół przyrodniczych, w charakterze specjalistów, w zakresie określonym tematem zajęć terenowych,
- udostępnianie i popularyzacja informacji, w tym także materiałów drukowanych, nt. zagrożeń i prośrodowiskowych działań gminy, celem wspólnej edukacji mieszkańców tego terenu,
- prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych,
- wzbogacanie bibliotek szkolnych w materiały dydaktyczne przydatne w realizacji zagadnień związanych z ekologią i ochroną środowiska,
- wspieranie programów i ekologicznych przedsięwzięć szkół w niezbędne pomoce naukowe wykorzystywane podczas realizacji tych działań,
- współorganizacja z powiatowym CEE i Wojewódzkim Ośrodkiem Metodycznym form doskonalenia nauczycieli (np. warsztatowych) w zakresie edukacji ekologicznej/ środowiskowej.

Oczywiście zamieszczone tu przykłady nie wyczerpują wszystkich możliwości jakie niesie ze sobą praktyka i zapewne zostaną one zweryfikowane w działaniu.

Udział pozarządowych organizacji ekologicznych w edukacji dzieci i młodzieży

Lokalne organizacje pozarządowe zajmujące się ekologią stanowią często podstawowy czynnik w angażowaniu młodzieży w akcje edukacji ekologicznej. Gmina organizujący na swoim terenie selektywną zbiórkę odpadów powinien wspierać działania organizacji społecznych, co poprawi wizerunek akcji wśród mieszkańców i wpłynie pozytywnie na efekty akcji edukacyjnej.

Lista społecznych organizacji ekologicznych jest bardzo długa. Do najważniejszych pozarządowych organizacji zajmujących się ekologią należą m.in.:

- Liga Ochrony Przyrody
- Polski Klub Ekologiczny
- Związek Harcerstwa Polskiego
- Federacja Zielonych
- Klub Gaja

Urząd Gminy powinien współpracować z organizacjami ekologicznymi przy podejmowanych na swoich terenach działaniach nie tylko z zakresu gospodarki odpadami. Powinny zachęcać mieszkańców do zakładania organizacji społecznych oraz wspierać ich działalność.

5.9.5. Media w kampanii informacyjnej

Współpraca z mediami ma na celu uzyskanie aktywnego poparcia mieszkańców dla realizowanych przez samorząd działań. Akcja informacyjna prowadzona przez media musi rozpocząć się dużo wcześniej niż wprowadzanie do realizacji programu segregacji odpadów. Chodzi o taką profesjonalną działalność z zakresu *public relations*, której celem jest nie tylko przeforsowanie trudnych decyzji wójta i Rady Gminy lecz przede wszystkim promowanie postaw prospołecznych. Promocja za pośrednictwem mediów zachowań proekologicznych, a szczególnie selektywnej zbiórki odgrywa bardzo ważną rolę i jest jednym z podstawowych źródeł informacji. Dzięki pomocy mediów w trakcie realizacji programu możliwe będzie również przeprowadzenie rozmaitych akcji i kampanii edukacyjnych.

Lokalne rozgłoszenie radiowe

Proponowanymi sposobami wykorzystania lokalnej rozgłośni radiowej o zasięgu regionalnym w celu propagowania selektywnej zbiórki odpadów są:

- Wyprodukowanie przez agencję reklamową reklamy radiowej zachęcającej np. do selektywnej zbiórki odpadów w domu. Ważne by reklama ta była zrozumiała dla słuchaczy w różnym wieku (można emitować kilka różnych reklam kierowanych do różnych odbiorców, należy jednak pamiętać o rosnących wtedy znacznie kosztach). Reklama powinna być emitowana najlepiej w najbardziej atrakcyjnych godzinach i podkreślać hasło kampanii edukacyjnej np. „Segregacja się opłaca”, „Mamy rady na odpady” itp.
- Zaproponowanie dziennikarzom przeprowadzenia w studio dyskusji z udziałem specjalistów i przedstawicieli władz gminnych i powiatowych. Goście odpowiadają na zadawane przez telefon pytania słuchaczy. Takie dyskusje przyciągają zazwyczaj uwagę społeczności. Dzięki takiemu sposobowi informowania władze poznają stosunek mieszkańców do decyzji samorządowców, którzy z kolei mają możliwość wyjaśnić społeczności wszelkie pojawiające się wątpliwości i niejasności. Taka dyskusja proponowana jest również w omówionym dalej programie „Debaty Gminnej (Powiatowej)”.
- Ankieta radiowa. Jest to metoda zdobywania informacji na temat wiedzy mieszkańców o problematyce recyklingowej. Może być przeprowadzona przed omówioną w dalszej części „Debatą Gminną (Powiatową)”. Charakteryzuje się jednak stosunkowo wysokim stopniem anonimowości respondentów, a co za tym idzie maleje kontrola nad pomiarem.

Prasa

Współpracując z prasą władze samorządowe mogą stosować omówione już środki takie jak notatka problemowa, czy komunikat prasowy. Innymi specyficznymi formami edukowania społeczeństwa mogą być:

- Ogłoszenie. Poprzez tę formę w prosty, hasłowy sposób promujemy np. wprowadzany system segregacji odpadów. Ogłoszenie powinno także zawierać informacje edukujące co do sposobów korzystania z pojemników na odpady.

- **Wkładka informacyjna do gazety.** Powinna zostać skonstruowana w formie ulotki/broszury. Na zawartość wkładki muszą się złożyć np.: informacje na temat zasad funkcjonowania systemu segregacji, domowego punktu segregacji odpadów, ogólnej problematyki odpadowej. Wkładka ma za zadanie informować – jak unikać wytwarzania odpadów, jak je segregować, co robić, aby na składowisko trafiało jak najmniej śmieci. Ulotka ta stanowiłaby więc ABC kultury odpadowej, z którą powinni się zapoznać mieszkańcy gmin powiatu. Pomoże ona również społeczeństwu szerzej spojrzeć na różne aspekty produkcji odpadów i uzmysłowić jak mogą temu przeciwdziałać. Ta sama broszura powinna być również rozdana mieszkańcom powiatu tuż przed bezpośrednim rozpoczęciem segregacji odpadów (np. około miesiąca wcześniej).

Internet

Ważną inicjatywą służącą komunikacji społecznej i informowaniu mieszkańców o podejmowanych przez władze samorządowe działaniach jest wykorzystanie możliwości jakie daje Internet. Tą drogą istnieje duża szansa dotarcia do młodzieży, wśród której Internet jest najbardziej popularnym środkiem komunikacji.

- **Strona www.** Stworzenie strony internetowej, na której znalazłyby się wszystkie informacje dotyczące gospodarki odpadami jest szczególnie atrakcyjne do prowadzenia kampanii edukacyjnej wśród młodzieży, najczęstszych użytkowników Internetu. W przypadku tworzenia strony internetowej należy pamiętać o ograniczonym zasięgu oddziaływania tego medium. Treści edukacyjne można umieścić na stronach gminy. Należy ją uzupełnić o informacje dotyczące recyklingu i ochrony środowiska.
- **Poczta elektroniczna.** Możemy wysłać listy elektroniczne zawierające informacje na temat selektywnej zbiórki odpadów do tych mieszkańców gminy, którzy korzystają z Internetu. Dodatkowo poczta elektroniczna daje możliwość zgłaszania przez internautów postulatów związanych z ochroną środowiska do samorządu, np. do Gminnego Centrum Edukacji Ekologicznej.
- **Elektroniczna baza danych.** Znalazłyby się tutaj np.: katalog biblioteki Gminnego Centrum Edukacji Ekologicznej, informacje dotyczące prowadzonych w gminie (powiecie) akcjach ekologicznych itp.

5.9.6. Społeczne kampanie informacyjne

Przedstawione poniżej propozycje kampanii edukacyjnych mają na celu propagowanie nie tylko selektywnej zbiórki odpadów, ale także szerzej – idei zrównoważonego rozwoju.

5.9.6.1. Festyny ekologiczne

Festyn ekologiczny ma być w założeniu imprezą rodzinną, na której spotykają się wszyscy mieszkańcy gminy. Oprócz typowej rozrywki festyn taki powinien spełniać rolę edukacyjną. Poniżej przedstawiono przykładowy scenariusz festynu ekologicznego.

12.00-14.30	Eko-Rambit. Turniej gier i zabaw związanych z ekologią.
14.30	Początek rajdu/wyścigu rowerowego dookoła miasta.
14.30-16.00	Koncert zespołu muzycznego np. grającego popularną ostatnio muzykę folkową
16.00-18.00	Prezentacja ekologicznych osiągnięć gminy, a także mieszkańców zajmujących się „ekologicznymi” zawodami np. agroturystyką, leśnictwem itp.
18.00-18.30	Np. pokazowa walka rycerska
18.30-20.30	Koncert 2
20.00-22.00	Dyskoteka

W trakcie trwania festynu można by było przez cały czas odwiedzać namioty, w których odbywały by się:

- Prezentacja gospodarstw agroturystycznych z terenu gminy.
- Warsztat ceramiki.
- Gry ekologiczne dla dzieci i młodzieży – namiot ozdobiony będzie zdjęciami roślin i zwierząt. Będzie tam również można porozmawiać z leśniczym.
- Wystawa zdrowej żywności połączona z degustacją.
- Prezentacja miejscowego nadleśnictwa.
- Prezentacja parków krajobrazowych z terenu gminy (powiatu).
- Wystawa sadzonek drzew, krzewów, kwiatów.
- Prezentacja literatury ekologicznej i prac plastycznych związanych z ekologią, wykonanych przez młodzież.

5.9.6.2. Debata Gminna (Powiatowa)

Celem prowadzonej kampanii społecznej jest dotarcie do wszystkich mieszkańców gminy objętych programem selektywnej zbiórki odpadów na temat recyklingu. Cechą charakterystyczną społecznej strategii informacyjnej jest również chęć wywołania określonych reakcji społeczeństwa. Uświadomienie ludziom uwarunkowań i złożoności problematyki selektywnej zbiórki odpadów oraz zagrożeń związanych z ochroną środowiska na analizowanym terenie w przypadku ich nie wprowadzenia w życie. Pozwoli to pokonać społeczną niewiedzę w tej dziedzinie i przełamać bierną postawę mieszkańców gminy.

Proponowanym rozwiązaniem w dziedzinie społecznych kampanii informacyjnych w dziedzinie recyklingu jest przeprowadzenie programu pod proponowaną nazwą „Debata Gminna (Powiatowa)”.

„Debata Gminna (Powiatowa)” jest sformułowana na zasadzie dialogu władz samorządowych z mieszkańcami gminy (powiatu). Celem programu jest sprowokowanie dyskusji na tematy związane z problematyką ochrony środowiska ze szczególnym naciskiem na selektywną zbiórkę odpadów.

W przypadku debaty powiatowej powinny wziąć udział lokalne media: stacje radiowe, prasa lokalna. Kampania może trwać np. trzy tygodnie. Na billboardach umieszczonych na terenie gminy (powiatu) pojawiają się wtedy hasła – tematy publicznej dyskusji. Na plakatach podane są również numery telefonów (np. telefon stacji radiowej, w której odbędzie się debata), pod które mieszkańcy mogą zgłaszać swoje uwagi dotyczących tematów poruszanych w danym tygodniu. Tematy te dotyczą recyklingu i rozwoju gmin:

- „czystość” – czy nasza gmina (powiat) jest czysta?
- „śmieci” – czy i jak rozwiązany jest problem odpadów w naszej gminie (powiecie)?
- „ekologia” – jakie są odczucia mieszkańców co do stanu środowiska w gminie (powiecie)?
- „rozwój-inwestycje” – jakie oczekiwania mają mieszkańcy wobec kierunków rozwoju swojej gminy (powiatu)?

Równolegle z reklamą zewnętrzną (ogłoszenia na billboardach i plakatach) w lokalnej prasie ukazują się artykuły omawiające poruszane problemy. W miejscowym radiu można wysłuchać wywiadów z przedstawicielami władz gminny

(powiatowych), nadzorującymi poszczególne działania i odpowiedzialnymi za wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów oraz strategii ekorozwoju. Słuchacze mogą wziąć udział w dyskusji, dzwoniąc do stacji radiowej i zadając pytania skierowane do gości w studio.

Dzięki programowi „Debata Gminna (Powiatowa)” można budować interaktywne formy komunikacji samorządu z mieszkańcami i prowadzić konsultacje w najważniejszych kwestiach dotyczących funkcjonowania i rozwoju gminy objętej programem selektywnej zbiórki odpadów.

5.9.7. Broszura informacyjna

Jednym z podstawowych narzędzi propagujących wprowadzanie systemu selektywnej zbiórki odpadów są ulotki i broszury. Powinny one zawierać wyjaśnienia podejmowanych działań i dotrzeć do wszystkich mieszkańców. Treść przykładowej broszury przedstawiono poniżej.

SEGREGACJA ODPADÓW

Wiele składników odpadów można ponownie użyć. Odzyskiwanie surowców z odpadów i ich powtórne wykorzystanie zwane jest popularnie recyklingiem. Recykling nie tylko zmniejsza ilość odpadów, ale pomaga równocześnie oszczędzać surowce. ***Jeżeli tylko jest to możliwe rozdzielać odpady.*** Jest to podstawowe zachowanie związane z ekologiczną kulturą życia w przyjaźni ze środowiskiem. Sprawdź czy istnieją w pobliżu punkty skupu lub czy służby komunalne wyposażyły okolice w pojemniki do segregacji odpadów.

ZAKUPY

Roczna produkcja opakowań stanowi równowartość 200 nowoczesnych oczyszczalni ścieków. Cała ta produkcja ląduje, poprzez handel detaliczny, bezpośrednio na hałdach śmieci i sprawia nowe problemy zagrażające środowisku.

Oszczędzanie surowców i ochrona środowiska powinna być brana pod uwagę już przy zakupach. Wymaga to jednak od nas wyrzeczenia się starych nawyków i rezygnacji z wygody.

- **Puszki są kosztownym opakowaniem artykułów żywnościowych.** Czy jest nam wiadomo, że połowa ceny piwa to cena puszki? Wypijając średnio 52 litrów piwa (średnia krajowa), część z nich kupujemy w puszkach aluminiowych. Puszek aluminiowych nie można wykorzystać powtórnie bez przetwarzania, co wiąże się z koniecznością zużycia w procesie produkcyjnym znacznych nakładów energetycznych. Kupując piwo w butelce, dba się o środowisko, gdyż można ją użyć ponownie bez konieczności przeróbki. Dopiero po 65 przebiegach butelka wymaga przetopienia na nową.
- **Jarzynty i owoce należy kupować zawsze surowe**, a nie w puszkach. Są one tańsze, zdrowsze i smaczniejsze.
- W miarę możliwości **należy samemu sporządzać zupy, potrawy i desery.**
- W sklepach samoobsługowych **nie należy kupować artykułów spożywczych pakowanych w folie**, jak np. mięso, ser, owoce itd. Już samo szczelne opakowanie mięsa, sera, czy owoców jest szkodliwe.
- **To co można kupić w opakowaniu szklanym nie należy kupować w opakowaniu plastikowym** np. sok z jabłek, wodę mineralną, ocet, oliwę, musztardę, miód, mleko.
- Niektóre **produkty możemy sporządzić sami** np. jogurt, kefir, marmoladę, majonez itp. W ten sposób unikniemy zakupu niepotrzebnego opakowania.
- Nie mając okazji do nabycia wyrobów sprzedawanych luzem bądź w opakowaniu zwrotnym, **kupujemy produkty w dużych opakowaniach lub o silnym stężeniu** (np. środki do prania, czyszczenia). Nie należy jednak kupować w dużych opakowaniach produktów, które szybko się psują, na przykład artykuły spożywcze, ponieważ gdy się zepsują trafiają na śmietnik. Podobnie może być także z przeterminowanymi chemikaliami. Dlatego przy zakupach produktów w większych opakowaniach musimy wziąć pod uwagę, czy rzeczywiście zużyjemy

taką ilość, a także zastanowić się nad okresem ważności danego produktu.

- Robiąc zakupy należy **zawsze zabierać ze sobą kosz lub torbę**, abyśmy mogli zakupione towary, bez dodatkowego opakowania, przenieść do domu. Rezygnowanie z plastikowych toreb wydawanych każdorazowo przez sprzedawców powinno stać się sprawą oczywistą.
- **Kupuj tylko tyle rzeczy, ile ci potrzeba.** Zastanów się czy nie gromadzisz niepotrzebnych gadżetów.
- Staraj się dowiedzieć **czy kosmetyki, proszki, płyny do mycia ulegają biodegradacji.**
- **Unikaj jednorazówek.** Na przykład nie kupuj jednorazowych długopisów. Długopisy, w których można zmieniać wkłady, mogą zastąpić 12 długopisów jednorazowych, gdy pisze się tyle samo. Lepiej jest kupić zapalniczkę do napełniania dobrej marki, niż spowodować, by 300 zapalniczek jednorazowych wylądowało na wysypisku śmieci.

5.10. Nakłady inwestycyjne

Wprowadzenie zaproponowanego i omówionego w poprzednich punktach systemu gospodarki odpadami będzie wiązało się z poniesieniem nakładów na jego budowę i obsługę. Do głównych nakładów należy zaliczyć nakłady na:

- System gromadzenia odpadów – koszty zakupu pojemników i worków
- System zbiórki odpadów – koszty obsługi rozstawionych pojemników i worków
- Zagospodarowanie odpadów – koszt wybudowania kompostowni, punktu przetrzymania odpadów niebezpiecznych, padłych zwierząt i z sektora budowlanego)
- Unieszkodliwienie odpadów – partycypacja w kosztach utrzymania międzygminnego składowiska
- Akcję informacyjno–edukacyjną

Przedstawione poniżej zestawienie nakładów inwestycyjnych nie obejmuje kosztów eksploatacyjnych związanych z funkcjonowaniem zaproponowanego systemu gospodarki odpadami. W zależności od zakresu wprowadzonych działań należy jeszcze doliczyć jeszcze między innymi:

- koszty paliwa
- amortyzacji użytkowanego sprzętu,
- koszty energii elektrycznej,
- koszty zatrudnienia nowych pracowników,
- koszty lokalizacyjne (podatki gruntowe) itp.

5.10.1. System gromadzenia odpadów

Stworzenie systemu zbiórki odpadów będzie wiązało się z rozstawieniem nowych lub uzupełnieniem już wykorzystywanych pojemników. W związku z wprowadzeniem na terenie gminy systemu selektywnej zbiórki poszczególnych frakcji odpadów będą one zbierane w różne rodzaje pojemników.

Do wyliczeń nakładów na zakup pojemników posłużono się cenami oferowanymi przez Biuro Handlowe ABRYS Technika z lutego 2002 r. Do podanych cen należy doliczyć odpowiedni podatek VAT. Jednostkowe ceny pojemników zaproponowanych do zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów przedstawiono w tabeli 16.

Zestawienie cen jednostkowych zaproponowanych rodzajów pojemników

T a b e l a 16

Rodzaj pojemnika ¹⁾	Cena jednostkowa [zł]
Pojemnik 110 l. (P008)	65,00
Pojemnik 1100 l. (P009)	720,00
Worek na odpady 120 l. kolorowy (UK)	0,38
Pojemnik z laminatu AT 1,5 m ³ na szkło (S002)	920,00
Pojemnik z laminatu AT 2,0 m ³ na makulaturę (S002A)	980,00
Pojemnik siatkowy ATS 2,5 m ³ na tworzywa sztuczne (S007B)	850,00
Pojemnik Borowik 480 l. (S013)	600,0
Pojemnik na baterie 120 l. (N005)	185,00
Pojemnik na baterie 20 l. (N006)	75,00
Pojemnik z polietylenu na akumulatory 500 l. (N008)	740,00
Pojemnik na świetlówki (N007)	270,00
Pojemnik na odpady medyczne małe 1-2,5 l. (N002)	5,00

Pojemnik na odpady medyczne duże 30 l. (N003)	25,00
Pojemnik na odpady medyczne duże 60 l. (N003A)	30,00

¹⁾ w nawiasie symbol wg katalogu Biura Handlowego ABRYS Technika

Łączne koszty zakupu pojemników będą uzależnione od ilości jakie będą musiały być zapewnione do prawidłowego funkcjonowania systemu. Orientacyjne, łączne koszty zakupu pojemników przedstawia tabela 17.

Szacunkowe łączne koszty zakupu pojemników dla proponowanych systemów zbiórki **T a b e l a
17**

Rodzaj pojemników	Koszt [zł]
Gospod. domowe + punkt czasowego przetrzymania odpadów niebezpiecznych	
Pojemnik 110 l. – 762 szt.	49.530,0
Pojemnik 1100 l. – 12 szt.	8.640,0
Worek na odpady 120 l. kolorowy – 27.120 szt.	10.306,0
Pojemnik z laminatu AT 1,5 m³ na szkło – 8 + 10 + 10 szt.	25.760,0
Pojemnik z laminatu AT 2,0 m³ na makulaturę – 8 szt.	7.840,0
Pojemnik siatkowy ATS 2,5 m³ na tworzywa sztuczne – 8 szt.	6.800,0
Pojemnik Borowik 480 l. – 10 szt.	6.000,0
Pojemnik na baterie 120 l. – 1 szt.	185,0
Pojemnik na baterie 20 l. – 5 szt.	375,0
Pojemnik z polietylenu na akumulatory 500 l. – 1 szt.	740,0
Pojemnik na świetlówki – 2 szt.	540,0
Podmioty handlowe i usługowe	
Pojemnik 110 l. – 80 szt.	5.200,0
Pojemnik 1100 l. – 10 szt.	7.200,0
Podmioty produkcyjne	
Pojemnik 110 l. – 14 szt.	910,0
Pojemnik 1100 l. – 42 szt.	30.240,0
Pojemnik z polietylenu na akumulatory 500 l. – 5 szt.	3.700,0
Pojemnik na świetlówki – 14 szt.	3.780,0
Placówki służby zdrowia i weterynarii	
Pojemnik 1100 l. – 1 szt.	720,0

Pojemnik na odpady medyczne małe 1-2,5 l. – 72 szt.	360,0
Pojemnik na odpady medyczne duże 30 l. – 24 szt.	600,0
Pojemnik na odpady medyczne duże 60 l. – 48 szt.	1.440,0

5.10.2. System zbiórki odpadów

Koszty zbiórki odpadów komunalnych ponoszą indywidualne gospodarstwa, z którymi firmy wywozowe podpisały stosowne umowy na świadczenie tego typu usług. W cenie jaką płacą indywidualne gospodarstwa domowe skalkulowane są koszty składowania tych odpadów na składowisku. Działające na terenie gminy Mieścisko firmy świadczą swe usługi według ustalonych przez siebie stawek (tabela 18)

Miesięczne opłaty za wywóz nieczystości stałych ceny brutto [zł] ¹⁾ T a b e l a 18

Rodzaj pojemnika	ALTVATER Piła		BACKER+ARMBRUST Polska sp. z o.o.	TRAS-KOM – Wągrowiec
	1 x w tyg.	2 x w mies.	2 x w mies.	1 x w mies. ²⁾
Pojemnik 110 l	-	-	5,97	5,95
Pojemnik 120 l	13,01	8,56	13,00	-
Pojemnik 240 l	26,03	13,47	18,41	12,35
Pojemnik 1110 l	117,50	60,06	86,38	43,50

¹⁾ brak informacji na temat cena za usługi firmy MPGKiM Gniezno ²⁾ w przypadku 2 x w miesiącu cena x 2

Podane powyżej ceny za wywóz odpadów dotyczą zmieszanych odpadów komunalnych. Odbiór surowców wtórnych powinien odbywać się bezpłatnie. Powinna to być zachęta dla mieszkańców do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów a przez to zmniejszenia kosztów odbioru odpadów zmieszanych (mniejsza ich ilość). Bezpłatny odbiór surowców wtórnych z gospodarstw domowych powinno zagwarantować porozumienie między gminą a firmami wywozowymi świadczącymi usługi na jej terenie. Zapis taki powinien znajdować się w wydawanym każdej firmie zezwoleniu.

Ceny za odbiór odpadów od podmiotów będą co najmniej na takim samym poziomie choć można przypuszczać, że mogą być wyższe. Ostateczna wysokość ceny za wywóz powinna być ustalona w drodze indywidualnych negocjacji

uwzględniających ilość i rodzaj odpadów oraz niezbędną częstotliwość ich odbioru.

5.10.3. Zagospodarowanie odpadów

Na terenie gminy Mieścisko planuje się wykorzystanie powstającego na oczyszczalniach osadu do rekultywacji terenów gminnych lub prowadzenie ich kompostowania metoda pryzmową

Z uwagi na niewielką ilość przewidzianego do kompostowania osadu planowana kompostownia będzie miała bardzo uproszczoną konstrukcję. Jej głównym elementem będzie utwardzony plac o powierzchni ok. 1000 m². Będzie się na nim odbywało zarówno przygotowanie masy kompostowalnej (mieszanie osadów ściekowych z materiałem strukturalnym) jaki również proces kompostowania w uformowanych pryzmach. W przypadku zakupu na wyposażenie kompostowni sprzętu technicznego (rozdrabniarka, traktor z osprzętem do przerzucania pryzm) należy rozważyć możliwość wybudowania także wiaty na ten sprzęt. Jednak ze względu na koszty wskazane jest okresowe wypożyczanie tych urządzeń.

Szacunkowe koszty nakładów inwestycyjnych na budowę kompostowni pryzmowej w proponowanym zakresie zostały przedstawione w tabeli 19.

Nakłady inwestycyjne na budowę kompostowni pryzmowej

T a b e l a 19

Lp.	Element	Wartość [zł]
1.	Wiaty na sprzęt techniczny (100 m ² x 730 zł) ¹⁾	72.000
2.	Plac dojrzewania kompostu (1.000 m ² x 80 zł)	80.000
3.	Sprzęt mechaniczny	
	• rozdrabniarka materiału strukturalnego ¹⁾	20.000
	• ciągnik z osprzętem do przerzucania pryzm ¹⁾	66.000
	RAZEM:	238.000

¹⁾ opcjonalnie

Na terenie gminy Mieścisko planuje się także utworzenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych oraz utworzenie punktu czasowego przetrzymania wybranych rodzajów odpadów – niebezpiecznych, w tym padłych zwierząt oraz odpadów z sektora budowlanego. Z uwagi na charakter planowanych

do przetrzymania odpadów (odpady niebezpieczne) konieczne jest aby punkt taki spełniał wszystkie wymogi bezpieczeństwa.

Przewiduje się, że rolę punktu przetrzymania odpadów niebezpiecznych spełniać będzie budynek o konstrukcji lekkiej (wiata ogrodowa). Powierzchnia budynku powinna wynosić ok. 50 m². Posadzka powinna zostać wykonana z betonu o podwyższonych właściwościach szczelności. Dodatkowo zaleca się wykonanie szczelnej opaski wokół budynku. Podłoga punktu powinna być tak ukształtowana, aby w przypadku rozlania zgromadzonych substancji nie wydostały się one poza budynek.

Wewnątrz budynku powinny być wyznaczone boksy na poszczególne rodzaje odpadów spełniających wymogi bezpiecznego ich gromadzenia np. odpowiedni stojak lub kontener na świetlówki.

Cały teren punktu powinien być dodatkowo zabezpieczony przed dostaniem się niepowołanych osób wewnętrznym ogrodzeniem. W pobliżu punktu należy zlokalizować także punkt p-poż wyposażony oprócz podstawowego sprzętu gaśniczego w specjalne sorbenty neutralizujące ewentualne wycieki ze zgromadzonych odpadów.

Z racji planowanego gromadzenia w punkcie także padłych zwierząt planuje się ustawienie specjalnej chłodni kontenera do ich czasowego przechowywania. Konieczne jest przygotowanie (utwardzenie) podłoża, na którym zostanie postawiona oraz przyłącza energetycznego zapewniającego nieprzerwane jego działanie.

Do gromadzenia odpadów z sektora budowlanego będzie służył plac o powierzchni ok. 300 m². Może on być utwardzony w sposób trwały lub tymczasowy (np. żużlem).

W związku z charakterem przetrzymywanych w punkcie odpadów zalecane jest zapewnienie jego dozoru (przynajmniej w godzinach funkcjonowania). Konieczne będzie ustawienie kontenera socjalnego dla pracownika zajmującego się przyjmowaniem odpadów. Należy jednak podkreślić, że pracownik ten powinien być odpowiednio do tego celu przeszkolony.

Szacunkowe koszty nakładów inwestycyjnych na budowę punktu czasowego przetrzymania odpadów niebezpiecznych i z sektora budowlanego w proponowanym zakresie zostały przedstawione w tabeli 20.

***Nakłady inwestycyjne na budowę punktu czasowego przetrzymania
odpadów niebezpiecznych i z sektora budowlanego***

T a b e l a 20

Lp.	Element	Wartość [zł]
1.	Konstrukcja wiaty (50 m ² x 600 zł)	30.000
2.	Wyposażenie (specjalistyczne kontenery, sorbenty itp.)	10.000
3.	Utwardzenie placu (300 m ² x 80 zł)	24.000
4.	Kontener socjalny	15.000
	RAZEM:	79.000

5.10.4. Unieszkodliwienie odpadów

W chwili obecnej w związku z zamknięciem składowisk na terenie gminy Mieścisko odpady z jej terenu są deponowane na międzygminnym składowisku w Kopaszynie. Jest to możliwe na podstawie porozumienia zawartego pomiędzy władzami składowiska a Urzędem Gminy Mieścisko. Na tej podstawie podmioty świadczące usługi wywozowe na terenie gminy uzyskały zapewnienie przyjmowania przez to składowisko odpadów jak również mają obowiązek składowania ich na tym składowisku. W oparciu o powyższe ustalenia podmioty te otrzymały zezwolenie na prowadzenie działalności na terenie gminy Mieścisko.

Dotychczas Gmina Mieścisko z racji składowanie „swych” odpadów na składowisku w Kopaszynie nie ponosi żadnych opłat. Opłaty za składowanie odpadów są wliczone w ceną odbioru za jaką świadczą te usługi poszczególne firmy wywozowe.

5.10.5. Akcja edukacyjno-informacyjna

Akcja edukacyjno-informacyjna jest niezbędnym elementem prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarki odpadami. Każde techniczne działanie powinno być poprzedzone przekazaniem właściwych informacji do zainteresowanych osób.

Akcja edukacyjno informacyjna powinna objąć wszystkich mieszkańców gminy (wszystkie grupy wiekowe i społeczne). Koordynacją prowadzenia akcji edukacyjno-informacyjnej powinno zająć się gminne Stanowisko d/s Edukacji Ekologicznej (SEE). Szacunkowe nakłady na realizację akcji edukacyjno-informacyjnej przedstawia tabela 21.

*Szacunkowe nakłady na realizację akcji edukacyjno-
informacyjnej*

T a b e l a 21

L.p .	Element	Wartość [zł]
1.	Zakup sprzętu komputerowego	3.000
2.	Zakup materiałów, druk ulotek, plakatów, prowadzenie konkursów	27.000
	RAZEM	30.000

VI. DŁUGOTERMINOWY PROGRAM STRATEGICZNY

Prawidłowe organizowanie gospodarki odpadami związane jest z długofalowym planowaniem wszystkich związanych z nim zamierzeń. Wynika to w głównej mierze z szerokiego zakresu koniecznych do wprowadzenia zadań oraz związanych z nim kosztów, które wielokrotnie przekraczają możliwości pojedynczej gminy.

W celu właściwego rozplanowania działań związanych z gospodarką odpadami dla gminy Mieścisko konieczne jest ustalenie długoterminowego programu strategicznego. Program ten powinien być zbieżny z wytyczonymi celami i kierunkami a jego realizacja doprowadzić w ostatecznym efekcie do ich osiągnięcia.

6.1. Unikanie powstawania odpadów

6.1.1. Uświadomienie społeczeństwu zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami (Z.I.1)

Zadania będzie obejmowało: wszystkich mieszkańców gminy Mieścisko.

Zadanie będzie polegało na: przedstawieniu mieszkańcom działań jakie będą realizowane na terenie gminy w zakresie gospodarki odpadami.

Zadanie będzie składało się z:

- I etapu – przekazanie ogólnych informacji o planowanych działaniach długoterminowych
- II etapu – przekazywanie informacji o konkretnych przedsięwzięciach mających być realizowane w najbliższej przyszłości

Zadanie będzie realizowane przez: przeszkolonych pracowników Urzędu Gminy, radnych i sołtysów

Realizacja zadania:

- I etap – wraz z rozpoczęciem przebudowy systemu gospodarki
- II etap – przed przystąpieniem do realizacji konkretnych zadań

6.1.2. Ustalenie nowego regulaminu utrzymania czystości i porządku (Z.I.2)

Zadania będzie obejmowało: pracowników wydziału komunalnego Urzędu Gminy.

Zadanie będzie polegało na: opracowaniu nowego regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie uwzględniającego wymogi selektywnego gromadzenia odpadów oraz właściwego dalszego postępowania z nimi.

Zadanie będzie składało się z:

- I etapu – opracowanie projektu nowego regulaminu
- II etapu – konsultacje i dyskusje na roboczą wersją
- III etapu – uchwalenie regulaminu przez Radę Gminy

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy, radnych

Realizacja zadania: po uchwaleniu Planu Gospodarki Odpadami

6.1.3. Promowanie i pomoc we wprowadzaniu technologii małoodpadowych oraz system bodźców ekonomicznych dla przedsiębiorstw proekologicznych (Z.I.3)

Zadania będzie obejmowało: podmioty produkcyjne i usługowe oraz instytucje działające na terenie gminy Mieścisko.

Zadanie będzie polegało na: opracowaniu zasad pomocy podmiotom, które będą planowały zmiany używanych przez siebie technologii lub procedur prowadzące do zmniejszenia wytwarzanych przez siebie odpadów; opracowaniu zasad na jakiej zasadzie i po spełnieniu jakich warunków mogą być zastosowane bodźce ekonomiczne dla realizowanych czy planowanych przedsięwzięć proekologicznych na terenie gminy.

Zadanie będzie ono składało się z:

- I etapu – opracowanie zasad pomocy
- II etapu – konsultacje i dyskusje na roboczą wersją
- III etapu – uchwalenie zasad przez Radę Gminy

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy, radnych

Realizacja zadania: po uchwaleniu Planu Gospodarki Odpadami

6.1.4. Wprowadzenie ograniczeń dotyczących możliwości składowania odpadów z przemysłu (Z.I.4)

Zadania będzie obejmowało: podmioty produkcyjne działające na terenie gminy Mieścisko.

Zadanie będzie polegało na: uchwalenie obowiązku składania informacji przez wytwórców wytwarzających poniżej 5 Mg odpadów rocznie, kontrola posiadania przez wytwórców odpadów programów postępowania z odpadami, kontrola realizacji tych programów.

Zadanie będzie ono składało się z:

- I etapu – uchwalenie obowiązku składania informacji przez Radę Gminy
- II etapu – kontrola przestrzegania uchwalonego obowiązku

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy, radnych

Realizacja zadania: po uchwaleniu Planu Gospodarki Odpadami

6.2. Odzysk odpadów

6.2.1. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych (Z.II.1)

Zadania będzie obejmowało: wszystkie gospodarstwa domowe na terenie gminy Mieścisko.

Zadanie będzie polegało na: opracowaniu zasad zbiórki i zagospodarowania odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych na terenie gminy.

Zadanie będzie ono składało się z:

- Określenia rodzaju zbieranych odpadów komunalnych
- Określenia sposobu gromadzenia odpadów komunalnych
- Określenia wstępnego harmonogramu wywozu odpadów komunalnych
- Określenia rodzaju sprzętu do zbiórki odpadów komunalnych
- Określenia sposobu zagospodarowania odpadów komunalnych
- Przyjęcia i uchwalenia zasad zbiórki odpadów komunalnych

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy, radnych

Realizacja zadania: po uchwaleniu Planu Gospodarki Odpadami

6.2.2. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów innych niż niebezpieczne z usługowych i produkcyjnych podmiotów gospodarczych (Z.II.2.)

Zadania będzie obejmowało: usługowe i produkcyjne podmioty gospodarcze działające na terenie gminy Mieścisko.

Zadanie będzie polegało na: opracowaniu zasad zbiórki i zagospodarowania odpadów innych niż niebezpieczne powstających w usługowych i produkcyjnych podmiotów gospodarczych na terenie gminy.

Zadanie będzie ono składało się z:

- Określenia rodzaju zbieranych odpadów innych niż niebezpieczne
- Określenia sposobu gromadzenia odpadów innych niż niebezpieczne
- Określenia rodzaju sprzętu do zbiórki odpadów innych niż niebezpieczne
- Określenia wstępnego harmonogramu wywozu odpadów innych niż niebezpieczne
- Określenia sposobu zagospodarowania odpadów innych niż niebezpieczne
- Przyjęcia i uchwalenia zasad zbiórki odpadów innych niż niebezpieczne

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy, radnych

Realizacja zadania: po uchwaleniu Planu Gospodarki Odpadami

6.2.3. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych (Z.II.3)

Zadania będzie obejmowało: wszystkie gospodarstwa domowe oraz podmioty gospodarcze (produkcyjne, usługowe) oraz instytucje na terenie gminy Mieścisko.

Zadanie będzie polegało na: opracowaniu zasad zbiórki i zagospodarowania odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych powstających w gospodarstwach domowych podmiotach gospodarczych i instytucjach na terenie gminy.

Zadanie będzie ono składało się z:

- Określenia rodzaju zbieranych odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych

- Określenia sposobu gromadzenia odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych
- Określenia wstępnego harmonogramu wywozu odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych
- Określenia rodzaju sprzętu do zbiórki odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych
- Określenia sposobu zagospodarowania odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych
- Uchwalenia zasad zbiórki odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy, radnych

Realizacja zadania: po uchwaleniu Planu Gospodarki Odpadami

6.2.4. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów ulegających biodegradacji (Z.II.4)

Zadania będzie obejmowało: gospodarstwa domowe oraz podmioty gospodarcze, które wytwarzają na terenie gminy Mieścisko odpady biodegradowalne.

Zadanie będzie polegało na: opracowaniu zasad zbiórki i zagospodarowania odpadów biodegradowalnych powstających w gospodarstwach domowych i podmiotach gospodarczych na terenie gminy.

Zadanie będzie ono składało się z:

- Określenia rodzaju zbieranych odpadów biodegradowalnych
- Określenia sposobu do gromadzenia odpadów biodegradowalnych
- Określenia rodzaju sprzętu do zbiórki odpadów biodegradowalnych
- Określenia sposobu zagospodarowania odpadów biodegradowalnych
- Przyjęcia i uchwalenia zasad zbiórki odpadów biodegradowalnych

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy, radnych

Realizacja zadania: po uchwaleniu Planu Gospodarki Odpadami

6.2.5. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów wielkogabarytowych i wraków samochodowych (Z.II.5) oraz odpadów z sektora budowlanego (Z.II.6)

Zadania będzie obejmowało: wszystkie gospodarstwa domowe oraz podmioty gospodarcze działające na terenie gminy Mieścisko.

Zadanie będzie polegało na: opracowaniu zasad zbiórki i zagospodarowania odpadów wielko gabarytowych, wraków samochodowych oraz odpadów z sektora budowlanego komunalnych powstających w gospodarstwach domowych i podmiotach gospodarczych na terenie gminy.

Zadanie będzie ono składało się z:

- Określenia rodzaju zbieranych odpadów
- Określenia sposobu gromadzenia odpadów
- Określenia rodzaju sprzętu do zbiórki odpadów
- Określenia sposobu zagospodarowania odpadów
- Przyjęcia i uchwalenia zasad zbiórki odpadów

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy, radnych

Realizacja zadania: po uchwaleniu Planu Gospodarki Odpadami

6.2.6. Wprowadzenie do realizacji systemu selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych (Z.II.7), odpadów z usługowych i produkcyjnych podmiotów produkcyjnych (Z.II.8), odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych (Z.II.9), komunalnych i przemysłowych odpadów biodegradalnych (Z.II.10), odpadów wielkogabarytowych i wraków samochodów (Z.II.11) oraz odpadów z sektora budowlanego (Z.II.12)

Zadania będzie obejmowało: wszystkie gospodarstwa domowe oraz podmioty gospodarcze na terenie gminy Mieścisko.

Zadanie będzie polegało na: sukcesywne wprowadzenie do realizacji przyjętych przez gminę systemów selektywnej zbiórki wytwarzanych na terenie gminy poszczególnych rodzajów odpadów.

Zadanie będzie ono składało się z:

- Zapoznanie i poinformowanie o planowanych działaniach mieszkańców lub zainteresowane podmioty

- Zakupu odpowiedniego sprzętu do gromadzenia (pojemników) danego rodzaju odpadów
- Rozstawienie pojemników na poszczególne rodzaje odpadów w wyznaczonych miejscach
- Wyznaczenie wstępnego harmonogramu zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów
- Zabezpieczenie sprzętu wywozowego (zakup własnego sprzętu lub zlecenie zbiórki i wywozu poszczególnych rodzajów odpadów podmiotom zewnętrznym)
- Zabezpieczenie właściwego dla danej grupy odpadów sposobu zagospodarowania odpadów
- Monitorowanie działania każdego z systemów selektywnej zbiórki, korygowanie ustalonych harmonogramów zbiórki

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy, przedsiębiorstwa zewnętrzne

Realizacja zadania: wprowadzanie do realizacji poszczególnych systemów selektywnej zbiórki odpadów nastąpi po przyjęciu odpowiednich uchwał je zatwierdzających oraz po zapewnieniu możliwości właściwego zagospodarowania poszczególnych grup odpadów

6.2.7. Zapewnienie sprawnego systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów (Z.II.13)

Zadania będzie obejmowało: wszystkie gospodarstwa domowe oraz podmioty gospodarcze i instytucje objęte jednym z programów selektywnego gromadzenia odpadów na terenie gminy Mieścisko.

Zadanie będzie polegało na: zorganizowanie sprawnego systemu zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów od ich wytwórców i przewożenia ich do miejsca przeróbki wykorzystania lub unieszkodliwienia.

Zadanie będzie ono składało się z:

- Określenie wymagań technicznych jakim muszą odpowiadać pojazdy obsługujące zbiórkę poszczególnych rodzajów odpadów
- Określenie potrzeb ilościowych pojazdów do wywozu poszczególnych rodzajów zbieranych odpadów

- Określenie istniejących „zasobów” pojazdów spełniających określone wymagania techniczne
- Ogłoszenie przetargu na obsługę poszczególnych systemów selektywnej zbiórki
- Rozstrzygnięcie przetargu i podpisanie umowy ze zwycięskim usługodawcą
- Kontrola i monitorowanie poprawności realizacji zadań zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy, firmy wyłonione w przetargu

Realizacja zadania: z chwilą wprowadzenia do realizacji poszczególnych systemów selektywnej zbiórki

6.2.8. Zapewnienie instalacji do właściwego zagospodarowania przetworzenia i unieszkodliwienia odpadów – linii do segregacji odpadów opakowaniowych i surowcowych (Z.II.14), kompostowni dla odpadów biodegradalnych (Z.II.15), punktu technicznego do demontażu odpadów wielkogabarytowych, wraków i z sektora budowlanego (Z.II.16) oraz składowiska do deponowania niemożliwych do wykorzystania lub przetworzenia (Z.II.17)

Zadania będzie obejmowało: wszystkie rodzaje odpadów powstających w gospodarstwach domowych oraz podmiotach gospodarczych na terenie gminy Mieścisko.

Zadanie będzie polegało na: zapewnieniu właściwego zagospodarowania selektywnie gromadzonych rodzajów odpadów powstających na terenie gminy.

Zadanie będzie ono składało się z:

- Określenia ilości poszczególnych grup odpadów (odpady opakowaniowe i surowcowe, biodegradalne, wielkogabarytowe, wraki, odpady z sektora budowlanego)
- Rozpoznania istniejących w instalacji do przetwarzania zbieranych w systemie selektywnych zbiórek w sąsiednich gminach (w promieniu ok. 50 km), rozpoznanie możliwości wspólnego z sąsiednimi gminami zagospodarowania poszczególnych frakcji odpadów

- Rozpoznania możliwości przekazywania zebranych odpadów do istniejących instalacji (negocjacje, podpisanie odpowiednich umów)
- Rozpoznania możliwości usytuowania instalacji do zagospodarowywania odpadów na terenie gminy Mieścisko – analiza możliwych lokalizacji
- W przypadku nie znalezienia instalacji poza terenem gminy ani gmin chętnych do wspólnego ich zrealizowania rozpoczęcie procedur zmierzających do powstania instalacji na terenie gminy Mieścisko – zmiana planu zagospodarowania przestrzennego, ustalenie parametrów technicznych instalacji dla potrzeb tylko gminy Mieścisko
- Utworzenia wydziału odpowiedzialnego za eksploatację i zarządzanie mających powstać instalacji
- Ogłoszenia przetargu na wykonanie dokumentacji technicznej i wykonanie poszczególnych instalacji
- Rozstrzygnięcia przetargów i realizacji poszczególnych instalacji

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy,

Realizacja zadania: po zatwierdzeniu poszczególnych programów selektywnej zbiórki, przed rozpoczęciem ich realizacji (ewentualnie równocześnie)

6.3. Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych

6.3.1. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych: baterii i akumulatorów (Z.III.1), przeterminowanych leków (Z.III.2), z gospodarstw domowych (Z.III.3), z gospodarstw rolniczych (Z.III.4), medycznych i weterynaryjnych (Z.III.5)

Zadania będzie obejmowało: wszystkie gospodarstwa domowe na terenie gminy Mieścisko.

Zadanie będzie polegało na: opracowaniu zasad zbiórki i zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych na terenie gminy.

Zadanie będzie ono składało się z:

- Określenia ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów niebezpiecznych
- Określenia sposobu gromadzenia odpadów niebezpiecznych
- Określenia rodzaju sprzętu do zbiórki odpadów niebezpiecznych

- Określenia sposobu zagospodarowania odpadów niebezpiecznych
- Przyjęcia i uchwalenia zasad zbiórki odpadów niebezpiecznych

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy, radnych

Realizacja zadania: po uchwaleniu Planu Gospodarki Odpadami

6.3.3. Wprowadzenie do realizacji systemu selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych: baterii i akumulatorów (Z.III.6) przeterminowanych leków (Z.III.7), odpadów z gospodarstw domowych (Z.III.8), odpadów z gospodarstw rolniczych (Z.III.9), medycznych i weterynaryjnych (Z.III.10)

Zadania będzie obejmowało: wszystkie gospodarstwa domowe oraz podmioty gospodarcze działające na terenie gminy Mieścisko.

Zadanie będzie polegało na: sukcesywne wprowadzenie do realizacji przyjętych przez gminę systemów selektywnej zbiórki wytwarzanych na terenie gminy poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych.

Zadanie będzie ono składało się z:

- Zapoznania i poinformowania o planowanych działaniach mieszkańców
- Zakupu odpowiedniego sprzętu (pojemników) do gromadzenia danego rodzaju odpadów
- Rozstawienie pojemników na poszczególne rodzaje odpadów w wyznaczonych miejscach
- Wyznaczenie wstępnego harmonogramu zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów
- Zabezpieczenie sprzętu wywozowego (zlecenie zbiórki i wywozu poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych specjalistycznym firmom posiadające odpowiednie zezwolenia)
- Zabezpieczenie właściwego dla danej grupy odpadów sposobu zagospodarowania odpadów
- Monitorowanie działania każdego z systemów selektywnej zbiórki, korygowanie ustalonych harmonogramów zbiórki

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy, specjalistyczne firmy

Realizacja zadania: wprowadzanie do realizacji poszczególnych systemów selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych nastąpi po przyjęciu

odpowiednich uchwał je zatwierdzających oraz po zapewnieniu możliwości właściwego ich zbierania i zagospodarowania

6.3.4. Zapewnienie sprawnego systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów niebezpiecznych (Z.III.11)

Zadania będzie obejmowało: wszystkie gospodarstwa domowe i podmioty gospodarcze objęte jednym z programów selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych na terenie gminy Mieścisko.

Zadanie będzie polegało na: zorganizowanie sprawnego systemu zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych od ich wytwórców i przewożenia ich do miejsca przeróbki wykorzystania lub unieszkodliwienia.

Zadanie będzie ono składało się z:

- Określenia wymagań technicznych jakim muszą odpowiadać pojazdy obsługujące zbiórkę i transport poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych
- Określenia potrzeb ilościowych pojazdów do wywozu poszczególnych rodzajów zbieranych odpadów niebezpiecznych
- Ogłoszenia przetargu na obsługę poszczególnych systemów selektywnej zbiórki
- Rozstrzygnięcia przetargu i podpisania umowy ze zwycięskim usługodawcą
- Kontroli i monitorowania poprawności realizacji zadań zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy, firmy wyłonione w przetargu

Realizacja zadania: z chwilą wprowadzenia do realizacji poszczególnych systemów selektywnej zbiórki

6.3.5. Zapewnienie właściwego postępowania z zebranymi odpadami niebezpiecznymi (Z.III.12)

Zadania będzie obejmowało: zebrane na terenie gminy Mieścisko odpady niebezpieczne.

Zadanie będzie polegało na: zapewnienie zgodnego z przepisami i zasadami ochrony środowiska unieszkodliwiania selektywnie zebranych odpadów niebezpiecznych na terenie gminy.

Zadanie będzie ono składało się z:

- Określenia rodzaju i właściwości zbieranych na terenie gminy odpadów niebezpiecznych oraz odpowiednich metod ich unieszkodliwiania
- Rozpoznania istniejących na terenie powiatu (województwa, kraju) w instalacji do unieszkodliwiania zbieranych na terenie gminy,
- Rozpoznania możliwości przekazywania zebranych odpadów do istniejących instalacji
- Ogłoszenia przetargu (negocjacje) na unieszkodliwienie zebranych odpadów niebezpiecznych
- Rozstrzygnięcia przetargów (podpisanie odpowiednich umów), realizacji przekazywania zebranych odpadów niebezpiecznych do właściwych instalacji do ich unieszkodliwiania

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy, firmy specjalistyczne

Realizacja zadania: z chwilą wprowadzenia do realizacji poszczególnych systemów selektywnej zbiórki

6.4. Unieszkodliwianie odpadów, których nie poddano odzyskowi i recyklingowi

6.4.1. Zapewnienie miejsca do składowania odpadów (Z.IV.1)

Zadania będzie obejmowało: swym zasięgiem obszar całej gminy Mieścisko.

Zadanie będzie polegało na: zapewnieniu właściwego zgodnego z wymogami ochrony środowiska składowania części odpadów, które nie zostały poddane procesowi odzysku lub recyklingu.

Zadanie będzie ono składało się z:

- Zamknięcia i rekultywacji istniejących na terenie gminy Mieścisko istniejących składowisk odpadów
- Rozpoznania istniejących spełniających wymogi ochrony środowiska składowisk w sąsiednich gminach (w promieniu ok. 50 km),

- Rozpoznania możliwości przekazywania odpadów na istniejące składowiska (negocjacje, podpisanie odpowiednich umów)
- Rozpoznania możliwości wspólnego z sąsiednimi gminami budowy nowego międzygminnego składowiska odpadów (komunalnych)
- Rozpoznania możliwości usytuowania nowego składowiska odpadów na terenie gminy Mieścisko – analiza możliwych lokalizacji
- W przypadku nie znalezienia składowiska poza terenem gminy ani gmin chętnych do wspólnego budowania nowego rozpoczęcie procedur zmierzających do powstania składowiska na terenie gminy Mieścisko – zmiana planu zagospodarowania przestrzennego, ustalenia parametrów technicznych składowiska dla potrzeb tylko gminy Mieścisko
- Utworzenia wydziału odpowiedzialnego za eksploatację i zarządzanie mającego powstać składowiska
- Ogłoszenia przetargu na wykonanie dokumentacji technicznej i wykonania składowiska
- Rozstrzygnięcia przetargów i realizacji składowiska

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy, firmy wyłonione w przetargu

Realizacja zadania: po zatwierdzeniu Planu Gospodarki Odpadami

6.4.2. Zapewnienie przetwarzania odpadów kierowanych na składowisko (Z.IV.2)

Zadania będzie obejmowało: odpady przeznaczone do składowania z obszaru gminy Mieścisko.

Zadanie będzie polegało na: w przypadku budowy własnego składowiska zapewnieniu zgodnego z wymogami przetwarzania odpadów mających być deponowanych (na składowisku będzie można składować tylko odpady wcześniej przetworzone)

Zadanie będzie ono składało się z:

- Rozpoznania ilości i rodzaju odpadów mających być przeznaczone do składowania
- Rozpoznania i wyboru metody (np. kompostowanie) przetwarzania odpadów mających być składowane

- Ogłoszenia przetargu na wykonanie dokumentacji technicznej i wykonanie instalacji do przetwarzania odpadów
- Rozstrzygnięcia przetargów i realizacji instalacji

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy, firmy wyłonione w przetargu

Realizacja zadania: po wybudowaniu składowiska na terenie gminy

6.5. Monitoring oddziaływania systemu na środowisko

6.5.1. Prowadzenie właściwej rekultywacji składowisk, których eksploatacja została zakończona (Z.V.1)

Zadania będzie obejmowało: składowiska odpadów na terenie gminy Mieścisko, których eksploatacja została zakończona.

Zadanie będzie polegało na: kontroli pod względem merytorycznym i technicznym prowadzenia rekultywacji składowisk, których eksploatacja została zakończona

Zadanie będzie ono składało się z:

- Kontroli poprawności procedur zamknięcia składowisk (decyzje o zamknięciu)
- Kontroli i oceny prawidłowości zaproponowanych rozwiązań w projekcie rekultywacji
- Kontroli jakości i zgodności z projektem wykonania rekultywacji składowisk
- Odbioru wykonania rekultywacji składowisk

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy, starostwa Powiatowego, WIOŚ, firmy wyłonione w przetargu

Realizacja zadania: po zaprzestaniu eksploatacji składowisk

6.5.2. Prowadzenie monitoringu zamkniętych składowisk (Z.V.2)

Zadania będzie obejmowało: zamknięte składowiska odpadów na terenie gminy Mieścisko.

Zadanie będzie polegało na: kontroli oddziaływania na środowisko zamkniętych i zrehabilitowanych składowisk

Zadanie będzie ono składało się z:

- Cyklicznego prowadzenia badań poszczególnych elementów środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami (wody podziemne, powierzchniowe, emisja gazu składowiskowego osiadania składowiska itp.)
- W przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm podejmowania działań zaradczych

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy, starostwa Powiatowego, WIOŚ,

Realizacja zadania: po zakończeniu rekultywacji zamkniętych składowisk

6.5.3. Prowadzenie monitoringu funkcjonowania systemów selektywnej zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów (Z.V.3)

Zadania będzie obejmowało: obszar całej gminy Mieścisko.

Zadanie będzie polegało na: kontroli oddziaływania na środowisko funkcjonowania systemów selektywnej zbiórki

Zadanie będzie ono składało się z:

- Sprawdzania poprawności gromadzenia odpadów – odpowiednie rodzaje odpadów do właściwych pojemników
- Sprawdzania poprawności prowadzenia zbiórki odpadów – przestrzegania wyznaczonych harmonogramów, nie mieszanie różnych grup odpadów
- Sprawdzania właściwego sposobu zagospodarowania poszczególnych odpadów – kontroli poszczególnych instalacji do unieszkodliwiania odpadów, kontrola kart przekazania odpadów
- Przeciwdziałania nieprawidłowościom w realizacji systemów selektywnej zbiórki – prowadzenia akcji informacyjnej sankcje karne i administracyjne

Zadanie będzie realizowane przez: pracowników Urzędu Gminy, starostwa Powiatowego, WIOŚ,

Realizacja zadania: po rozpoczęciu realizacji poszczególnych systemów selektywnej zbiórki

6.6. Edukacja ekologiczna

6.6.1. Zapoznanie osób odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami z zakresem planowanych zmian w istniejącym systemie (Z.VI.1)

Zadania będzie obejmowało: osoby odpowiedzialne za gospodarkę odpadami na terenie gminy Mieścisko (wójt, radni, pracownicy Urzędu Gminy).

Zadanie będzie polegało na: przekazaniu i wyjaśnieniu informacji o koniecznych, planowanych działaniach związanych z przebudową istniejącego systemu gospodarki odpadami na terenie gminy

Zadanie będzie ono składało się z:

- zorganizowania cyklu spotkań omawiających poszczególne zagadnienia związane z prowadzeniem właściwej gospodarki odpadami – selektywna zbiórka różnych rodzajów odpadów, zagospodarowywanie i unieszkodliwianie odpadów
- Wyjazdy techniczne

Zadanie będzie realizowane przez: firmy zewnętrzne, pracowników wydziału komunalnego Urzędu Gminy,

Realizacja zadania: w trakcie (a także po) prac związanych z przyjęciem Planu Gospodarki Odpadami

6.6.2. Zapoznanie z planowanymi zmianami wszystkich mieszkańców (Z.VI.2)

Zadania będzie obejmowało: wszystkich mieszkańców gminy Mieścisko.

Zadanie będzie polegało na: przekazaniu i wyjaśnieniu informacji o koniecznych, planowanych działaniach związanych z przebudową istniejącego systemu gospodarki odpadami na terenie gminy

Zadanie będzie ono składało się z:

- zorganizowania cyklu spotkań omawiających poszczególne zagadnienia związane z prowadzeniem właściwej gospodarki odpadami – selektywna zbiórka różnych rodzajów odpadów, zagospodarowywanie i unieszkodliwianie odpadów
- kolportowanie wśród mieszkańców specjalnych ulotek informacyjnych

Zadanie będzie realizowane przez: firmy zewnętrzne/GCEE, wójta i radnych gminy, pracowników wydziału komunalnego Urzędu Gminy,

Realizacja zadania: z chwilą przyjęcia Planu Gospodarki Odpadami

6.6.3. Promowanie zasad właściwej gospodarki odpadami (Z.VI.3) oraz ekologicznego modelu życia (Z.VI.4)

Zadania będzie obejmowało: wszystkich mieszkańców gminy Mieścisko.

Zadanie będzie polegało na: promowanie zasad właściwej gospodarki odpadami i ekologicznego modelu życia wśród mieszkańców gminy

Zadanie będzie ono składało się z:

- promowania zasad gospodarki odpadami i ekologicznego modelu życia wśród wszystkich grup wiekowych i społecznych (stosowanie różnych form i częstotliwości przekazu)
- wykorzystywania ogólnogminnych imprez do propagowania zasad gospodarki odpadami i ekologicznego modelu
- kolportowania wśród mieszkańców specjalnych ulotek edukacyjno-informacyjnych
- opracowania konkursów wspomagających promowane treści np. na zebranie (wysegregowanie) największej ilości surowców wtórnych itp.

Zadanie będzie realizowane przez: firmy zewnętrzne/GCEE, wójta i radnych gminy, pracowników wydziału komunalnego Urzędu Gminy,

Realizacja zadania: z chwilą przyjęcia Planu Gospodarki Odpadami

6.7. Harmonogram realizacji systemu gospodarki odpadami

Zaproponowane powyżej szczegółowe zadania związane z reorganizacją systemu gospodarki odpadami na terenie gminy Mieścisko będą wprowadzane ze względów technicznych, ekonomicznych i społecznych w sposób stopniowy. Harmonogram (kolejność) ich wprowadzania przedstawia schemat 1.

Zadanie	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Z.I.1													
Z.I.2													
Z.I.3													
Z.I.4													
Z.II.1													
Z.II.2													
Z.II.3													
Z.II.4													
Z.II.5													
Z.II.6													
Z.II.7													
Z.II.8													
Z.II.9													
Z.II.10													
Z.II.11													
Z.II.12													
Z.II.13													
Z.II.14													
Z.II.15													
Z.II.16													
Z.II.17													
Z.III.1													
Z.III.2													
Z.III.3													
Z.III.4													
Z.III.5													
Z.III.6													
Z.III.7													
Z.III.8													
Z.III.9													
Z.III.10													
Z.III.11													
Z.III.12													
Z.IV.1													
Z.IV.2													
Z.V.1													
Z.V.2													
Z.V.3													
Z.VI.1													
Z.VI.2													
Z.VI.3													
Z.VI.4													

VII. KRÓTKOTERMINOWY PLAN DZIAŁANIA

Wyznaczone w długoterminowym programie strategicznym zadania z racji ich kosztów przekraczających najczęściej możliwości finansowe poszczególnych jednostek samorządowych będzie rozłożone w czasie. W pierwszej kolejności należy przewidzieć do realizacji te przedsięwzięcia, które są najbardziej konieczne z punktu widzenia gospodarki odpadami.

Zadania te opisane są w krótkoterminowym planie działania na okres 4 lat. Ich realizacja pozwoli na stworzenie podstaw właściwej gospodarki na terenie gminy a także pozwoli na realizację kolejnych działań zgodnie z długoterminowym programem strategicznym.

7.1. Unikanie powstawania odpadów

7.1.1. Uświadomienie społeczeństwu zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami (Z.I.1)

Uświadomienie społeczeństwu zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami będzie polegało na przekazywaniu mieszkańcom gminy Mieścisko dokładnych informacji zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami.

a) Przekazywane informacje będą dotyczyły:

- rodzaju powstających odpadów w poszczególnych dziedzinach życia – gospodarstwa domowe, gospodarstwa rolne, podmioty gospodarcze itp.
- zasad ograniczania powstawania odpadów
- zasad i konieczności właściwego, odrębnego postępowania z poszczególnymi grupami odpadów (gromadzenie, wykorzystywanie, unieszkodliwianie)
- konsekwencje dla mieszkańców (gminy) nie przestrzegania zasad właściwej gospodarki odpadami

b) Przekazywanie w/w informacji powinno się odbywać

- w ramach zebrań organizowanych w poszczególnych miejscowościach gminy
- za pomocą specjalnych ulotek informacyjnych.

- c) Akcja przekazywania informacji mieszkańcom powinna odbywać się w dwóch etapach
- wraz z przystąpieniem do wprowadzania zmian w systemie gospodarki odpadami na terenie gminy – powinna ona dotyczyć ogólnych zadań planowanych przedsięwzięć,
 - przed przystąpieniem do działań obejmujących poszczególne grupy odpadów oraz osób nimi objętych
- d) Akcja przekazywania informacji będzie prowadzona przez uprzednio przeszkolone osoby: wójta, sołtysów, pracowników Urzędu Gminy
- e) Akcja powinna być przeprowadzona (pierwszy jej etap) w IV kwartale 2003 r. i I kwartale 2004 r. – jest to związane z charakterem gminy (mniejsze nasilenie prac rolnych) i dysponowaniem wolnym czasem w tym okresie czasie przez mieszkańców

7.1.2. Ustalenie nowego regulaminu utrzymania czystości i porządku (Z.I.2)

Elementem warunkującym zgodne z prawem przeprowadzenie planowanych zmian w systemie gospodarki odpadami na terenie gminy Mieścisko jest uchwalenie nowego regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie. Stanowi on podstawę prawną postępowania z odpadami przez osoby prywatne i przedsiębiorstwa, a to z kolei stwarza warunki do wdrożenia planu gospodarki eksploatacji poszczególnych systemów zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, egzekwowania przepisów i ewentualnych sankcji za ich nieprzestrzeganie.

- a) Nowo uchwalony regulamin utrzymania czystości powinien zawierać wszystkie elementy uchwalonego Planu Gospodarki Odpadami ujęte w następujące zagadnienia:
- Definicje
 - Zakres praw i obowiązków
 - Zasady gromadzenia odpadów
 - Punkty gromadzenia odpadów
 - Trasy wywozowe
 - Zasady kontroli
 - Opłaty, egzekwowanie opłat, warunki płatności
 - Kary

- Reklamacje
 - Załączniki np. rodzaje eksploatowanego sprzętu do obsługi poszczególnych systemów
- b) Informacje o uchwaleniu regulaminu należy podać do publicznej wiadomości, a także przekazać określonym grupom uczestników systemu bowiem obowiązuje on wszystkich wytwórców odpadów a ich działalność powinny regulować odpowiednie umowy i posiadane przez nich decyzje administracyjne.
- c) Opracowanie regulaminu powinno być powierzone pracownikom Referatu Infrastruktury Komunalnej Urzędu Gminy w ramach obowiązków służbowych
- d) Regulamin powinien być uchwalony w II półroczu 2003 r.

7.1.3. Promowanie i pomoc we wprowadzaniu technologii małoodpadowych oraz system bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (Z.1.3)

- a) Promowanie i pomoc we wprowadzaniu technologii małoodpadowych oraz system bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych będzie związane z następującymi działaniami:
- określenie listy przedsiębiorstw działających na terenie gminy, w których w procesie produkcyjnym stosowane są technologie małoodpadowe (można je zaliczyć do przedsięwzięć proekologicznych)
 - określenie dziedzin produkcji, które są pożądane na terenie gminy
 - określenie preferowanych wielkości mających powstać jednostek produkcyjnych (np. wg kryterium ilości odpadów lub wielkości produkcji)
 - określenie rodzaju bodźców ekonomicznych mających zachęcać do generowania przedsięwzięć proekologicznych (np. pomoc w wydawaniu warunków zabudowy, zwolnienia lub obniżenie podatków gruntowych itp.)
 - określenie kryteriów jakie muszą spełniać dane jednostki produkcyjne aby móc starać się o przyznanie im pomocy (wielkości i

rodzaj produkcji, stosowane rozwiązania technologiczne, ilość zatrudnionych pracowników itp.)

- c) Określenie rodzaju bodźców ekonomicznych oraz zasad ich przyznawania. Powinny one zostać opracowane przez pracowników Referatu Infrastruktury Komunalnej Urzędu Gminy i uzgodnienie ze skarbnikiem gminy w ramach obowiązków służbowych
- d) Informacje o uchwalonych zasadach należy podać do publicznej wiadomości, a także przekazać potencjalnym zainteresowanym (także w materiałach informacyjnych gminy)
- e) Zasady przyznawania pomocy dla przedsięwzięć proekologicznych powinny być uchwalone do końca 2004 r.

7.1.4. Wprowadzenie ograniczeń dotyczących możliwości składowania odpadów z przemysłu (Z.I.4)

- a) Wprowadzenie ograniczeń dotyczących możliwości składowania odpadów z przemysłu będzie związane głównie z nałożeniem i egzekwowaniem obowiązków prawnych na działające na terenie gminy Mieścisko podmioty gospodarcze:
 - rada gminy powinna uchwalić obowiązek składania informacji o ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów przed podmioty wytwarzające je w ilości poniżej 5 Mg rocznie
 - każdy podmiot gospodarczy powinien mieć opracowany i zatwierdzony program gospodarki odpadami uwzględniający sposoby ich zagospodarowania
 - powinny być prowadzone systematyczne kontrole przestrzegania w/w obowiązków a ponadto ich właściwego przestrzegania (kontrola umów na usuwanie i unieszkodliwianie odpadów itp.)
- b) Stworzenie lokalnej bazy ewidencji odpadów powstających na terenie gminy
- c) Realizacja w/w zadań powinna być powierzona Radzie Gminy (sprawy proceduralne) oraz pracownikom Referatu Infrastruktury Komunalnej Urzędu Gminy w ramach obowiązków służbowych

- d) Realizacja w/w zadań powinna rozpocząć się po zatwierdzeniu Planu Gospodarki Odpadami – do końca 2004 r. jednak to generalnie będzie zadanie ciągłe

7.2. Odzysk odpadów

7.2.1. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych (Z.II.1)

- a) Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych będzie polegało na określeniu zasad funkcjonowania tego systemu
- rodzaju zbieranych odpadów komunalnych – tzw. odpady zmieszane, które nie będą zbierane w innych systemach (patrz rozdz. VI)
 - sposobu gromadzenia odpadów komunalnych – w zabudowie jednorodzinnej odpady zmieszane będą zbierane w pojemnik 110 litrowe w zabudowie wielorodzinnej w pojemnikach 1100 litrowych,
 - wstępnego harmonogramu wywozu odpadów komunalnych – wstępnie przewiduje się odbiór odpadów zmieszanych z częstotliwością co 2 tygodnie wraz z wprowadzeniem kolejnych systemów zbiórki częstotliwość ta może się zmniejszyć
 - rodzaju sprzętu do zbiórki odpadów komunalnych – zbiórka odpadów zmieszanych będzie odbywać się samochodami specjalistycznymi o zagęszczaniu płytowym lub bębnowym
 - sposobu zagospodarowania odpadów komunalnych – zebrane na terenie gminy odpady zmieszane będą kierowane na międzygminne składowisko w Kopaszynie
- b) Systemem zbiórki odpadów zmieszanych w proponowanym zakresie zostaną objęci wszyscy mieszkańcy gminy Mieścisko
- c) Każde gospodarstwo domowe powinno mieć podpisaną odpowiednią umowę z jedną z firm wywozowych świadczących na terenie gminy te usługi (BACKER+ARMBRUST, TRAS-KOM – Wągrowiec, MPGKiM – Gniezno, ALTVATER Piła)
- d) Ustalone zasady zbiórki powinny zostać zapisane w regulaminie utrzymania czystości i porządku

- e) Opracowanie zasad systemu selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych nastąpi po zatwierdzeniu i na podstawie Planu Gospodarki Odpadami
- e) Realizacja w/w zadania będzie powierzona pracownikom Referatu Infrastruktury Komunalnej Urzędu Gminy w ramach obowiązków służbowych
- f) Realizacja w/w zadań powinna rozpocząć się po zatwierdzeniu Planu gospodarki Odpadami – do końca 2004 r.

7.2.2. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów innych niż niebezpieczne z usługowych i produkcyjnych podmiotów gospodarczych (Z.II.2.)

- a) Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów innych niż niebezpieczne z usługowych i produkcyjnych podmiotów gospodarczych będzie polegało na określeniu zasad funkcjonowania tego systemu
 - rodzaju zbieranych odpadów – w systemie będą zbierane odpady wytwarzane w podmiotach usługowych i podmiotach produkcyjnych na terenie gminy poza odpadami innymi niż niebezpieczne – odpady zmieszane, odpady produkcyjne i technologiczne
 - sposobu gromadzenia odpadów innych niż niebezpieczne – w zależności od wielkości danego podmiotu odpady będą gromadzone w pojemnikach 110 lub 1100 litrowych
 - rodzaju sprzętu do zbiórki odpadów innych niż niebezpieczne – odpady będą zbierane przy użyciu samochodów specjalistycznych o zagęszczaniu płytowym lub bębnowym
 - wstępnego harmonogramu wywozu odpadów innych niż niebezpieczne – częstotliwość wywozu odpadów będzie zależała od ich ilości powstających w danym podmiocie gospodarczym
 - sposobu zagospodarowania odpadów innych niż niebezpieczne – odpady zbliżone do odpadów komunalnych będą składowane na międzygminnym składowisku w Kopaszynie, pozostałe odpady produkcyjne i technologiczne będą składowane na składowiskach odpadów przemysłowych

- b) **Systemem zbiórki odpadów innych niż niebezpieczne w proponowanym zakresie zostaną objęte wszystkie podmioty usługowe i produkcyjne działające na terenie gminy Mieścisko**
- c) **Każdy podmiot gospodarczy powinien mieć podpisaną odpowiednią umowę z jedną z firm wywozowych świadczących na terenie gminy te usługi (BACKER+ARMBRUST, TRAS-KOM – Wągrowiec, MPGKiM – Gniezno, ALTVATER Piła)**
- d) **Ustalone zasady zbiórki powinny zostać zapisane w regulaminie utrzymania czystości i porządku**
- f) Opracowanie zasad systemu selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych nastąpi po zatwierdzeniu i na podstawie Planu Gospodarki Odpadami
- g) Realizacja w/w zadania będzie powierzona pracownikom Referatu Infrastruktury Komunalnej Urzędu Gminy w ramach obowiązków służbowych
- h) Realizacja w/w zadań powinna rozpocząć się po zatwierdzeniu Planu Gospodarki Odpadami – do końca 2005 r.

7.2.3. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych (Z.II.3)

- a) Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych będzie polegało na określeniu zasad funkcjonowania tego systemu:
 - rodzaju zbieranych odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych – przewiduje się zbieranie w zabudowie jednorodzinnej szkła i tworzyw sztucznych, w zabudowie wielorodzinnej makulatury, szkła i tworzyw sztucznych w systemie uzupełniającym szkła i tworzyw sztucznych oraz makulatury, szkła, tworzyw sztucznych i puszek aluminiowych (w szkołach)
 - sposobu gromadzenia odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych – przewiduje się zbieranie w zabudowie jednorodzinnej w plastikowe worki, w zabudowie wielorodzinnej w pojemniki z laminatu lub siatki o pojemności 1,5-2,5 m³ oraz w systemie

uzupełniającym w pojemniki z laminatu o pojemności 1,5 m³ i typu Borowik (w szkołach)

- wstępnego harmonogramu wywozu odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych – wstępnie zakłada się zbiórkę surowców z częstotliwością raz na miesiąc, będzie ona zweryfikowana wraz z działaniem systemu
- rodzaju sprzętu do zbiórki odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych – do zbiórki surowców wtórnych (poza szkłem) mogą być wykorzystywane specjalistyczne samochody z zagęszczaniem liniowym lub przy użyciu samochodów skrzyniowych wyposażonych w dźwig HDS
- sposobu zagospodarowania odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych – zagospodarowaniem odpadów będą zajmowały się przedsiębiorstwa obsługujące system zbiórki.

b) Systemem systemu selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych w proponowanym zakresie zostaną objęte wszystkie gospodarstwa domowe na terenie gminy Mieścisko

c) Ustalone zasady zbiórki powinny zostać zapisane w regulaminie utrzymania czystości i porządku

d) Opracowanie zasad systemu selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych nastąpi po zatwierdzeniu i na podstawie Planu Gospodarki Odpadami

e) Realizacja w/w zadania będzie powierzona pracownikom Referatu Infrastruktury Komunalnej Urzędu Gminy w ramach obowiązków służbowych

f) Realizacja w/w zadań powinna rozpocząć się po zatwierdzeniu Planu Gospodarki Odpadami – do końca 2004 r.

7.2.4. Wprowadzenie do realizacji systemu selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych (Z.II.7), odpadów z usługowych i produkcyjnych podmiotów produkcyjnych (Z.II.8), odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych (Z.II.9)

- a) Wprowadzenie do realizacji systemu selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych, odpadów z usługowych i produkcyjnych podmiotów produkcyjnych, odpadów opakowaniowych i surowców wtórnych będzie związane z przeprowadzeniem każdorazowo dla każdego z systemów następujących działań:
- opracowania na podstawie zatwierdzonych wytycznych poszczególnych systemów specyfikacji przetargowej i jej ogłoszeniu
 - oceny ofert, wyboru wykonawcy, negocjacje i przyznania zwycięzcy kontraktu na obsługę danego systemu
 - prowadzenie zbiórki danego rodzaju odpadów przez wyłonioną w przetargu firmę
 - kontroli i monitoringu wykonawcy
- b) Realizacja w/w zadania będzie powierzona pracownikom Referatu Infrastruktury Komunalnej UG w ramach obowiązków służbowych (sprawy związane z procedurą przetargową) oraz firmom wyłonionym w przetargach (realizacja systemu zbiórki)
- c) Realizacja w/w zadań powinna rozpocząć się po opracowaniu i zatwierdzeniu założeń poszczególnych systemów zbiórki – do końca 2004 r. (Z.II.7 i Z.II.9) i do końca 2005 r. (Z.II.8)

7.2.5. Zapewnienie sprawnego systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów (Z.II.13)

- a) Zapewnienie sprawnego systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów w głównej mierze będzie związane z prowadzeniem procedury przetargowej na obsługę poszczególnych systemów zbiórki i będzie polegało na określeniu:
- wymagań technicznych jakim muszą odpowiadać pojazdy obsługujące zbiórkę poszczególnych rodzajów odpadów – do zbiórki odpadów zmieszanych konieczne będą samochody specjalistyczne

z zagęszczaniem liniowym lub bębnowym, do zbiórki surowców wtórnych samochody specjalistyczne z zagęszczaniem liniowym lub skrzyniowe z dźwigiem HDS, do zbiórki odpadów niebezpiecznych specjalistyczne samochody dla gromadzenia poszczególnych rodzajów tego typu odpadów

- potrzeb ilościowych pojazdów do wywozu poszczególnych rodzajów zbieranych odpadów – będą one uzależnione od obszaru na obsługę jakiego będą ogłaszane przetargi
- b) Realizacja w/w zadania będzie powierzona pracownikom Referatu Infrastruktury Komunalnej Urzędu Gminy w ramach obowiązków służbowych każdorazowo przy prowadzeniu procedury przetargowej na jeden z systemów zbiórki
- c) Realizacja w/w zadania będzie prowadzona zawsze równolegle przy wprowadzaniu do realizacji kolejnego z systemów zbiórki

7.2.6. Zapewnienie instalacji do właściwego zagospodarowania przetworzenia i unieszkodliwienia odpadów – linii do segregacji odpadów opakowaniowych i surowcowych (Z.II.14), oraz składowiska do deponowania niemożliwych do wykorzystania lub przetworzenia odpadów (Z.II.17)

- a) Zapewnienie instalacji do właściwego zagospodarowania – przetworzenia i unieszkodliwienia danych rodzajów odpadów z uwagi na nieopłacalność tworzenia ich na terenie gminy Mieścisko (małe ilości powstających odpadów) będzie związane z:
- określeniem ilości poszczególnych grup odpadów
 - rozpoznaniem istniejących w instalacji do przetwarzania zbieranych w systemie selektywnych zbiórek w sąsiednich gminach (w promieniu ok. 50 km), rozpoznanie możliwości wspólnego z sąsiednimi gminami zagospodarowania poszczególnych frakcji odpadów
 - rozpoznaniem możliwości przekazywania zebranych odpadów do istniejących instalacji (negocjacje, podpisanie odpowiednich umów)
- b) Po zapewnieniu instalacji do właściwego zagospodarowania – przetworzenia i unieszkodliwienia danych rodzajów odpadów należy w podpisanych umowach z firmami obsługującymi poszczególne systemy

zbiórki nakazać przekazywanie zebranych odpadów do instalacji. W oparciu o zawarte porozumienia odpady zmieszane należy przekazywać na składowisko w Kopaszynie

- c) Realizacja w/w zadania będzie powierzona pracownikom Referatu Infrastruktury Komunalnej Urzędu Gminy w ramach obowiązków służbowych (znalezienie odpowiednich instalacji), wójtowi gminy (negocjacje i podpisanie porozumień), firmom wywozowym (przekazywanie odpadów)
- d) Realizacja w/w zadania będzie prowadzona zawsze równocześnie z opracowywaniem zasad prowadzenia każdego z systemów zbiórki

7.3. Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych

7.3.1. Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych: baterii i akumulatorów (Z.III.1), przeterminowanych leków (Z.III.2), z gospodarstw domowych (Z.III.3), z gospodarstw rolniczych (Z.III.4), medycznych i weterynaryjnych (Z.III.5)

- a) Opracowanie systemu selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych będzie polegała określeniu zasad funkcjonowania tego systemu:
 - rodzaju zbieranych odpadów niebezpiecznych – przewiduje się zbieranie baterii i akumulatorów, przeterminowanych leków z gospodarstw domowych, z gospodarstw rolniczych, medycznych i weterynaryjnych
 - sposobu gromadzenia odpadów niebezpiecznych – przewiduje się zbieranie w specjalistyczne pojemniki w zależności od rodzaju odpadu – pojemniki 1-2,5; 30, 60 i 500 litrowe
 - wstępnego harmonogramu wywozu odpadów niebezpiecznych – wstępnie zakłada się zbiórkę tych odpadów raz na kwartał w ramach okresowej zbiórki (gospodarstwa domowe) w zależności od potrzeb i ustalonych porozumień (podmioty gospodarcze); dodatkowo przewiduje się utworzenie punktu czasowego przetrzymania odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych i padłych

zwierząt z gospodarstw rolniczych. Zbiórkę baterii i przeterminowanych leków zakłada się w punktach ich zakupu,

- rodzaju sprzętu do zbiórki odpadów niebezpiecznych – do zbiórki odpadów niebezpiecznych mogą być użyte tylko specjalistyczne samochody posiadające właściwe zabezpieczenia
- sposobu zagospodarowania odpadów niebezpiecznych – zagospodarowaniem (przekazaniem do zagospodarowania) odpadów będą zajmowały się przedsiębiorstwa obsługujące system zbiórki.

- b) Systemem selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych w proponowanym zakresie zostaną objęte wszystkie gospodarstwa domowe oraz podmioty gospodarcze je wytwarzające na terenie gminy Mieścisko**
- c) Ustalone zasady zbiórki powinny zostać zapisane w regulaminie utrzymania czystości i porządku**
- d) Opracowanie zasad systemu selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych nastąpi po zatwierdzeniu i na podstawie Planu Gospodarki Odpadami**
- e) Realizacja w/w zadania będzie powierzona pracownikom Referatu Infrastruktury Komunalnej Urzędu Gminy w ramach obowiązków służbowych**
- f) Realizacja w/w zadań powinna rozpocząć się po zatwierdzeniu Planu Gospodarki Odpadami – do końca 2005 r.**

7.3.2. Wprowadzenie do realizacji systemu selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych: baterii i akumulatorów (Z.III.6) przeterminowanych leków (Z.III.7), odpadów z gospodarstw domowych (Z.III.8)

- a) Wprowadzenie do realizacji systemu selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych będzie związane z przeprowadzeniem każdorazowo dla każdego z systemów następujących działań:
 - opracowania na podstawie zatwierdzonych wytycznych poszczególnych systemów specyfikacji przetargowej i jej ogłoszeniu
 - oceny ofert, wyboru wykonawcy, negocjacje i przyznania zwycięzcy kontraktu na obsługę danego systemu

- prowadzenie zbiórki danego rodzaju odpadów przez wyłonioną w przetargu firmę
 - kontroli i monitoringu wykonawcy
- b) Realizacja w/w zadania będzie powierzona pracownikom Referatu Infrastruktury Komunalnej UG w ramach obowiązków służbowych (sprawy związane z procedurą przetargową) oraz firmom wyłonionym w przetargach (realizacja systemu zbiórki)
- c) Realizacja w/w zadań powinna rozpocząć się po opracowaniu i zatwierdzeniu założeń poszczególnych systemów zbiórki – do końca 2005 r.

7.3.3. Zapewnienie sprawnego systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów niebezpiecznych (Z.III.11)

- a) Zapewnienie sprawnego systemu transportu selektywnie gromadzonych odpadów niebezpiecznych w głównej mierze będzie związane z prowadzeniem procedury przetargowej na obsługę poszczególnych systemów zbiórki i polegało będzie na określeniu
- wymagań technicznych jakim muszą odpowiadać pojazdy obsługujące zbiórkę poszczególnych rodzajów odpadów – do zbiórki odpadów niebezpiecznych konieczne będą samochody specjalistyczne posiadające niezbędne do tego celu wyposażenie spełniające wymagania przy przewożeniu tego typu odpadów
 - potrzeb ilościowych pojazdów do wywozu poszczególnych rodzajów zbieranych odpadów – będą one uzależnione od obszaru na obsługę, którego będą ogłaszane przetargi
- b) Realizacja w/w zadania będzie powierzona pracownikom Referatu Infrastruktury Komunalnej UG w ramach obowiązków służbowych każdorazowo przy prowadzeniu procedury przetargowej na jeden z systemów zbiórki
- c) Realizacja w/w zadania będzie prowadzona zawsze równolegle przy wprowadzaniu do realizacji kolejnego z systemów zbiórki

7.3.4. Zapewnienie właściwego postępowania z zebranymi odpadami niebezpiecznymi (Z.III.12)

- a) Zapewnienie właściwego postępowania z zebranymi odpadami niebezpiecznymi będzie związane z wyborem w ramach przetargu firm, które będą miały podpisane porozumienia z przetwórcami odpadów niebezpiecznych jakie mają być selektywnie zbierane na terenie gminy Mieścisko
- b) Realizacja w/w zadania będzie powierzona pracownikom Referatu Infrastruktury Komunalnej Urzędu Gminy prowadzących postępowanie przetargowe w ramach obowiązków służbowych
- c) Realizacja w/w zadania będzie prowadzona zawsze równocześnie z postępowaniem przetargowym na realizację każdego z systemów zbiórki odpadów niebezpiecznych

7.4. Unieszkodliwianie odpadów, których nie poddano odzyskowi i recyklingowi

7.4.1. Zapewnienie miejsca do składowania odpadów (Z.IV.1)

- a) Zapewnienie miejsca do składowania odpadów w związku z zamknięciem własnych składowisk jest jednym z najpilniejszych zadań związanych z reorganizacją systemu gospodarki odpadami na terenie gminy Mieścisko
- b) W chwili obecnej gmina Mieścisko ma podpisane porozumienie ze składowiskiem w Kopaszynie jednak z chwilą jego wygaśnięcia (zerwania) konieczne będzie zrealizowanie w/w zadania; będzie to związane z:
 - rozpoznaniem istniejących, spełniających wymogi ochrony środowiska składowisk w sąsiednich gminach (w promieniu ok. 50 km lub w razie konieczności większej),
 - rozpoznaniem możliwości przekazywania odpadów na istniejące składowiska (negocjacje, podpisanie odpowiednich umów)
 - rozpoznaniem możliwości wspólnego z sąsiednimi gminami budowy nowego międzygminnego składowiska odpadów (komunalnych) w

przypadku nie znalezienia składowiska już istniejącego, na które można by przekazywać odpady z terenu gminy Mieścisko

- rozpoznaniem możliwości usytuowania nowego składowiska odpadów na terenie gminy Mieścisko lub gmin współpracujących – analiza możliwych lokalizacji
 - w przypadku nie znalezienia składowiska poza terenem gminy ani gmin chętnych do wspólnego budowania nowego rozpoczęcie procedur zmierzających do powstania składowiska na terenie gminy Mieścisko – zmiana planu zagospodarowania przestrzennego, ustalenia parametrów technicznych składowiska dla potrzeb tylko gminy Mieścisko
 - utworzeniem wydziału odpowiedzialnego za eksploatację i zarządzanie mającego powstać składowiska
 - ogłoszeniem przetargu na wykonanie dokumentacji technicznej i wykonania składowiska
 - rozstrzygnięciem przetargów i realizacji składowiska
- c) Realizacja w/w zadania będzie powierzona pracownikom Referatu Infrastruktury Komunalnej Urzędu Gminy w ramach obowiązków służbowych
- d) Realizacja w/w zadania musi zostać podjęta z chwilą ewentualnej utraty możliwości składowania odpadów na składowisku w Kopaszynie lub na innym składowisku

7.4.2. Zapewnienie przetwarzania odpadów kierowanych na składowisko (Z.IV.2)

- a) Konieczność zapewnienia przetwarzania odpadów kierowanych na składowisko zaistnienie w przypadku budowy składowiska na terenie gminy Mieścisko będzie to związane z:
- rozpoznaniem ilości i rodzaju odpadów, które będą przeznaczone do składowania
 - rozpoznaniem i wyboru metody (np. kompostowanie) przetwarzania odpadów przeznaczonych do składowania
 - ogłoszeniem przetargu na wykonanie dokumentacji technicznej i wykonanie instalacji do przetwarzania odpadów

- rozstrzygnięciem przetargów i realizacji instalacji
- b) Realizacja w/w zadania będzie powierzona pracownikom Referatu Infrastruktury Komunalnej Urzędu Gminy w ramach obowiązków służbowych
- c) Realizacja w/w zadania musi zostać rozpoczęta z chwilą podjęcia decyzji o ewentualnym budowaniu składowiska na terenie gminy Mieścisko

7.5. Monitoring oddziaływania systemu na środowisko

7.5.1. Prowadzenie właściwej rekultywacji składowisk, których eksploatacja została zakończona (Z.V.1)

- a) Prowadzenie właściwej rekultywacji składowisk, których eksploatacja została zakończona powinna zostać wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi (art. 50 ust 2 Ustawy o odpadach – rozporządzenie w sprawie wytycznych zamknięcia jest obecnie na etapie konsultacji); będzie to związane z:
 - kontrolą poprawności procedur zamknięcia składowisk (decyzje o zamknięciu)
 - ogłoszeniem przetargu na dokumentację i wykonanie rekultywacji zamkniętych składowisk
 - kontrolą i oceną prawidłowości zaproponowanych rozwiązań w projekcie rekultywacji oraz wybraniem zwycięskiej oferty
 - kontrolą jakości i zgodności z projektem wykonania rekultywacji składowisk
 - odbiorem wykonania rekultywacji składowisk
- b) Realizacja w/w zadania będzie powierzona pracownikom Referatu Infrastruktury Komunalnej Urzędu Gminy, Starostwa Powiatowego, WIOŚ w ramach obowiązków służbowych oraz firmom wyłonionym w przetargu
- c) Realizacja w/w zadania musi zostać rozpoczęta z chwilą uzyskania decyzji na zamknięcie poszczególnych składowisk na terenie gminy Mieścisko – pomiędzy rokiem 2004-2008.

7.5.2. Prowadzenie monitoringu zamkniętych składowisk (Z.V.2)

- a) Prowadzenie monitoringu zamkniętych składowisk powinno być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi (rozporządzenie z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów), będzie ono związane z:
- cyklicznym prowadzeniem obserwacji i badań poszczególnych elementów środowiska (wody podziemne, powierzchniowe, emisja gazu składowiskowego osiadania składowiska itp.)
 - podejmowaniem działań zaradczych w przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm – zakładanie opasek odwadniających, ekranów szczelnych itp.
- b) Realizacja w/w zadania będzie powierzona pracownikom Referatu Infrastruktury Komunalnej Urzędu Gminy, Starostwa Powiatowego, WIOŚ w ramach obowiązków służbowych
- c) Realizacja w/w zadania musi zostać rozpoczęta z chwilą uzyskania decyzji na zamknięcie poszczególnych składowisk na terenie gminy Mieścisko – zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem przez okres 30 lat od chwili uzyskania decyzji (będzie to zadanie praktycznie ciągłe).

7.5.3. Prowadzenie monitoringu funkcjonowania systemów selektywnej zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów (Z.V.3)

- a) Prowadzenie monitoringu funkcjonowania systemów selektywnej zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów ma na celu wyłapywanie wszelkich nieprawidłowości odbiegających od przyjętych założeń danych systemów; będzie to polegało na:
- sprawdzaniu poprawności gromadzenia odpadów – czy odpowiednie rodzaje odpadów trafiają do właściwych pojemników
 - sprawdzaniu poprawności prowadzenia zbiórki odpadów – przestrzegania wyznaczonych harmonogramów, nie mieszanie różnych grup odpadów przy zbiórce przez firmy je prowadzące
 - sprawdzaniu właściwego sposobu zagospodarowania poszczególnych odpadów – kontroli poszczególnych instalacji do

unieszkodliwiania odpadów działających na terenie gminy, kontrola kart przekazania odpadów

- przeciwdziałaniu nieprawidłowościom w realizacji systemów selektywnej zbiórki – prowadzenia akcji informacyjnej, w skrajnych przypadkach stosowanie sankcji karnych i administracyjnych
- b) Realizacja w/w zadania będzie powierzona pracownikom Referatu Infrastruktury Komunalnej Urzędu Gminy, Starostwa Powiatowego, WIOŚ w ramach obowiązków służbowych
- c) Realizacja w/w zadania musi zostać rozpoczęta z chwilą wprowadzenie pierwszego z systemów selektywnej zbiórki - od 2004 r.

7.6. Edukacja ekologiczna

7.6.1. Zapoznanie osób odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami z zakresem planowanych zmian w istniejącym systemie (Z.VI.1)

- a) Zapoznanie osób odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami z zakresem planowanych zmian w istniejącym systemie ma na celu uświadamianie im konieczności podjęcia takich działań gdyż to oni będą wielokrotnie podejmowali decyzje o ich wprowadzeniu (przyspieszenie, opóźnienie) lub zaniechanie; będzie to realizowanie poprzez:
- zorganizowanie cyklu spotkań omawiających poszczególne zagadnienia związane z prowadzeniem właściwej gospodarki odpadami – podstawy prawne planowanych działań, selektywna zbiórka różnych rodzajów odpadów, zagospodarowywanie i unieszkodliwianie odpadów
 - wyjazdy techniczne – wizyty w gminach gdzie działają już właściwe systemy gospodarki odpadami, instalacji do przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów
- b) Realizacja w/w zadania będzie powierzona firmom zewnętrznym zajmującym się prowadzeniem warsztatów i szkoleń ekologicznych przy współpracy wcześniej przeszkolonych pracowników Referatu Infrastruktury Komunalnej Urzędu Gminy

- c) Realizacja w/w zadania musi zostać rozpoczęta wraz z przygotowywaniem planowanych zmian – do końca 2003 r. oraz dodatkowo każdorazowo po nowych wyborach samorządowych dla nowych radnych – co 4 lata.

7.6.2. Zapoznanie z planowanymi zmianami wszystkich mieszkańców (Z.VI.2)

- a) Zapoznanie z planowanymi zmianami wszystkich mieszkańców jest koniecznym elementem zapewniającym powodzenie planowanych do wprowadzenia przedsięwzięć będzie ono realizowane poprzez
- zorganizowanie cyklu spotkań z mieszkańcami omawiających poszczególne zagadnienia związane z planowanym na terenie gminy zmianami w dziedzinie gospodarki odpadami – obowiązkami mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami, wprowadzeniem selektywnej zbiórki różnych rodzajów odpadów, celowości ich wprowadzania, aspektów ekonomicznych, zagospodarowywanie i unieszkodliwianie odpadów
 - kolportowanie wśród mieszkańców specjalnych ulotek informacyjnych – zawierające dokładne informacje dotyczące (odnoszące się do indywidualnego gospodarstwa domowego) poszczególnych działań np. rodzaje zbieranych surowców wtórnych, sposoby ich właściwego gromadzenia, harmonogramu odbioru itp.
- b) Realizacja w/w zadania będzie powierzona firmom zewnętrznym zajmującym się prowadzeniem warsztatów i szkoleń ekologicznych (SEE – z chwilą jego powstania) przy współpracy wcześniej przeszkolonych władz samorządowych gminy i pracowników Referatu Infrastruktury Komunalnej Urzędu Gminy
- c) Realizacja w/w zadania musi zostać rozpoczęta przed wprowadzeniem do realizacji poszczególnych przedsięwzięć, po zatwierdzeniu Planu Gospodarki Odpadami – od 2004 r.

7.6.3. Promowanie zasad właściwej gospodarki odpadami (Z.VI.3) oraz ekologicznego modelu życia (Z.VI.4)

- a) Promowanie zasad właściwej gospodarki odpadami oraz ekologicznego modelu życia wśród mieszkańców ma na celu wyrobieniu wśród nich nawyków właściwego postępowania z odpadami ma się to odbywać poprzez
- promowanie zasad gospodarki odpadami i ekologicznego modelu życia wśród wszystkich grup wiekowych i społecznych (wśród dzieci młodzieży i dorosłych) – stosowanie różnych form i częstotliwości przekazu np. dodatkowe zajęcia w szkole, spotkania i zebrania gminne
 - wykorzystywanie ogólnogminnych imprez do propagowania zasad gospodarki odpadami i ekologicznego modelu – dożynki, dni Mieściska
 - kolportowanie wśród mieszkańców specjalnych ulotek edukacyjno-informacyjnych wyjaśniających zasady właściwej gospodarki odpadami
 - opracowanie konkursów wspomagających promowane treści np. na zebranie (wysegregowanie) największej ilości surowców wtórnych itp. (pozytywna rywalizacja między sąsiadkami)
- b) Realizacja w/w zadania będzie powierzona firmą zewnętrznym zajmującym się prowadzeniem warsztatów i szkoleń ekologicznych (SEE – z chwilą jego powstania) przy współpracy wcześniej przeszkolonych nauczycieli, władz samorządowych gminy i pracowników Referatu Infrastruktury Komunalnej Urzędu Gminy
- c) Realizacja w/w zadania musi zostać rozpoczęta po zatwierdzeniu Planu Gospodarki Odpadami – od 2004 r.

VIII. REALIZACJA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

8.1. Założenia systemu finansowania inwestycji

Realizacja zadań wytyczonych w Planie Gospodarki Odpadami wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie gospodarki odpadami (ochrony środowiska) wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców aglomeracji, powiatu lub związku komunalnego. Dlatego w przypadku gminy Mieścisko należy dążyć aby podejmowane działania miały charakter powiatowy lub przynajmniej obejmowały swym zasięgiem kilka gmin (np. spójny międzygminny model gospodarki odpadami).

Wspólne działanie kilku gmin nie tylko ma wpływ na finansowanie inwestycji (obniży koszty, które będzie musiała ponieść pojedyncza gmina), ale również obniży koszty eksploatacyjne. Oznacza to, że przedsięwzięcie winno być realizowane wspólnie.

W zależności od ostatecznie przyjętego wariantu organizacyjnego gospodarki odpadami gmina Mieścisko będzie samodzielnie lub wspólnie z innymi gminami finansować realizację konkretnych zadań.

Środki na finansowanie zadań związanych gospodarką odpadami pochodzić mogą z następujących źródeł:

- własne środki gminy,
- dofinansowanie gminnego, powiatowego, wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- emisja obligacji komunalnych,
- fundusze pomocowe i związane z eko-konwersją (Ekofundusz),
- fundusz pomocowy ISPA,
- kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny,
- od organizacji odzysku a także ze sprzedaży opakowań i surowców wtórnych.

Należy zaznaczyć, że wszystkie instytucje udzielające pomocy finansowej w dziedzinie ochrony środowiska wymagają od inwestora nie tylko wypełnienia odpowiedniego formularza, ale również przedstawienia szeregu opracowań i dokumentacji planujące czy opisujące dane przedsięwzięcie. Są to między innymi.:

- plan zagospodarowania przestrzennego i strategię rozwoju gminy,
- Program ochrony środowiska, Plan gospodarki odpadami, Koncepcje gospodarki wodno-ściekowej, Plan zalesiania itp.
- projekt budowlany i wykonawczy wraz ze źródłową dokumentacją ekonomiczną, finansową i przetargową,
- studium wykonalności (lub biznes plan w przypadku przedsięwzięć komercyjnych),
- wymagane przez prawo zezwolenia na realizację projektu.

8.1.1. Emisja obligacji komunalnych

Emisja obligacji jest nowo wprowadzanym sposobem gromadzenia środków finansowych. Daje ona emitentowi środki na rozwój, a kupującemu obligacje korzystne ulokowanie środków pieniężnych na określony czas. Istnieje możliwość emisji obligacji na inwestycje służące ochronie środowiska. W przypadku podmiotów szczególnie uciążliwych dla otoczenia obligację mogą być odpowiednio uatrakcyjnione zobowiązaniem do radykalnego ograniczenia tej uciążliwości. Podmiotowe obligację mogą być nabywane z budżetu terenowego, z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz kupowane przez inne podmioty, odczuwające ekologiczną uciążliwość emitenta. Obligacja jest wyrazem zobowiązań przedmiotu emitującego i jednocześnie praw nabywców obligacji do otrzymywania ich spłaty wraz z odsetkami i innych świadczeń o charakterze rzeczowym. Jest zatem zbliżona do transakcji kredytowej w banku.

Przez emisję obligacji realizuje się przepływ kapitału. Kredyt uzyskany w drodze emisji obligacji nie jest łatwy ani tani, gdyż zysk zamierzonego przedsięwzięcia musi być na tyle wysoki, aby pokrył związane z obligacją zobowiązania. Można przewidywać, że zainteresowanie obligacjami – dotąd znikome – będzie wzrastać w miarę wykształcenia się myślenia kategoriami majątkowymi (kapitałowymi).

8.1.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Polskie gminy najczęściej korzystają z pomocy finansowej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW). Jednym z priorytetów tego funduszu jest ochrona powierzchni ziemi. Fundusz przewiduje dofinansowanie (poprzez pożyczki) wdrażania projektów związanych z realizacją programów ochrony poszczególnych elementów środowiska w tym także gospodarki odpadami. Wniosek do NFOŚiGW składa się wg wzoru stosowanego w Funduszu. Maksymalnym udziałem pomocy funduszu w finansowaniu przedsięwzięcia jest pożyczka w wysokości 50% całości nakładów inwestycyjnych. Oprocentowanie tej pożyczki wynosi dla samorządów terytorialnych 0,3% stopy redyskontowej.

W NFOŚiGW istnieje możliwość umarzania pożyczek jeśli:

- zadanie zostało zrealizowane terminowo,
- osiągnięto założony efekt rzeczowy i ekologiczny,
- spłacono terminowo co najmniej 50% udzielonej pożyczki wraz z oprocentowaniem.

Fundusz preferuje wnioski podmiotów, które zadeklarują przeznaczenie umorzonych kwot na inwestycje proekologiczne. Okres spłaty pożyczki wynosi maksymalnie 5 lat.

8.1.3. EkoFundusz

Środki EkoFunduszu pochodzą z bezzwrotnej pomocy zagranicznej i z tzw. ekokonwersji (zamianę kwot polskiego długu zagranicznego na środki inwestycyjne w dziedzinie ochrony środowiska). Zadaniem EkoFunduszu jest dofinansowywanie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska, które mają przynieść efekt w skali nie tylko regionu czy kraju, ale także wpływają na osiągnięcie celów ekologicznych uznanych za priorytetowe w skali europejskiej a nawet światowej. W Statucie EkoFunduszu pięć sektorów ochrony środowiska uznanych zostało za dziedziny priorytetowe. Są nimi:

- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (ochrona klimatu);

- ochrona różnorodności biologicznej;
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

EkoFundusz udziela wsparcia finansowego w formie preferencyjnych pożyczek lub/i bezzwrotnych dotacji. Pomoc finansową uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji bezpośrednio związanych z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie ochrony przyrody również projekty nieinwestycyjne.

Maksymalna kwota, jaką może otrzymać jednostka samorządowa wynosi 30% nakładów na projekt. W przypadku jednostek gospodarczych kwota ta wynosi 20%. Specyfika EkoFunduszu polega również na tym, iż inwestor może liczyć na zwolnienie dokonanych za granicą zakupów od ceł i opłat granicznych. W wyjątkowych, uzasadnionych przypadkach dofinansowanie inwestycji przez fundusz może osiągnąć wielkość 50% nakładów własnych inwestora.

Wszystkie wnioski o dofinansowanie oceniane są w EkoFunduszu z punktu widzenia ekologicznego, technologicznego, ekonomicznego i organizacyjnego. Aby otrzymać pożyczkę lub/i dotację wszystkie te oceny muszą być pozytywne, a Inwestor musi wykazać się wiarygodnością finansową i posiadaniem zabezpieczeń, a także zapewnieniem pełnego finansowania projektu w części nie objętej dofinansowaniem EkoFunduszu.

EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych i edukacyjnych, konferencji i sympozjów, tworzenia i prowadzenia systemów monitoringu środowiska, wszelkiego rodzaju studiów i opracowań oraz tworzenia dokumentacji projektowej. Ze środków EkoFunduszu nie mogą także korzystać te przedsięwzięcia, które kwalifikują się do udzielenia znaczącej pomocy ze strony przedakcesyjnych programów pomocy Unii Europejskiej ISPA i PHARE,

Wszystkie projekty rozpatrywane przez EkoFundusz można podzielić na projekty techniczne (inwestycyjne) oraz projekty przyrodnicze. Wśród projektów technicznych wyróżnić można projekty komercyjne, czyli takie które generują znaczne zyski po ich zakończeniu oraz niekomercyjne, których głównym celem jest poprawa stanu środowiska oraz względy społeczne, a przyszłe opłaty użytkowników jedynie pokrywają koszty, bez generowania zysków, bądź generują zyski w niewielkiej wysokości.

W obydwu grupach projektów można wyróżnić projekty typowe oraz projekty innowacyjne. Przez przedsięwzięcia innowacyjne EkoFundusz rozumie takie, które wprowadzają na polski rynek nowe, lepsze niż dotąd rozwiązania techniczne służące ochronie środowiska, oferowane zarówno przez firmy polskie, jak i firmy z krajów – donatorów. Zadaniem EkoFunduszu jest upowszechnianie takich sprawdzonych, a nie stosowanych dotąd w kraju lub w danym regionie rozwiązań.

Pewnym ograniczeniem stawianym przez EkoFundusz jest konieczność wprowadzania technologii pochodzącej z jednego z krajów donatorów, które przeznaczyły część polskiego długu na ochronę środowiska (USA, Francja, Szwajcaria, Szwecja, Norwegia, Włochy).

8.1.4. ISPA

ISPA (Instrument for Structural Policies for Pre-accession – Przedakcesyjny Instrument Polityki Strukturalnej) jest funduszem przedakcesyjnym Unii Europejskiej skierowanym na dostosowanie infrastruktury krajów kandydujących do standardów UE.

Pomoc z funduszu ISPA (w części ochrony środowiska) skupi się na przedsięwzięciach związanych z:

- zaopatrzeniem w wodę do picia i jej jakością,
- oczyszczaniem ścieków,
- gospodarką odpadami.

ISPA udziela dotacji i pożyczek na realizację następujących przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska:

- projektów inwestycyjnych,
- niezależnych technicznie i finansowo faz projektów, studiów przygotowawczych i wykonalności, analiz technicznych,
- grup projektów,
- systemów projektów ściśle ze sobą powiązanych.

Podstawowymi wymogami stawianymi przez fundusz ISPA są m.in.:

- całościowy koszt przedsięwzięcia nie może być niższy od 5 mln Euro (w przypadku Polski preferuje się projekty powyżej 15-20 mln Euro),
- preferowane są duże aglomeracje,
- beneficjentem może być tylko samorząd terytorialny, jednostka samorządowa lub podmiot publiczny,
- obiekty i rozwiązania będące skutkiem realizacji przedsięwzięcia muszą spełniać kryteria UE.

Formularz do ISPA jest dostępny w NFOŚiGW i tam należy go złożyć. Wnioskodawcy, którzy uzyskają najwyższe oceny są proszeni o wypełnienie szczegółowych formularzy aplikacyjnych opracowanych przez Komisję Europejską. Ostateczną decyzję o wyborze projektu podejmuje Komisja. Wkład finansowy ISPA może

stanowią do 75% wartości projektu liczonej jako wydatki publiczne (85% w szczególnych wypadkach). Ograniczenie wkładu ISPA może nastąpić ze względu na:

- dostępność współfinansowania,
- zdolność przedsięwzięcia do generowania zysku,
- odpowiednie zastosowanie zasady „zanieczyszczający płaci”.

Całość pomocy finansowej ISPA i wszelkich innych pomocy UE nie może być większa niż 90% całkowitego budżetu przedsięwzięcia.

8.1.5. Fundusz Spójności

Fundusz Spójności, inaczej nazywany Funduszem Kohezji lub Europejskim Funduszem Kohezji, jest to czasowe wsparcie finansowe dla krajów Unii Europejskiej, których Produkt Krajowy Brutto nie przekracza 90% średniej dla wszystkich krajów członkowskich (Grecja, Portugalia, Hiszpania i Irlandia). Fundusz ten nie należy do grupy Funduszy Strukturalnych, ze względu na określony czas w którym działa.. Ze względu na charakter i cel Fundusz Spójności jest instrumentem polityki strukturalnej. Realizację Funduszu Spójności zaplanowano na lata 1993-99. Na szczycie UE w Berlinie postanowiono przedłużyć jego działanie do 2006 r. Z chwilą wejścia Polski do UE będzie on dostępny także dla naszego kraju.

Fundusz Kohezji (Spójności) redystrybuowany jest przez Komisję Europejską na podstawie składanych wniosków w odpowiednich terminach. Tak więc to nie instytucje krajowe, ale stosowne organy Unii Europejskiej rozpatrują konkretne projekty, akceptując je, a następnie finansując.

Pomoc, którą te kraje otrzymują w ramach Funduszu obejmuje finansowanie projektów dotyczących inwestycji w zakresie ochrony środowiska i infrastruktury transportowej (w tym wspieranie rozwoju sieci korytarzy transeuropejskich).

Budżet Funduszu Spójności na lata 2000 - 2006 wynosi 18 mld Euro (w latach 1994 - 1999 wynosił 15,5 mld Euro).

Fundusz może przyczyniać się do finansowania:

- projektów, lub
- etapów projektu, które są technicznie lub finansowo niezależne, lub
- grupy projektów powiązanych ze sobą widoczną strategią tworzącą spójną całość.

Fundusz może zapewnić pomoc dla:

- projektów dotyczących środowiska, przyczyniających się do osiągnięcia celów art. 130 R Traktatu, łącznie z projektami wynikającymi z przyjętych zgodnie z art. 130 S działań, a w szczególności projekty zgodne z priorytetami nałożonymi na wspólnotową politykę w zakresie ochrony środowiska przez Piąty Program Polityki i Działania odnoszący się do Środowiska i Stałego Rozwoju,
- projektów pozostających we wspólnym interesie, dotyczących infrastruktury transportu, finansowanych przez państwa członkowskie, które są objęte wytycznymi wymienionymi w art. 129 C Traktatu; jednakże inne projekty dotyczące infrastruktury transportu, przyczyniające się do osiągnięcia celów zawartych w art. 129 B Traktatu, mogą być finansowane aż do przyjęcia odpowiedniej orientacji przez Radę.

Fundusz może również udzielać pomocy:

- na wstępne badania odnoszące się do kwalifikujących się projektów, łącznie z tymi, które są konieczne dla ich wprowadzenia,
- na środki wsparcia technicznego, a w szczególności:
 - a) **na środki poziome takie jak badania porównawcze mające na celu ocenę wpływu pomocy wspólnotowej;**
 - b) **na środki i badania, które przyczyniają się do oceny, monitorowania lub oszacowania projektów, oraz wzmocnieniu i zagwarantowaniu koordynowania projektów i ich spójności, a w szczególności spójności z politykami wspólnotowymi;**
 - c) **na działania i badania pomagające w sporządzeniu koniecznych dostosowań we wprowadzanych projektach.**

8.1.6. Bank Ochrony Środowiska

Bank Ochrony Środowiska udziela kredytów ze środków własnych oraz środków NFOŚiGW i WFOŚiGW z przeznaczeniem na inwestycje służące likwidacji degradacji i ochronę środowiska.

Na bazie wieloletniego doświadczenia Bank realizuje zadania związane z jego proekologiczną misją, współpracuje z organizacjami zajmującymi się finansowaniem ochrony środowiska tj. Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Fundacją Polska Wieś 2000 im. M.

Rataja, Europejskim Funduszem Rozwoju Wsi Polskiej oraz innymi funduszami pomocowymi.

Bank udziela na cele proekologiczne następujących instrumentów:

- **Kredyty na inwestycje służące ochronie środowiska udzielane we współpracy z WFOŚiGW** – kredyty udzielane są ze środków WFOŚiGW (w tym w formie linii kredytowych) lub ze środków Banku z dopłatami WFOŚiGW do oprocentowania z przeznaczeniem na inwestycje służące ochronie środowiska przynoszące wymierny efekt ekologiczny. **Przedmiotem kredytowania** są inwestycje z zakresu ochrony środowiska polegające na realizacji/modernizacji obiektów służących:
 - a) ochronie wód i gospodarce wodnej (np. oczyszczalnie ścieków wraz z systemem kanalizacji, modernizacje technologii służące oszczędności wody),
 - b) ochronie atmosfery (np. budowa i modernizacja instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń do atmosfery, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii),
 - c) ochronie powierzchni ziemi (np. redukcja odpadów u źródeł wytwarzania, składowiska odpadów, zakłady utylizacji odpadów)
- **Kredyty na zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska** - kredyt dla Sprzedawców lub/i Wykonawców na zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska, np.: przydomowych oczyszczalni ścieków, materiałów do ociepleń budynków, pomp ciepła, okien termoizolacyjnych, itd. **Przedmiotem kredytowania** jest zakup, zakup i montaż lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska, np.: przydomowych oczyszczalni ścieków, kolektorów słonecznych, pomp ciepła, grzejników konwekcyjnych, kotłów gazowych, olejowych lub zasilanych energią elektryczną, zaworów termostatycznych, materiałów do ocieplania budynków, okien termoizolacyjnych, rolet zewnętrznych i okiennic, drzwi zewnętrznych charakteryzujących się niskim współczynnikiem przenikania ciepła. Kredytowane urządzenia i wyroby winny posiadać wymagane prawem dokumenty potwierdzające jakość (aprobaty, certyfikaty, deklaracje producenta, itp.) - zgodne z Ustawą o badaniach i certyfikacji oraz rozporządzeniami wykonawczymi do tej Ustawy. Montaż wyrobów może być kredytowany w przypadku gdy:

- a) Sprzedawca, z którym Bank podpisał porozumienie jest jednocześnie Wykonawcą,
- b) Wykonawca jest jednostką autoryzowaną przez Sprzedawcę, z którym Bank podpisał porozumienie,
- c) Bank podpisał z Wykonawcą porozumienie dotyczące montażu urządzeń i wyrobów zakupionych wyłącznie na zasadach obowiązujących dla niniejszego produktu.

Kwota kredytu – do 100% kosztów inwestycji - czyli ceny zakupu i montażu urządzenia lub wyrobu. **Okres kredytowania:** do 5 lat.
Oprocentowanie: według zmiennej stopy procentowej lub indywidualnie dla każdego wyrobu i urządzenia.

Uwzględniając zakładany gminny model gospodarki na terenie gminy Mieścisko można przypuszczać, że nie będzie możliwe, z uwagi na niskie progi kosztowe, uzyskanie pomocy finansowej z tzw. środków pomocowych (np. fundusz ISPA nakłady min. 5 mln. EURO). Ubieganie się o te środki może być możliwe tylko w przypadku realizacji zadań międzygminnych (składowisko odpadów, zakład recyklingu)

W tej sytuacji możliwymi do pozyskania środkami na realizację założeń Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Mieścisko będą środki budżetowe, środki z gminnego, powiatowego lub wojewódzkiego funduszu ochrony środowiska oraz kredyty bankowe (np. BOŚ).

8.2. Zarządzanie Planem Gospodarki Odpadami

Warunkiem realizacji Planu Gospodarki Odpadami jest ustalenie systemu zarządzania tym planem. Zarządzanie Planem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązków podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do gminnego Planu Gospodarki Odpadami jednostką, na której będą spoczywały główne zadania zarządzania tym planem będzie Urząd Gminy. Na gminie bowiem spoczywają główne obowiązki związane z gospodarką odpadami zgodnie z art. 3 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.

Jednak całościowe zarządzanie gospodarką odpadami w gminie będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego są jeszcze szczeble wojewódzki i

powiatowy, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Kompetencje powiatu i województwa dotyczą głównie zadań kontrolnych i formalnych między innymi wydawanie i opiniowanie decyzji na wytwarzanie odpadów, transport odpadów itp.

Na trochę innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej choć od jakiegoś czasu uwzględniają one także głos opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzane gospodarka odpadami odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stałą kontrolę zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji a odpowiedzialnych za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania Planem Gospodarki Odpadami wynikają z obowiązujących aktów pranych (np. Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

8.2.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje zatwierdzające plany gospodarki odpadami,

- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- raporty o oddziaływaniu na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- decyzje zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring czyli pomiar stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

8.2.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnie, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.

8.2.3. Instrumenty społeczne

Wśród instrumentów społecznych jako najważniejszy należy wymienić współdziałanie. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na :

- narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich dwie kategorie dotyczące:
 - a) działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - b) powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i

debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości – kampanie edukacyjne)

- narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych
 - a) środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
 - b) strategie i plany działań,
 - c) systemy zarządzania środowiskiem,
 - d) ocena wpływu na środowisko,
 - e) ocena strategii środowiskowych.
- narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - a) opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
 - b) regulacje cenowe,
 - c) regulacje użytkowania, oceny inwestycji,
 - d) środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
 - e) kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
- narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju
 - a) wskaźniki równowagi środowiskowej,
 - b) ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
 - c) monitorowanie skuteczności procesów zarządzania

Kolejnym bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami jest również współpraca z powiatowymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Powinny to być relacje partnerskie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. I tak pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony rezerwatów i parków narodowych, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw),

prorowadzić konstruktywne (i jak najbardziej fachowe) programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii) itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu.

Niezbędne jest aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. mieszkańców przy posesji, których zostanie zlokalizowany punkt gromadzenia surowców wtórnych). Nie może mieć sytuacja, że o planowanych zamierzeniach dowiadują się oni z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wrogą) w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów.

Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak, aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych dziedzinach, różnych formach oraz na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji.

W szczególności szkolenia ekologiczne powinny być organizowane dla:

- pracowników administracji;
- samorządów mieszkańców;
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- dziennikarzy;
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

8.2.4. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi a także program ochrony środowiska i

to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju gminy jako dokument wytyczający główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla systemu gospodarki odpadami (przewidywane ilości i rodzaje odpadów związanych z planowanymi inwestycjami), a z drugiej wytyczono pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska.

Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie gminy wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki jak i codziennego życia jego mieszkańców.

8.3. Monitorowanie Planu Gospodarki Odpadami

8.3.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Planu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Planu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska;
- monitoring planu;
- monitoring odczuć społecznych.

Monitoring środowiska – system kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań z zakresu gospodarki odpadami i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów

ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

Monitoring planu – najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań, które powinno się odbywać np. co roku, na podstawie zestawienia planu działań przewidzianych do realizacji z postępowaniem ich wdrożenia. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych.

Monitoring odczuć społecznych – jest on sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do powiatowych władz środowiskowych.

8.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania Planu Gospodarki Odpadami oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych, jakie powinna przynieść realizacja wyznaczonych celów.

W efekcie realizacji wyznaczonych dla gminy Mieścisko celów ekologicznych powinno uzyskać się zamieszczone efekty ekologiczne (tabela 22).

Zakładane efekty działań proponowanych w Planie *T a b e l a*
Gospodarki Odpadami 22

Proponowane działania	Zakładany efekt	
	Bezpośrednie	Pośrednie
Zmiana profilu produkcji - zmniejszenie odpadowości i materiałochłonności	• Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów • Zmniejszenie zapotrzebowania na nośniki energii	• Zmniejszenie zapotrzebowania na instalacje do przerobu wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów • Zmniejszenie zapotrzebowania miejsca pod instalacje do unieszkodliwiania odpadów (składowiska) • Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń
Likwidacja dzikich wysypisk śmieci	• Poprawa estetyki gminy	• Zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi • Zmniejszenie zagrożenia dla rozwoju fauny i flory • Zmniejszenie potencjalnych zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych

Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów	• Zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska • Pozyskiwanie czystych surowców do przeróbki • Zmniejszenie liczby dzikich wysypisk śmieci	• Zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi • Ochrona terenu – zmniejszenie zapotrzebowania na teren pod składowiska • Poprawa estetyki gminy • Zwiększenie zatrudnienia
Przerób odpadów	• Wydłużenia czasu eksploatacji istniejących i projektowanych składowisk • Produkcja wyrobów z odpadów np. kompostu	• Zmniejszenie materiałochłonności i energochłonności produkcji • Wykorzystanie kompostu do pielęgnacji terenów zielonych
Prowadzenie akcji edukacyjnej	• Unikanie powstawanie odpadów • Właściwe postępowanie z odpadami	• Ochrona środowiska • Wzrost świadomości ekologicznej

IX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Mieścisko został wykonany zgodnie z ustawowymi wymogami (ustawa o odpadach – art. 14 i inne pokrewne). Przy tworzeniu w/w opracowania kierowano się także wskazaniami Ministerstwa Środowiska w tym zakresie (m. in. Poradnik – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami)

W Planie Gospodarki Odpadami dokonano szczegółowej analizy istniejącego stanu gospodarki odpadami. W chwili obecnej zaledwie 30% mieszkańców gminy ma podpisane umowy na wywóz odpadów. Na terenie gminy selektywna zbiórka odpadów realizowana jest tylko w zakresie szkła. Mimo prostej formy (wykorzystywanie do zbiórki starych beczek system funkcjonuje w dobry sposób z widocznymi efektami. Pojemniki na inne surowce wtórne – makulaturę i tworzywa sztuczne rozstawiono dopiero na początku br. Na terenie gminy istnieją trzy składowiska odpadów. Wszystkie one zostały jednak już zamknięte i obecnie prowadzone są prace związane z ich rekultywacją. Gmina Mieścisko ma podpisane porozumienie ze składowiskiem w Kopaszynie na mocy którego odpady z jej terenu mogą być kierowane na to składowisko. Na terenie gminy funkcjonuje instalacja do przerobu odpadów z polietyrenu (pochodzących z importu).

Na terenie gminy tylko nieliczne podmioty (6 z pośród 242 zarejestrowanych podmiotów gospodarczych) mają uregulowane sprawy dotyczące ewidencji i sposobu postępowania z wytworzonymi odpadami.

W Planie przedstawiono propozycję reorganizacji systemu gospodarki odpadami na terenie gminy Mieścisko. Podstawą planowanych zmian jest wprowadzenie na terenie gminy systemu selektywnej zbiórki odpadów oraz, że za wytworzone odpady odpowiedzialność ponosi ich wytwórca - „zanieczyszczający płaci”.

Zgodnie z powyższymi zasadami każde gospodarstwo domowe winno mieć podpisaną umowę na wywóz odpadów. W zależności od typu zabudowy odpady zmieszane będą zbierane w pojemniki 1100 i 110 lirowe, natomiast surowce wtórne, także w zależności od rodzaju zabudowy, w worki lub pojemniki specjalistyczne o pojemności 1,5-2,5 m³. Dodatkowo planuje się stworzenie odrębnych podsystemów zbiórki odpadów organicznych, niebezpiecznych i wielkogabarytowych.

Podobnie jak mieszkańcy także podmioty gospodarcze działające na terenie gminy winny posiadać umowy na odbiór i zagospodarowanie wytwarzanych przez siebie odpadów oraz prowadzić ich zbiórkę w sposób selektywny. Rodzaj stosowanych pojemników będzie zależał od wielkości i rodzaju prowadzonej działalności. Na działające podmioty gospodarcze powinien być nałożony także obowiązek składania informacji o ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów (na podstawie uchwały Rady Gminy).

Wszystkie zaproponowane zmiany w systemie gospodarki odpadami powinny znaleźć odzwierciedlenie w zapisach prawa lokalnego – znowelizowanym regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie.

W proponowanym wariantcie wszystkie odpady nadające się do dalszego wykorzystania powinny być kierowane do dalszej przeróbki za pośrednictwem firm obsługujących poszczególne systemy (sprzedaż recyklerom, produkcja kompostu). Do unieszkodliwienia przez składowanie przeznaczone będą tylko te odpady, których nie można lub na obecnym etapie ze względów ekonomicznych nie opłaca się wykorzystać.

Z uwagi na złożoność proponowanych działań oraz ich znaczny koszt proponuje się aby zalecane rozwiązania były realizowane i wprowadzane w sposób etapowy. Najpilniejszym jednak zadaniem, które powinno być realizowane jako pierwsze to objęcie systemem wywozu odpadów wszystkich mieszkańców gminy oraz wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów.

Bardzo istotną sprawą przy wprowadzaniu proponowanych działań dotyczących gospodarki odpadami jest prowadzenie szerokiej akcji edukacyjnej wśród wszystkich mieszkańców gminy. Ma ona za zadanie informowanie wszystkich o planowanych i realizowanych przedsięwzięciach na terenie gminy oraz związanych z nimi obowiązkach i korzyściach. Jednocześnie akcja ta powinna przedstawiać i promować metody postępowania odnoszące się do wszystkich elementów środowiska a będące w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Fot. 1 Beczki do zbiórki stłuczki szklanej



Fot. 2 Zestaw pojemników do
zbiórki surowców wtórnych
(makulatura, szkło, tworzywa
sztuczne) ustawiony przez firmę
BACKER+ARMBRUST

Fot. 3 Zestaw pojemników do
zbiórki szkła (białe i kolorowe)
ustawiony przez firmę MP GK
Gniezno





Fot. 4 Kontener na odpady od indywidualnych dostawców na składowisku w Jaworówku

Fot. 5 Składowisko w Popowie Kościelnym



Fot. 6 Składowisko w Jaworówku

Fot. 7 Składowisko w Wieli

