

ROZDZIAŁ 3**Plan gospodarki odpadami
w perspektywie strategicznej do 2015r.,
średniookresowej do 2011r. i krótkoterminowej do
2007r.**

Spis treści:

3.1.	Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami i plan gospodarki odpadami	3
3.1.1.	Odpady komunalne.	3
3.1.1.1.	Odpady biodegradowalne w strumieniu odpadów komunalnych.	4
3.1.1.2.	Odpady wielkogabarytowe	11
3.1.1.3.	Odpady budowlane w strumieniu odpadów komunalnych	14
3.1.1.4.	Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych	17
3.1.1.5.	Składowanie odpadów komunalnych	26
3.1.2.	Odpady pochodzące z sektora gospodarczego.	27
3.1.2.1.	Odpady z przemysłu energetycznego	27
3.1.2.2.	Odpady z sektora remontowo – budowlanego	28
3.1.2.3.	Odpady opakowaniowe	31
3.1.2.4.	Odpady z oczyszczalni ścieków	44
3.1.2.5.	Odpady zużytych opon.....	48
3.1.3.	Odpady niebezpieczne.....	49
3.1.3.1.	Odpady zawierające azbest	49
3.1.3.2.	Odpady zawierające PCB	51
3.1.3.3.	Oleje odpadowe	52
3.1.3.4.	Baterie i akumulatory.....	54
3.1.3.5.	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	55
3.1.3.6.	Odpady medyczne i weterynaryjne	57
3.1.3.7.	Wyeksploatowane pojazdy	59
3.1.3.8.	Odpady powstałe w wyniku wypadków i zdarzeń losowych	60
3.2.	Podsumowanie	60

3.3.	Systemy gospodarowania odpadami na terenie Gminy Ujazd.	68
3.3.1.	Założenia	70
3.3.2.	System gospodarowania odpadami na terenie Gminy.....	72
3.3.3.	PZGO - Centrum Unieszkodliwiania, Przetwarzania i Czasowego Magazynowania Odpadów Innych Niż Niebezpieczne i Niebezpiecznych.....	78
3.4.	System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów..	81
3.5.	Analiza oddziaływania Planu Gospodarki Odpadami na środowisko	83
3.6.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym Planu Gospodarki Opadami.....	84

3.1. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami i plan gospodarki odpadami

3.1.1. Odpady komunalne.

Prognozy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi przyjęto za:

- „Krajowym Planem Gospodarki Odpadami” (KPGO), MŚ, październik 2002r.,
- „Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego” (WPGO), IMMB, czerwiec 2003 r.,
- „Programem Ochrony Środowiska wraz z planem Gospodarki odpadami dla Powiatu Strzeleckiego”, Lemitor OŚ, styczeń 2004 r.,
- „Kompleksowym Programem Gospodarki Odpadami Niebezpiecznymi w Regionie Południowej Polski” (KPGON), IGO, IETU, Chemcontrols.

Prognozę ilości i jakości odpadów komunalnych powstających na terenie Gminy określono na podstawie danych statystycznych, literaturowych oraz doświadczeń własnych. Ilość powstających w danym regionie odpadów komunalnych jest ściśle związana z liczebnością mieszkańców, ich zamożnością, rodzajem prowadzonej działalności gospodarczej (przemysł, rolnictwo, turystyka itp.), przyzwyczajeniach mieszkańców. Wskaźniki zmian ilości powstających odpadów przyjęto za KPGO.

Tabela nr 3.1.-1. Prognoza ilości wytwarzanych w skali roku poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych w latach 2004 – 2015 na terenie Gminy Ujazd.

Lp.	Rodzaj odpadów	2004 – 2007	2008 - 2011	2012 - 2015
		Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok
1	2	5	6	9
1	Odpady ulegające biodegradacji	256,3	257,3	257,1
4	Odpady zielone	37,5	38,3	38,7
5	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	100,2	101,2	101,2
6	Opakowania z papieru i tektury	145,9	149,5	152,2
7	Opakowania wielomateriałowe	16,6	17,0	17,3
8	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	180,9	180,9	177,3
9	Opakowania z tworzyw sztucznych	60,1	61,1	61,3
10	Tekstyliia	42,5	43,0	43,4
11	Szkło (nieopakowaniowe)	7,9	8,1	8,1
12	Opakowania ze szkła	138,5	142,3	146,1
13	Metale	42,5	42,5	42,5

c. d. Tabela nr 3.1.-.1

1	2	3	4	5
14	Opakowania z blachy stalowej	15,4	15,5	15,7
15	Opakowania z aluminium	4,3	4,3	4,4
16	Odpady mineralne	86,2	87,3	88,4
17	Drobna frakcja popiołowa	261,5	253,6	246,0
18	Odpady wielkogabarytowe	110,3	110,3	110,3
19	Odpady budowlane	276,0	292,3	311,6
20	Odpady niebezpieczne	15,3	15,3	15,3
Suma odpadów		1797,8	1819,9	1836,9

3.1.1.1. Odpady biodegradowalne w strumieniu odpadów komunalnych.

Uwzględniając wymagania określone w art. 5 Dyrektywy Rady 1999/31/EC należy przyjąć, że udział odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić wagowo:

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

Wartością odniesienia dla ustalania udziału procentowego jest całkowita ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku. W związku z tym na terenie Gminy unieszkodliwieniu (poza składowaniem należy poddać w określonych przedziałach czasowych następująca ilość odpadów biodegradowalnych (tabela nr 3.1.-2):

Tabela nr 3.1.-2. Planowane unieszkodliwianie (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dla terenu gminy Ujazd.

Strumień odpadów komunalnych	Ilości w [Mg]
1	2
Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku ¹	500,5
Rok 2007	
Całkowita ilość odpadów ulegających biodegradacji	529,8
Ilość kompostowanych odpadów zielonych	13,1
Ilość poddanych odzyskowi i recyklingowi odpadów opakowań papierowych	70,0
Dodatkowy konieczny odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	22,9
Dopuszczalne składowanie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	423,8
Rok 2011	
Całkowita ilość odpadów ulegających biodegradacji	546,3
Ilość kompostowanych odpadów zielonych	19,2

c. d. Tabela nr 3.1.-2.

1	2
Ilość poddanych odzyskowi i recyklingowi odpadów opakowań papierowych	71,8
Dodatkowy konieczny odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	45,6
Dopuszczalne składowanie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	409,7
Rok 2015	
Całkowita ilość odpadów ulegających biodegradacji	549,2
Ilość kompostowanych odpadów zielonych	19,4
Ilość poddanych odzyskowi i recyklingowi odpadów opakowań papierowych	73,1
Dodatkowy konieczny odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	182,1
Dopuszczalne składowanie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	274,6

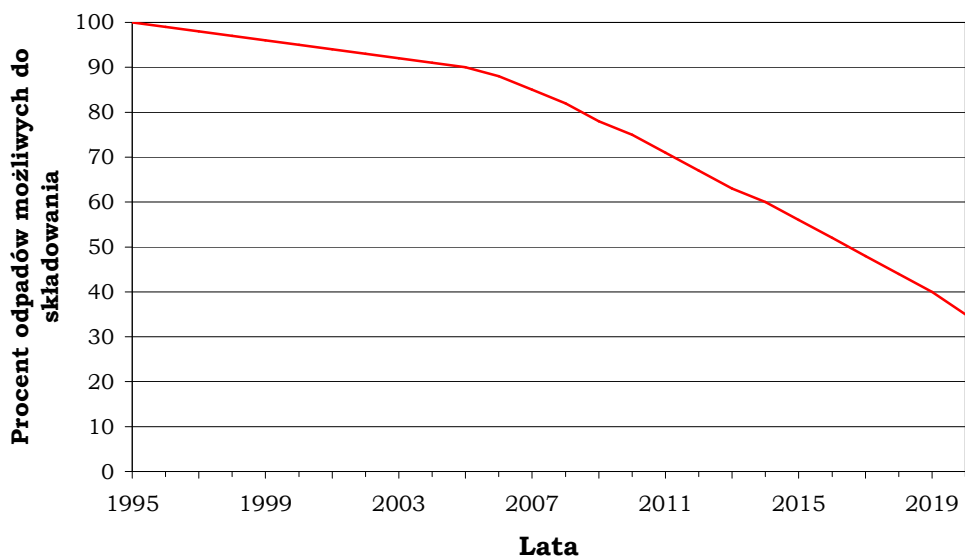
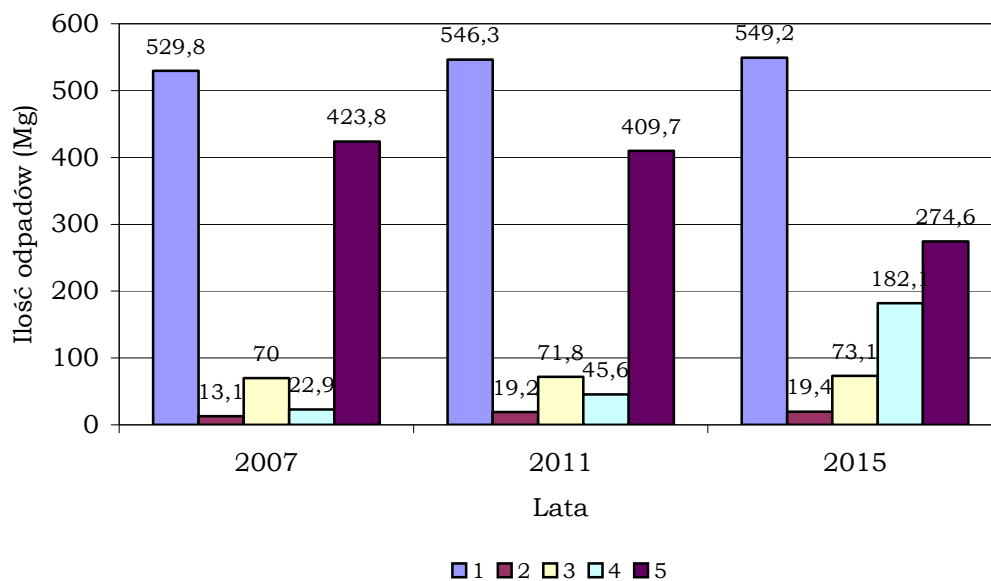
1 – proporcjonalnie do ilości odpadów biodegradowalnych w skali Powiatu.

Przyjęto następujące założenia (wg WPGO):

- w 2007 roku 35% strumienia odpadów zielonych będzie poddanych procesom kompostowania, a w latach 2011 i 2015 – 50%,
- opakowania z papieru i tektury w roku 2007, 2011 i 2015 48% recyklingu,
- dla roku 2007 założono osiągnięcie 20% unieszkodliwienia poza składowaniem odpadów biodegradowalnych,
- dla roku 2011 założono ilość odpadów biodegradowalnych dopuszczonych do składowania jak dla roku 2010,
- dla roku 2015 założono ilość odpadów biodegradowalnych dopuszczonych do składowania jak dla roku 2013.

Oznacza to, że w najbliższym czasie należy podjąć działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów składowanych i rozpocząć wdrażanie technologii ich przetwarzania.

Poniżej na wykresie nr 3.1-1 pokazano zmiany w zakresie odpadów biodegradowalnych możliwych do składowania w okresie do 2015 r. (1995 r. – 100%).

Rys. nr 3.1.-1. Odpady komunalne biodegradowalne - składowane.**Rys. 3.1.-2. Odpady biodegradowalne.**

- ogólna ilość odpadów biodegradowalnych
- odpady zielone poddane kompostowaniu
- opakowania z papieru i tektury poddane recyklingowi
- odpady biodegradowalne odzyskowi i unieszkodliwieniu poza składowaniem
- odpady biodegradowalne poddawane składowaniu.

Faza 1 - wytwarzanie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Przeciwdziałanie i minimalizacja produkcji odpadów jest priorytetem w hierarchii polityki odpadowej Unii Europejskiej jako najbardziej pożądana opcja postępowania z odpadami. Wiele różnych metod można zastosować w celu zachęty do redukcji ilości odpadów. Działania obejmują między innymi:

- edukację społeczną: prowadzoną w celu zachęcenia społeczeństwa do ograniczania wytwarzanych odpadów;
- kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
- zastosowanie instrumentów finansowych celem zachęcenia wytwórców do ograniczania ilości odpadów.

Przykładem ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do odzysku i unieszkodliwiania (poza składowaniem) jest zastosowanie kompostowania we własnym zakresie przez mieszkańców.

Faza 2 - zbiórka i transport odpadów

Sposób, w jaki gromadzone są odpady, ma zasadniczy wpływ na wybór opcji związanych z ich odzyskiem i unieszkodliwianiem. Odpady ulegające biodegradacji mogą być gromadzone w pojemnikach (odpady mieszane) lub zbierane selektywnie (np. papier, tektura, odpady domowe, odpady zielone). Tak więc przyjęcie na danym obszarze określonego sposobu odzysku i unieszkodliwiania odpadów winno być ściśle związane z systemem ich zbiórki i transportu.

Główne rodzaje odpadów komunalnych ulegających biodegradacji mogą być zbierane w podziale na papier i tekturę, tekstylia i drewno, odpady kuchenne ulegające biodegradacji oraz odpady zielone.

Istnieją trzy metody zbierania miejskich odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

1. bezpośrednio z domostw (zbiórka przy „krawężniku”);
2. z zastosowaniem pojemników ustawionych w bezpośrednim sąsiedztwie gospodarstw domowych (centra zbiórki);
3. poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku (centra recyklingu).

Ad.1 .Zbiórka bezpośrednio z domostw

Ogólnie można przyjąć, że istnieją cztery sposoby zbiórki ulegającej biodegradacji frakcji odpadów komunalnych z gospodarstw domowych do:

- pojemników na biomase,

- worków papierowych,
- worków plastikowych (niektóre z nich ulegają biodegradacji),
- worków z materiałów ulegających biodegradacji.

Pojemniki na biomasę wykonane są z tworzywa sztucznego i wystawiane są na ogół razem z pojemnikami do zbiórki frakcji mieszanych. Pojemność tych pojemników wynosi od 40 do 120 litrów. Worki papierowe są często wykorzystywane do zbiórki części ulegającej biodegradacji odpadów komunalnych, ponieważ nie trzeba usuwać papieru przed kompostowaniem. Zwykle worki z odpadami są szatkowane przed procesem kompostowania. W niektórych krajach wykorzystuje się torby plastikowe w różnych kolorach oznaczających odpowiednie frakcje, sposób ten ułatwia wizualne sortowanie już na terenie obiektów przerobu. Wadą worka plastikowego jest konieczność jego usunięcia przed procesem przerobu jego zawartości. Ulegające biodegradacji worki na biomasę stają się coraz bardziej powszechne, ponieważ podobnie jak w przypadku worków papierowych, nie trzeba ich usuwać przed kompostowaniem. Dodatkową zaletą jest fakt, że są one bardziej trwałe niż worki papierowe, które się przerywają kiedy są wilgotne. Cena worków ulegających biodegradacji jest jednak wyższa od ceny worków plastikowych czy papierowych.

Częstotliwość zbiórki zależy od jednostki administracyjnej, ale ogólnie odbywa się raz na tydzień lub co dwa tygodnie. Częstotliwość zbiórki odpadów domowych jest wyższa w czasie lata z powodu powstających odorów.

Ad.2 Zbiórka odpadów w bezpośrednim sąsiedztwie gospodarstw domowych

Do tego celu wykorzystywane są zwykle duże pojemniki rozlokowane w bezpośrednim sąsiedztwie osiedli, usytuowanych w miejscach centralnych, np. przy supermarketach. Pojemniki oznakowane są kolorami w zależności od frakcji. W ten sposób można zbierać papier, tekturę, odpady organiczne, odpady zielone. W przypadku odpadów organicznych zbiórka odbywa się do worków plastikowych lub papierowych. Częstotliwość opróżniania pojemników zależy od miasta i frakcji odpadów, np. odpady żywnościowe zbierane są częściej. Ta metoda zbierania odpadów nadaje się do zastosowania szczególnie w miejscach gęsto zaludnionych z ograniczoną przestrzenią.

Ad.3 Dostawa bezpośrednio do komunalnych obiektów odzysku (centra recyklingu).

Odpady ulegające biodegradacji mogą być bezpośrednio dostarczane do komunalnych obiektów odzysku odpadów znanych również jako centra recyklingu. Obiekty te poza odpadami takimi jak butelki, puszki, baterie, itp., mogą przyjmować również papier, odpady spożywcze, drewno i odpady zielone oraz odpady wielkogabarytowe. Jednostki te wykorzystywane są raczej do odzysku odpadów z terenów rzadko zaludnionych, takich jak tereny wiejskie, gdzie bezpośrednia zbiórka z gospodarstw może być nieuzasadniona ekonomicznie.

Można zastosować różne środki w celu zachęcania do zbiórki selektywnej i zwiększenia ilości odpadów zbieranych selektywnie. Obejmują one głównie następujące działania:

1. obowiązki określone prawem,
2. wykorzystanie przepisów lokalnych,
3. instrumenty finansowe,
4. długotrwała edukacja społeczna.

Ad.1 Obowiązek zbiórki selektywnej określony prawem

Obowiązek nałożony na gminy wg ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628, z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622, z późn. zm.).

Ad.2 Wykorzystanie przepisów lokalnych

Instrument, jakim jest prawo lokalne, jest komplementarny w stosunku do instrumentów wymienionych powyżej. Prawo lokalne jak i inne działania legislacyjne obligujące gospodarstwa domowe i innych producentów odpadów, takich jak firmy handlowe czy instytucje państwowe, mogą być wykorzystane do efektywnego wprowadzania zbiórki selektywnej, wymuszając odpowiedni sposób zbiórki. Odnosi się to głównie do typu pojemnika oraz częstotliwości ich wystawiania do zbiórki.

Ad.3 Instrumenty finansowe

Obejmują one najczęściej działania wpływające na koszty zbiórki i przerobu odpadów z gospodarstw domowych i innych obiektów. Celem tych działań jest zachęcenie producenta do produkowania mniejszej ilości odpadów lub zbiórki ich w odpowiedni sposób ułatwiający ich recykling. Gospodarstwa, które odzyskują część odpadów, mogą zaoszczędzić na wydatkach związanych ze zbiórką odpadów. Dodatkowo można stosować kompostowanie przydomowe również przynoszące oszczędności, np. obniżyć opłaty za zbiórkę odpadów dla gospodarstw prowadzących kompostowanie we własnym zakresie.

Ad. 4 Edukacja społeczna

Kampania edukacji społecznej stanowi zasadniczą część wdrażania strategii i planów gospodarki odpadami. Celem tych kampanii jest zachęcanie producentów odpadów przede wszystkim do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, a następnie do segregacji odpadów u źródła i ich odzysku. Mieszkańcy mogą być informowani o znaczeniu ich aktywnego udziału w powodzeniu programów separacji u źródła.

Faza 3 – Odzysk i unieszkodliwianie

W tabeli nr 3.1.-3 przedstawiono opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem.

Tabela 3.1.-3. Opcje zagospodarowania odpadów biodegradowalnych

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

W przypadku odpadów zbieranych oddzielnie liczba opcji odzysku i unieszkodliwiania jest zdecydowanie większa; od prostych technologii kompostowania do skomplikowanych procesów termicznych takich jak piroliza czyli zgazowanie.

Rozpatrując możliwe do zastosowania technologie unieszkodliwiania odpadów komunalnych trzeba brać pod uwagę następujące uwarunkowania i bariery ograniczające ich wykorzystanie:

- bariera ilościowa,
- bariera wartości opałowej,
- bariera finansowa,
- bariera akceptacji społecznej.

Bariera ilościowa

Za optymalne pod względem przepustowości uważa się instalacje przekształcania odpadów, które przerabiają co najmniej 100000Mg (ogólna ilość odpadów komunalnych) odpadów w skali roku. Instalacja o wydajności 60000Mg (ogólna ilość odpadów komunalnych) traktowane są, z punktu widzenia opłacalności ekonomicznej, jako obiekty o dolnej granicy przepustowości. Oznacza to, że przy opracowywaniu planów gospodarki odpadami należy przyjąć obszar „obsługiwany” przez instalację

przekształcania odpadów zamieszkały, przez co najmniej 250 tys. mieszkańców, a optymalnie 400 tys. mieszkańców.

Bariera wartości opałowej

Przyjmuje się wartość opałową paliwa wytworzonego na bazie odpadów jako minimalną na poziomie 12000kJ/kg. Jest to dolna granica wartości opałowej dla paliwa alternatywnego wykorzystywanego w piecu obrotowym do wypalania klinkieru. Optymalnie wartość opałowa powinna się kształtować na poziomie ok. 16000 - 18000kJ/kg.

Bariera finansowa

Ponoszenie wysokich nakładów inwestycyjnych oraz kosztów eksploatacyjnych związanych z funkcjonowaniem obiektu mechanicznego przekształcania odpadów nie jest możliwe przy obecnym stanie zadłużenia gmin.

Bariera akceptacji społecznej

Negacja różnych środowisk społecznych dla idei termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz brak informacji na temat różnic w spalaniu odpadów w zawodowych spalarniach śmieci z jednej strony, a spalania paliwa alternatywnego wyprodukowanego na bazie odpadów komunalnych w piecach obrotowych do wypalania klinkieru z drugiej strony, wynika niewątpliwie z braku pełnej informacji na ten temat. Bariera ta jest do pokonania pod warunkiem rzetelnego i wszechstronnego informowania opinii społecznej oraz ciągłego podnoszenia świadomości ekologicznej obywateli.

Wobec powyższego w sytuacji Gminy nie ma racjonalnych przesłanek do budowy dużych instalacji do przekształcania odpadów biodegradowalnych.

Działania w gminie powinny opierać się na:

- propagowaniu bezpośredniego wykorzystania odpadów biodegradowalnych bezpośrednio u wytwórcy np. indywidualne kompostowanie odpadów na terenach wiejskich,
- przystąpienie do związku międzygminnego w zakresie gospodarki odpadami, np. Południowego Związku Gospodarki Odpadami z Centrum w Kędzierzynie - Koźlu.

3.1.1.2. Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe to odpady z gospodarstw domowych, które ze względu na duże rozmiary (nie mieszczą się do standardowych pojemników) wymagają odrębnego traktowania.

Zakłada się następujący rozwój selektywnej zbiórki tych odpadów odniesiony do całkowitej ilości wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych (wg KPGO):

- w roku 2005 – 20%,
- w roku 2006 - 20%,
- w roku 2010 - 50%,
- w roku 2014 - 70%.

Dla potrzeb ram czasowych Gminnego Planu Gospodarki Odpadami (2007, 2011, 2015) przyjęto następujące poziomy selektywnej zbiórki:

- w roku 2007 – 27,5%,
- w roku 2011 – 55%,
- w roku 2015 – 75%.

W tabeli nr 3.1.-4 przedstawiono ilość odpadów wielkogabarytowych koniecznych do selektywnej zbiórki na terenie Gminy w podanych powyżej przedziałach czasowych.

Tabela nr 3.1.-4. Odpady wielkogabarytowe w gminie Ujazd – selektywna zbiórka.

Rok	Odpady wielkogabarytowe (Mg)	
	Wytworzone	Zbierane selektywnie
2006	110,3	22,1
2007	110,3	30,3
2010	110,3	55,2
2011	110,3	60,7
2014	110,3	77,2
2015	110,3	82,7

W ostatnich latach znacznie zwiększyła się ilość odpadów wielkogabarytowych. Związane jest to ze wzrostem konsumpcji i zamianą starych sprzętów domowych na nowoczesne. Powoduje to, że na składowiska trafiają takie odpady jak:

- stare meble,
- zużyty sprzęt gospodarstwa domowego — lodówki, pralki, piece itd.,
- opakowania przestrzenne.

Odpady te w całości są traktowane jako odpady komunalne, jednak zawierają one często substancje i materiały uznane za niebezpieczne (rtęć, oleje sprężarkowe, czynniki chłodnicze), które przed procesem unieszkodliwiania należy oddzielić.

Odpady wielkogabarytowe są źródłami potencjalnych surowców wtórnych, z których przed ich demontażem i unieszkodliwianiem (zgodnie z ustawą o odpadach) należy wysegregować odpady nadające się do odzysku.

Średni skład odpadów wielkogabarytowych przedstawiono na rys. nr 3.1.-3

Natomiast w tabeli nr 3.1.-5 przedstawiono wykaz potencjalnie odzyskiwanych materiałów z odpadów wielkogabarytowych.

Rys. nr 3.1-3. Średni skład materiałowy odpadów wielkogabarytowych (za KPGO)

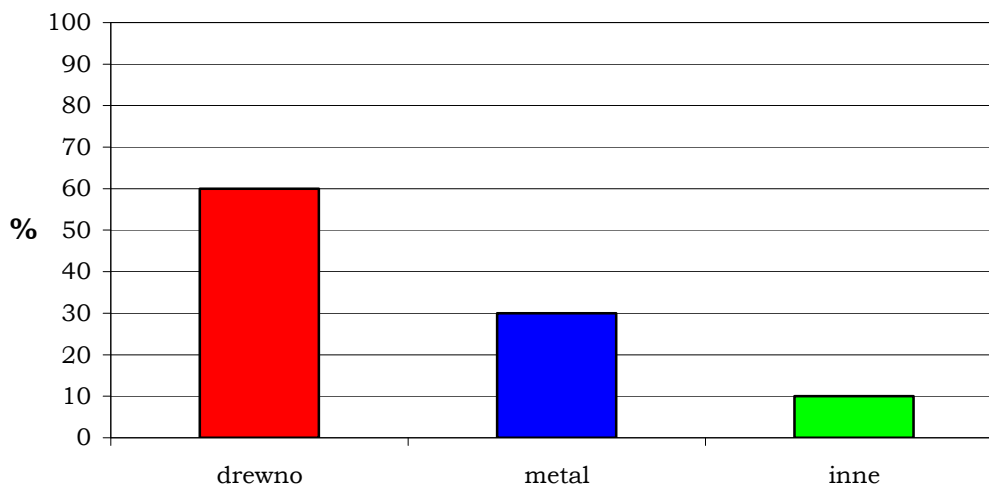


Tabela nr 3.1.-5. Wykaz potencjalnie odzyskiwanych materiałów z odpadów wielkogabarytowych (za KPGO).

Rodzaj wyposażenia	Podstawowy skład surowcowy w %					
	Metale żelazne	Metale nieżelazne	Tworzywa sztuczne	Szkło	Elektronika	Inne materiały
Chłodziarki	33	5,5	4,5	2	17	18
Zamrażarki, kuchnie gaz., elektr., węglowe	82	8	2	0,2	-	7,8
Pralki i wirówki	82,5	7,0	7,0	-	-	3,5
Zmywarki	82,5	7,0	7,0	-	-	3,5
RTV i komputery	12,5	-	7,0	70,0	7,0	3,5

Rozbiórka odpadów wielkogabarytowych w odpowiednich zakładach, a nie składowanie ich bezpośrednio na składowisku ma znaczny wpływ na wydłużenie eksploatacji składowiska (możliwość lepszego zagęszczania odpadów rozdrobnionych) i ochrony środowiska przed skażeniem niebezpiecznymi substancjami zawartymi w niektórych tego typu odpadach.

System zbiórki odpadów wielkogabarytowych może być:

- okresowy odbiór tych odpadów bezpośrednio od ich właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”,
- bezpośredni odbiór przez producenta, który dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego.

System ten polega na odbiorze sprzętu AGD i urządzeń elektronicznych przez producenta, gdzie podlega on demontażowi i odzyskuje się niezbędne surowce wtórne. Taka forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbiórki odpadów i ich usuwania. Odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych,

- wymienny polegający na przekazywaniu jeszcze dobrego, ale przestarzałego konstrukcyjnie sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

Racjonalna gospodarka odpadami wielkogabarytowymi w gminie wymaga rozwoju selektywnej zbiórki odpadów.

Realizację tego celu osiągnąć można poprzez:

- działania własne gminy tj. np. zawarcie umowy z firmą, która będzie obsługiwać teren gminy w zakresie zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- przystąpienie do związku międzygminnego w zakresie gospodarki odpadami, np. Południowego Związku Gospodarki Odpadami z Centrum w Kędzierzynie - Koźlu.

3.1.1.3. Odpady budowlane w strumieniu odpadów komunalnych

Według KPGO zakłada się następujący rozwój selektywnej zbiórki tych odpadów odniesiony do całkowitej ilości wytwarzanych odpadów budowlanych:

- w roku 2005 – 15%,
- w roku 2006 - 15%,
- w roku 2010 - 40%,
- w roku 2014 - 60%.

Dla potrzeb ram czasowych Gminnego Planu Gospodarki Odpadami (2007, 2011, 2015) przyjęto następujące poziomy selektywnej zbiórki:

- w roku 2007 – 21%,
- w roku 2011 – 45%,
- w roku 2015 – 65%.

W tabeli nr 3.1.-6 przedstawiono ilość odpadów budowlanych koniecznych do selektywnej zbiórki na terenie Gminy w podanych powyżej przedziałach czasowych.

Tabela nr 3.1.-6. Odpady budowlane w gminie Ujazd – selektywna zbiórka.

Rok	Odpady budowlane (Mg)	
	Wytworzone	Zbierane selektywnie
2006	272,0	40,8
2007	276,0	41,4
2010	288,3	115,3
2011	292,3	131,5
2014	306,8	184,1
2015	311,6	202,5

Ostatni okres cechuje się wzrostem ilości odpadów budowlanych kierowanych do składowania na składowiskach odpadów komunalnych.

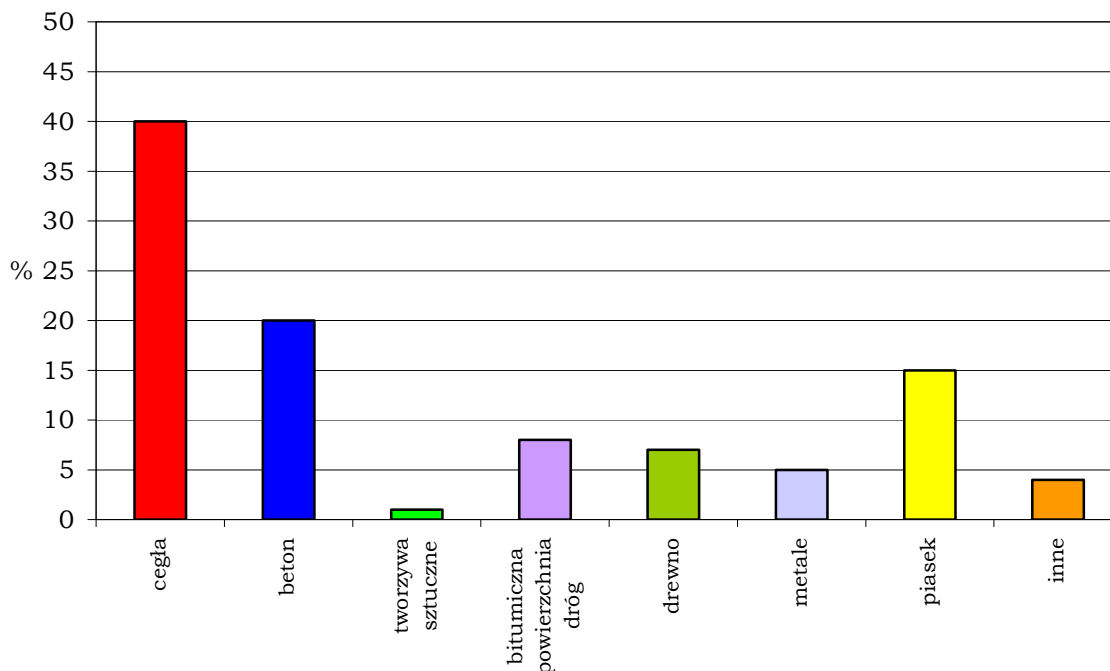
Odpady budowlane wchodzące w strumień odpadów komunalnych zawierają najczęściej:

- odpady materiałów i elementów budowlanych i drogowych — gruz betonowy, ceglany, ceramiczny i asfaltowy,
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych,
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych - pokrycia dachowe (papa),
- złomy metaliczne,
- gleba i grunt z wykopów, kamienie i żwir,
- odpady materiałów izolacyjnych.

Odpady zawierające azbest zostały omówione w części opracowania dotyczącej odpadów niebezpiecznych.

Średni skład odpadów budowlanych przedstawiono na rys. nr 3.1.-4.

Rys. nr 3.1-4. Średni skład materiałowy odpadów budowlanych (za KPGO)



Wg KGPO odzyskiem odpadów budowlanych powinny zajmować się specjalne zakłady usytuowane w pobliżu lub na terenie składowisk odpadów komunalnych.

Na wytwórcach odpadów spoczywa obowiązek ich właściwego zagospodarowania, w tym zbierania i transportu (firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe). Wytwórca odpadów może zlecić wykonanie określonych działań innym firmom, o ile posiadają one stosowne zezwolenia. Zaleca się już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach wstępnie posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku.

Wśród odpadów budowlanych, które mogą trafić do zakładu odzysku i unieszkodliwiania, znajdują się:

- gruz betonowy, ceglany, ceramiczny i asfaltowy,
- odpady materiałów stosowanych do wytwarzania okien, drzwi i meblościanek,
- odpady materiałów izolacji przeciwwilgociowych i pokryć dachowych,
- odpady z instalacji sanitarnych i elektrycznych, stali zbrojeniowej oraz ślusarki budowlanej,
- gleba i grunt z wykopów, kamienie,
- odpady materiałów izolacyjnych.

W zakresie gospodarki odpadami budowlanymi wchodzącymi w skład strumienia odpadów komunalnych dla Gminy nie przewiduje się budowy instalacji do zbierania i odzysku odpadów budowlanych.

W zakresie Gminy ważnym aspektem jest stworzenie warunków do odbioru odpadów budowlanych powstających w wyniku indywidualnych prac budowlanych, poprzez np.:

- wskazywanie wytwórcom odpadów firm trudniących się zbiorem i transportem odpadów budowlanych,
- wspieranie możliwości własnego wtórnego wykorzystania odpadów budowlanych,
- nawiązanie współpracy z jedną firmą obsługującą Gminę w zakresie zbioru odpadów budowlanych.

3.1.1.4. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Według KPGO zakłada się następujący rozwój selektywnej zbiórki tych odpadów odniesiony do całkowitej ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych zawartychw odpadach komunalnych:

- w roku 2005 – 15%,
- w roku 2006 - 15%,
- w roku 2010 - 50%,
- w roku 2014 - 80%.

Dla potrzeb ram czasowych Gminnego Planu Gospodarki Odpadami (2007, 2011, 2015) przyjęto następujące poziomy selektywnej zbiórki:

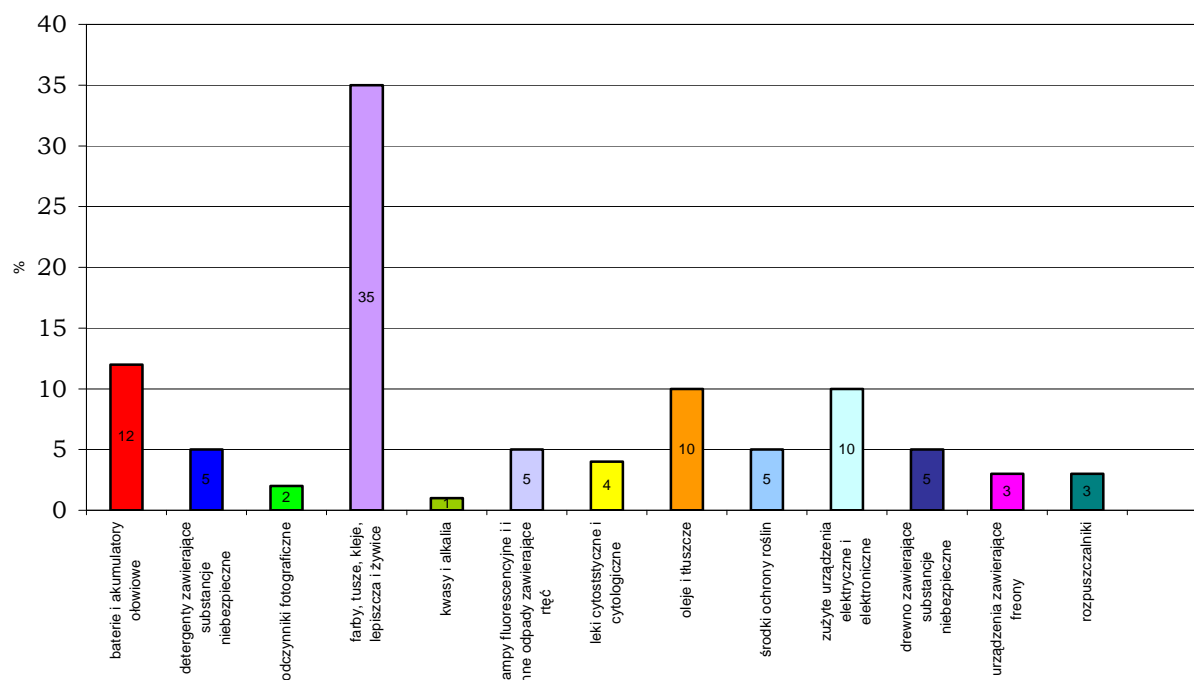
- w roku 2007 – 24%,
- w roku 2011 – 57,5%,
- w roku 2015 – 87,5%.

Na rysunku nr 3.1.-5 przedstawiono procentowy skład odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład strumienia odpadów komunalnych.

W tabeli nr 3.1.-7 podano zakładany stopień selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych.

W tabeli nr 3.1.-8 przedstawiono możliwe sposoby unieszkodliwiania poszczególnych odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych (za KPGON).

Rys. nr 3.1.-5. Średni skład odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych (za IETU)



Procesy przekształcania termicznego (tabela 3.7.-1):

A1 - procesy spalania odpadów niebezpiecznych nie zawierających związków chlorowcoorganicznych ani związków cynku, kadmu, miedzi, niklu, kobaltu i rtęci w ilości przekraczającej 0,5% wagowych suchej masy odpadów łącznie w przeliczeniu na masę pierwiastków,

A2 - procesy spalania odpadów niebezpiecznych zawierających związki chlorowcoorganiczne, w tym PCB, przy zawartości metali ciężkich jak dla A1,

A3 - procesy spalania odpadów niebezpiecznych w obrotowych piecach do produkcji cementu lub wapienia.

Procesy fizyczne, chemiczne lub łączne fizyczne i chemiczne:

B2 - procesy utleniania i redukcji składników odpadów,

B3 - procesy oddzielania szkodliwych składników odpadów od obojętnych poprzez destylację, destylację z parą wodną, stripping gazowy, ekstrakcję, adsorpcję i inne procesy fizyczne,

B4 - procesy zobojętniania kwasów i zasad.

Tabela nr 3.1.-7. Powstawanie i plan zbiórki odpadów niebezpiecznych wchodzących w strumień odpadów komunalnych w latach 2007 – 2015 dla Gminy Ujazd.

Rodzaj odpadów	Ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych (Mg)			Planowana wielkość zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (Mg)		
	2007	2011	2015	2007	2011	2015
Baterie i akumulatory ołowiowe	1,84	1,84	1,84	0,44	1,06	1,61
Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	0,76	0,76	0,76	0,18	0,44	0,67
Odczynniki fotograficzne	0,31	0,31	0,31	0,07	0,18	0,27
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	5,36	5,36	5,36	1,29	3,08	4,69
Kwasy i alkalia	0,15	0,15	0,15	0,04	0,09	0,13
Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,76	0,76	0,76	0,18	0,44	0,67
Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	0,61	0,61	0,61	0,15	0,35	0,53
Oleje i tłuszcze	1,53	1,53	1,53	0,37	0,88	1,34
Środki ochrony roślin (np., pestycydy, herbicydy, insektycydy)	0,76	0,76	0,76	0,18	0,44	0,67
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne	1,53	1,53	1,53	0,37	0,88	1,34
Drewno zawierające substancje niebezpieczne	0,76	0,76	0,76	0,18	0,44	0,67
Urządzenia zawierające freony	0,46	0,46	0,46	0,11	0,26	0,40
Rozpuszczalniki	0,46	0,46	0,46	0,11	0,26	0,40
Łącznie	15,3	15,3	15,3	3,67	8,79	13,38

Tabela nr 3.1.-7a. Powstawanie i plan zbiórki odpadów niebezpiecznych wchodzących w strumień odpadów komunalnych w latach 2006 – 2014 dla Gminy Ujazd.

Rodzaj odpadów	Ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych (Mg)			Planowana wielkość zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (Mg)		
	2006	2010	2014	2006	2010	2014
Baterie i akumulatory ołowiowe	1,84	1,84	1,84	0,28	0,92	1,47
Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	0,76	0,76	0,76	0,11	0,38	0,61
Odczynniki fotograficzne	0,31	0,31	0,31	0,05	0,16	0,25
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje , lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	5,36	5,36	5,36	0,80	2,68	4,29
Kwasy i alkalia	0,15	0,15	0,15	0,02	0,08	0,12
Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,76	0,76	0,76	0,11	0,38	0,61
Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	0,61	0,61	0,61	0,09	0,31	0,50
Oleje i tłuszcze	1,53	1,53	1,53	0,23	0,77	1,22
Środki ochrony roślin (np., pestycydy, herbicydy, insektycydy)	0,76	0,76	0,76	0,11	0,38	0,61
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne	1,53	1,53	1,53	0,23	0,77	1,22
Drewno zawierające substancje niebezpieczne	0,76	0,76	0,76	0,11	0,38	0,61
Urządzenia zawierające freony	0,46	0,46	0,46	0,07	0,23	0,37
Rozpuszczalniki	0,46	0,46	0,46	0,07	0,23	0,37
Łącznie	15,3	15,3	15,3	2,30	7,65	12,24

Tabela nr 3.1.-8. Możliwe sposoby unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych.

Rodzaj odpadów	A1	A2	A3	B2	B3	B4	D1	D2
Baterie i akumulatory ołowiowe	-	-	-	-	+	+	-	-
Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	-	-	+	-	-	+	-	-
Odczynniki fotograficzne	-	-	-	+	-	+	-	-
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	-	+	+	-	-	-	-	-
Kwasy i alkalia	-	-	-	-	-	+	-	-
Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	-	-	-	-	+	+	+	+
Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	-	-	+	-	-	-	-	-
Oleje i tłuszcze	+	+	+	-	-	-	-	-
Środki ochrony roślin (np., pestycydy, herbicydy, insektycydy)	-	-	+	-	-	-	-	-
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione	-	-	-	-	+	-	+	+
Drewno zawierające substancje niebezpieczne	-	-	+	-	-	-	+	+
Urządzenia zawierające freony	-	-	-	-	+	-	-	-
Rozpuszczalniki	-	+	+	-	-	-	-	-

Składowanie odpadów niebezpiecznych:

D1 - składowanie luzem na składowiskach otwartych urządzonych w sposób nie powodujący zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi oraz dla środowiska,

D2 - składowanie jak w sposobie D1 w pojemnikach wykonanych z materiałów odpornych na korozję.

Analiza stanu gospodarki odpadami niebezpiecznymi wskazuje, że głównymi zadaniami do realizacji są (na podstawie KPGON):

- stworzenie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w gospodarstwach domowych, MSP oraz szkolnictwie i sektorze medycznym,
- likwidacja istniejących magazynów gdzie przechowuje się przeterminowane środki ochrony roślin lub inne chemikalia,
- stworzenie możliwości unieszkodliwiania poprzez składowania elementów zawierających azbest,
- stworzenie możliwości składowania odpadów niebezpiecznych w przypadku niemożliwości ustalenia ich właściciela i pochodzących z akcji ratowniczych.

Powyższe zamierzenia muszą być poprzedzone wdrożeniem rozwiązań organizacyjnych polegających na:

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

System gospodarki odpadami niebezpiecznymi ma charakter ponad regionalny w aspekcie wykorzystania instalacji do unieszkodliwiania specjalnych grup odpadów (przykład – odpady zawierające PCB lub CFC HCFC). W takim ujęciu należy traktować przyjęty do realizacji „Kompleksowy program gospodarki odpadami niebezpiecznymi w regionie Polski południowej”.

Z drugiej strony, organizacyjnej, należy traktować go jako działania w ramach wspólnej gospodarki dla szerokiej gamy odpadów. Przykładem może tu być możliwość powiązania systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych i niebezpiecznych na obszarach wiejskich i miejskich.

Znaczący problem stanowi unieszkodliwianie odpadów powstających w jednostkach rozproszonych (gospodarstwa domowe, MSP, sektor instytucji medycznych, szkolnictwo itp.).

Opracowany i przyjęty do realizacji w regionie Polski południowej system gospodarki odpadami niebezpiecznymi oparty jest na następujących założeniach:

- wykorzystania w maksymalnym stopniu istniejących obiektów i instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych po ocenie ich przydatności wraz z określeniem zakresu i kosztów ewentualnej modernizacji,
- wzajemnej korelacji opracowanego systemu z istniejącymi cząstkowymi systemami zbiórki gromadzenia i unieszkodliwiania wybranych grup odpadów niebezpiecznych (takich jak: odpady z placówek opieki zdrowotnej, akumulatory ołowiowe i niklowo-kadmowe, lampy fluorescencyjne zawierające rtęć oraz oleje przepracowane),
- utworzenia w każdej gminie co najmniej jednego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych od mieszkańców i małych producentów tzw. Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON)
- utworzenia stacji przeładunkowych odpadów niebezpiecznych (SPON), przyjmujących odpady niebezpieczne z punktów gminnych oraz od małych wytwórców,
- planowanej budowie zakładu termicznego unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych oraz kilku instalacji do fizykochemicznego i fizycznego unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (zestalenie/stabilizacja, wityfikacja),
- opracowaniu procedur transportu i kontroli odpadów niebezpiecznych na drodze od wytwórcy/odbiorcy odpadu do instalacji wykorzystania/unieszkodliwiania,
- udziału lokalnych władz samorządowych oraz administracji państwowej w działaniach organizacyjnych oraz stworzeniu w systemie gospodarki odpadami niebezpiecznymi powiązań funkcjonalnych.

Program określa trzystopniowy podział zadań do realizacji W ramach przedstawionego systemu konieczne jest utworzenie sieci następujących obiektów:

1. Obiekty I-go stopnia:

- Gminne Punkty Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) przyjmujące odpady niebezpieczne od mieszkańców regionu oraz małych i średnich przedsiębiorstw posiadających lub nie posiadających decyzji na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych, odpadów pochodzących z akcji ratowniczych,
- Miejsca Zbiórki Wybranych Odpadów Niebezpiecznych (MZWON) przyjmujących określone rodzaje odpadów niebezpiecznych od mieszkańców regionu oraz małych i średnich przedsiębiorstw,
- Placówki Opieki Zdrowotnej (POZ) i Placówki Opieki Weterynaryjnej (POW) przyjmujące odpady grożące infekcją.

2. Obiekty II-go stopnia

- Stacje Przeladunkowe Odpadów Niebezpiecznych (SPON) mające na celu gromadzenie zebranych w GPZON oraz MZWON odpadów niebezpiecznych i przygotowanie ich do transportu do instalacji wykorzystania/unieszkodliwiania lub na składowisko,
- System Gromadzenia Odpadów z Placówek Opieki Zdrowotnej

3. Obiekty III-go stopnia

- instalacje do termicznego unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,
- instalacje do termicznego unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych odpadów medycznych,
- instalacje do odzysku surowców z odpadów,
- inne instalacje do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych oparte na fizykochemicznych i fizycznych procesach (zestalenie/stabilizacja, wityfikacja itd.),
- oczyszczalnie ścieków przyjmujące odcieki ze składowisk odpadów,
- składowiska odpadów niebezpiecznych.

W ramach zadań w zakresie gospodarki odpadami dla Gminy zakłada się realizację GPZON jako obiektu I stopnia. Nie przewiduje się obiektów II i III stopnia.

Gminne Punkty Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON)

Punkty te stanowią podstawowe jednostki organizacyjne w tworzonej Systemie Gospodarki Odpadami Niebezpiecznymi. Mają jedno, ale jakże istotne zadanie, odzyskać odpady niebezpieczne ze strumienia odpadów komunalnych i komunalno-podobnych wytwarzanych przez mieszkańców regionu oraz drobnych wytwórców. Ich wielkość oraz zakres świadczonych usług będą uzależnione od miejsca lokalizacji. Największe punkty o pełnym zakresie świadczonych usług będą w miastach, a mniejsze w niewielkich gminach o charakterze typowo rolniczym.

Każdy GPZON o powierzchni od 500-1000m² powinien posiadać:

- pomieszczenie do przyjmowania i rejestracji odpadów (wyposażone w komputer i wagę,
- pomieszczenie do pakowania i odpowiedniego oznakowania (kodowania) odpadów niebezpiecznych,
- magazyn opakowań odpadów (beczki, odpowiednie worki, pojemniki itp.),
- magazyn odpadów przygotowanych do wysyłki,
- biuro kierownika i personelu,
- pomieszczenie socjalne i sanitariaty.

Specjalne boksy magazynowe należy przygotować na nieużyteczne akumulatory ołowiowe i zużyte źródła światła zawierające rtęć.

Każdy taki obiekt wyposażony zostanie w odpowiedni sprzęt przeciwpożarowy oraz apteczkę umieszczoną w biurze kierownika (lub w pomieszczeniu personelu).

Do każdego Gminnego Punktu musi być zapewniony dogodny dojazd dla samochodów oraz bezpieczne (bezkolizyjne) dojście dla osób pieszych dostarczających odpady niebezpieczne.

Transport odpadów niebezpiecznych przygotowanych do wysyłki musi odbywać się odpowiednio zabezpieczonymi i wyraźnie oznaczonymi samochodami.

Zebrane odpady magazynuje się w:

- miejscu wydzielonym,
- miejscu zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich,
- sposób uniemożliwiający zmieszanie różnych rodzajów odpadów,
- sposób uniemożliwiający ich negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi.

Należy również pamiętać, iż na prowadzenie działalności w zakresie zbiórki odpadów należy posiadać zezwolenie lub (w przypadku niektórych odpadów) jedynie zgłoszenie do rejestru w Starostwie Powiatowym.

W zakresie organizacji GPZON proponuje się w gminie warianty rozwiązań:

1. Zorganizowanie zbioru drobnych odpadów niebezpiecznych w oparciu o specjalistyczne pojemniki z tworzywa sztucznego o pojemnościach 120dm³ i 240dm³. W ten sposób zbierane byłyby: leki, baterie, resztki farb, tuszów, klejów, lepiszczy i żywic oraz opakowania po nich, zanieczyszczone tworzywa sztuczne i metale. Pojemniki o pojemności 120dm³ – zbiór leków i baterii, pojemniki 240dm³ – pozostałe odpady.
2. Zorganizowanie zbioru szerokiej gamy odpadów niebezpiecznych w oparciu o mobilny kontener, który krążyłby po Gminie w ustalonym harmonogramie.
3. Zorganizowanie stałego miejsca zbioru odpadów niebezpiecznych w oparciu o zabudowania (magazynowe) Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Ujeździe (obecnie zbierane są tam odpady w postaci zużytych źródeł światła).

Alternatywą jest zgodnie z WPGO przystąpienie gminy do PZGO i w ramach tego związku realizowanie gospodarki odpadami niebezpiecznymi wchodzącymi w skład odpadów komunalnych.

W zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi wchodzącymi w skład strumienia odpadów komunalnych przewiduje się dla gminy następujące działania:

- wybranie wariantu do zastosowania w ramach gospodarki odpadami niebezpiecznymi w gminie,
- w przypadku stworzenia stałego GPZON uzyskanie stosownych zezwoleń wynikających z Ustawy o odpadach.

3.1.1.5. Składowanie odpadów komunalnych

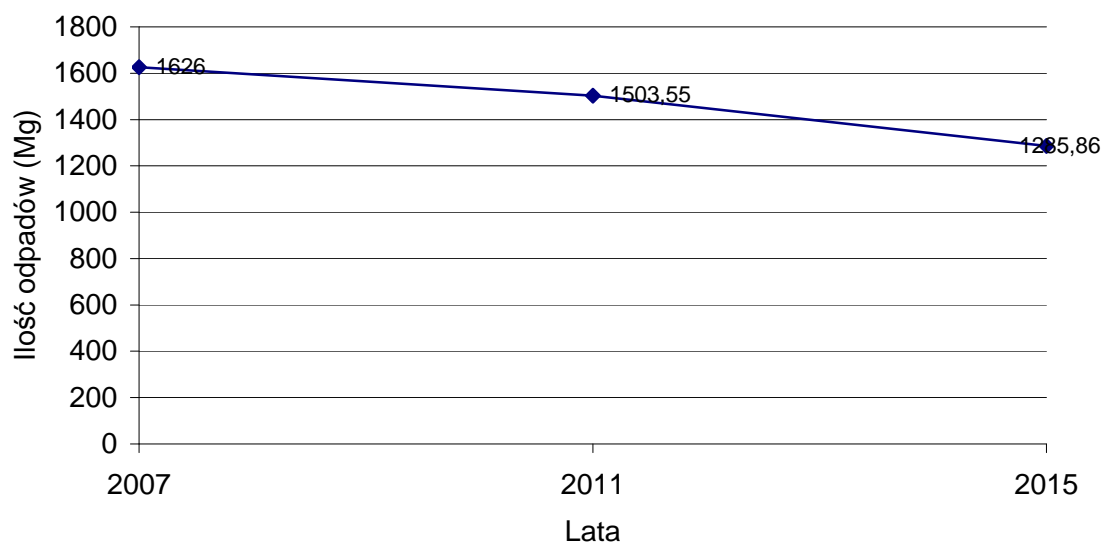
W Gminie brak składowisk odpadów komunalnych nie przewiduje się również budowy składowiska odpadów.

Ilość odpadów powstających w Gminie przewidzianych do składowania w skali roku w przypadku zastosowania limitów unieszkodliwiania poszczególnych rodzajów odpadów przewidzianych w planie, przedstawia się w poszczególnych latach następująco:

- do roku 2007 – 1626Mg/rok,
- do roku 2011 – 1503,55Mg/rok,
- do roku 2015 – 1285,86Mg/rok.

Na rysunku nr 3.1.-6 przedstawiono wykres przewidywanej redukcji odpadów komunalnych składowanych na składowiskach odpadów do roku 2015.

Rys. nr 3.1.-6. Odpady przeznaczone do składowania



W zakresie składowania odpadów przewiduje się dla Gminy następujące działania:

- bieżąca likwidacja tzw. „dzikich” składowisk odpadów na poziomach gmin,
- objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców Gminy.

3.1.2. Odpady pochodzące z sektora gospodarczego.

Ogólna ilość odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne i komunalne wytwarzanych w Gminie wynosi 414,14Mg i nie jest to ilość znacząca.

Ok. 72,4% wszystkich wytworzonych odpadów stanowią odpady z procesów energetycznych (produkty spalania paliw). W następnej kolejności występują odpady budowlane i odpady z przemysłu drzewnego.

Osobnym problemem dla odpadów z sektora gospodarczego są odpady opakowaniowe, które zasadniczo powstają w gospodarstwach domowych i występują w strumieniu odpadów komunalnych. Jednakże ze względu na specyfikę odpadów ujęto je w niniejszym rozdziale (łącznie z odpadami opakowaniowymi wchodzącymi w skład odpadów komunalnych).

W rozdziale opisano również odpady powstające w wyniku rozwoju motoryzacji w tym złomowane samochody i zużyte opony.

3.1.2.1. Odpady z przemysłu energetycznego

Odpady te powstają przede wszystkim w lokalnych ciepłowniach.

Na podstawie KPGO przewiduje się, że ilość i jakość odpadów nie ulegnie zasadniczym zmianom.

W przypadku Gminy Ujazd planującej gazyfikację należy uznać, iż ilość odpadów tego rodzaju będzie systematycznie maleć.

Na potrzeby Planu gospodarki odpadami przyjęto następujące wskaźniki wzrostu ilości wytwarzanych odpadów:

- 2003 r. – 100%,
- 2007 r. – 90%,
- 2011 r. – 75%,
- 2014 r. – 60%

Wobec czego otrzymano następujące wielkości odpadów powstających w procesach energetycznych:

- 2007 r. – 270Mg.
- 2011 r. – 225Mg,
- 2015 r. – 180Mg.

Zgodnie ze „Badaniem własności fizykochemicznych ubocznych produktów spalania z „KOGENERACJI S.A.” odpady ze spalania węgla kamiennego charakteryzują się następującymi właściwościami:

- popioły lotne z węgla kamiennego – cechują się wysoką gęstością objętościową (2,30 – 2,45g/cm³), stosunkowo niskim stężeniem pierwiastków promieniotwórczych, które kwalifikują je do wykorzystania do produkcji betonów,
- żużel – podstawowym jego składnikiem są glinokrzemiany (ok. 76,4%), zawartość związków siarki w postaci siarczanów (0,31%), chloru (0,017%) i strata prażenia (1,07%) jest niewielka nie stwierdzono obecności siarczków, zawartość alakliów w przeliczeniu na Na₂O wynosi 2,35%, występuje niskie stężenie pierwiastków naturalnie promieniotwórczych, co kwalifikuje żużel do zastosowania do produkcji betonów lekkich.

Popioły lotne i żużle znajdują bardzo szerokie zastosowanie w różnych gałęziach przemysłu, a przede wszystkim są stosowane w przemyśle materiałów budowlanych do produkcji cementu, betonów, kruszyw, cegły, materiałów termo- i hydroizolacyjnych, ceramiki specjalnej itd.

W górnictwie węgla kamiennego popioły stosowane są do: podsadzania podziemnych wyrobisk eksploatacyjnych, uszczelniania zrobów przed przenikaniem gazów i wody, wzmocnienia górotworu, izolowania pól pożarowych.

Jednym z masowych kierunków zastosowania odpadów energetycznych jest ich zastosowanie do makroniwelacji i rekultywacji terenu. W kraju powszechnie stosuje się popioły i żużle z węgla brunatnego do wypełniania wyrobisk węgla brunatnego, kruszyw, gliny i siarki. Mieszanki popiołowo-żużlowe ze składowisk stosuje się do budowy obwałowań składowisk. W budownictwie drogowym popioły i żużle mogą spełniać rolę kruszyw, dodatków doziarniających, dodatków pułolanowych do spoiw, spoiw bądź wypełniaczy, stosowane są również do budowy nasypów komunikacyjnych.

Potrzeby w zakresie gospodarowania odpadami z procesów energetycznych:

- stworzenie mechanizmów ekonomicznych, które wpłyną na opłacalność stosowania surowców z odzysku,
- opracowanie wytycznych dotyczących stosowania odpadów z przemysłu energetycznego do makroniwelacji, rekultywacji terenu, budowy dróg.

W zakresie Gminy w ramach gospodarki tymi odpadami należy:

- stosować do palenisk węgiel o małej zawartości popiołu – ciepłownie,
- dążyć do maksymalnego wykorzystania odpadów.

3.1.2.2. Odpady z sektora remontowo – budowlanego

Odpady te powstają w zakładach remontowo-budowlanych, drogownictwie oraz w budownictwie przemysłowym w bardzo dużym rozproszeniu, co utrudnia szacowanie ich ilości. Do grupy wytwórców odpadów tego typu należy również włączyć przedsiębiorstwa odpowiedzialne za dostawę wody,

ciepła czy gazu. W wyniku sytuacji awaryjnych powstawać będą duże ilości gruntów z wykopów i pogłębiania. Ponadto w wyniku zdarzeń losowych i awarii urządzeń (wypadki, uszkodzenia transformatorów itp.), również należy brać pod uwagę powstawanie odpadów (gleby) zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi. Także w kolejnictwie, w wyniku prac remontowych i demontażowych, będą powstawać duże ilości odpadów. Odpady te powstają zarówno na etapie budowy, jak i wykonywanych planowych i awaryjnych remontów oraz prac rozbiórkowych.

Odpady zawierające azbest zostały omówione szczegółowo w części dotyczącej odpadów niebezpiecznych

Na potrzeby planu gospodarki odpadami przyjęto następujący wzrost ilości odpadów budowlano – remontowych:

- 2003 r. – 100%,
- 2007 r. – 105%,
- 2011 r. – 110%,
- 2015 r. – 120%.

Założono rozwój przemysłu budowlanego w związku z wejściem Polski do UE oraz stopniowym wzrostem stopy życiowej obywateli. Wobec czego otrzymano następujące wielkości odpadów remontowo - budowlanych:

- 2007 r. – 63,1Mg,
- 2011 r. – 66,1Mg,
- 2015 r. – 72,1Mg.

Średnie skład materiałowy odpadów budowlanych przedstawiono na rys. 3.1.-4. w rozdziale poświęconym odpadom budowlanym wchodzącym w skład odpadów komunalnych.

Również w tym rozdziale podano założenia w stosunku do zakładanego poziomu odzysku odpadów budowlanych. Założenia te przyjęto również dla odpadów z sektora gospodarczego, i tak założony odzysk:

- do roku 2007 - 21%,
- do roku 2011 - 45%,
- do roku 2015 - 65%.

W tabeli nr 3.1.-9 przedstawiono ilość odpadów budowlanych koniecznych do odzysku na terenie Gminy w podanych powyżej przedziałach czasowych.

Tabela nr 3.1.-9. Odpady budowlane – odzysk dla Gminy Ujazd.

Rok	Odpady budowlane (Mg)	
	Wytworzone	Odzyskane
2007	63,1	13,2
2011	66,1	29,7
2015	72,1	46,8

Charakterystyka jakościowa odpadów jest bardzo zróżnicowana w zależności od źródła powstawania.

Odpady powstające w trakcie prac budowlanych, remontowych i demontażowych w budownictwie przemysłowym mogą być zanieczyszczone, m.in.: metalami ciężkim, substancjami ropopochodnymi, PCB, substancjami impregnującymi. Odpady powstające w kolejnictwie mogą być zanieczyszczone środkami impregnującymi (podkłady kolejowe), olejami i smarami lub innymi substancjami niebezpiecznymi oraz metalami ciężkimi (tłuczeń torowy) i PCB (gleba i ziemia, w tym kamienie oraz kondensatory).

Analizując aktualny stan gospodarki odpadami, można stwierdzić, że dla niektórych rodzajów odpadów prowadzone są prawidłowe sposoby postępowania zgodne z aktualnymi wymogami (w całości poddane procesom odzysku są następujące rodzaje odpadów: drewno, tworzywa sztuczne, asfalt zawierający smołę, ołów i cynk), natomiast istnieją odpady, które wymagają wdrożenia uregulowań organizacyjno-prawnych i wymagań techniczno-technologicznych.

Z przeprowadzonego rozpoznania można zauważyć, że najlepiej rozwinięty jest rynek odzysku odpadów i złomów metalicznych oraz stopów metali. Odpady te przerabiane są w hutnictwie żelaza i stali oraz hutnictwie metali kolorowych jako surowiec do wytopu stali i metali kolorowych. W Polsce na przestrzeni lat rozwinął się system odzysku metali poprzez sieć punktów skupu surowców wtórnych. Ponadto wiele zakładów, w których metale są odpadem poprodukcyjnym, przekazuje te odpady bezpośrednio do hut. W skali kraju opłacalność skupu metali wynika z możliwości zaoszczędzenia energii niezbędnej do wytopu pierwotnego metalu. Istniejąca baza przetwórcza dla tych odpadów jest wystarczająca.

Również odpady drewna (z wyjątkiem impregnowanego), szkła i tworzyw sztucznych posiadają odpowiednią bazę przetwórczą. Odpady z tworzyw sztucznych mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione poprzez: recykling materiałowy, recykling chemiczny lub recykling energetyczny. Szkło i stłuczka szklana zagospodarowywana jest głównie w hutnictwie szkła w procesie topienia szkła w hutach. W celu maksymalizacji odzysku szkła jako surowca wtórnego niezbędne jest prowadzenie prac demontażowych w sposób pozwalający na selektywne gromadzenie tego odpadu i usunięcie zanieczyszczeń (np. kit, ramy).

Odpadowe drewno może być wykorzystane do produkcji płyt wiórowych (warunkiem przyjęcia odpadów do zagospodarowania jest usunięcie okuć żelaznych i grubych gwoździ) lub do produkcji brykietów energetycznych. Drewno niezawierające środków konserwujących i impregnujących może być również wykorzystane do celów energetycznych.

W skali kraju generalnie istnieją instalacje przyjmujące wspomniane wyżej odpady do odzysku lub unieszkodliwiania. Ponadto działają zakłady, które prowadzi ten proces tylko dla własnych potrzeb, np. w przypadku odpadowego drewna.

Aktualnie gruz budowlany w ok. 70% podlega odzyskowi. Pozostała ilość jest deponowana na składowiskach komunalnych, jak i na wydzielonych składowiskach gruzu budowlanego. Ponadto wiele zakładów składowuje gruz

na terenach przyzakładowych. Należy zwrócić uwagę na fakt powstawania odpadów w niewielkich ilościach z małych przedsiębiorstw w dużym rozproszeniu. Głównym kierunkiem zastosowania gruzu budowlanego jest budownictwo i drogownictwo (jako kruszywo drogowe).

Problemy z odzyskiem wykazują odpady, takie jak: wymieszany gruz i materiały z rozbiórki, odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów, grunt z wykopów i pogłębiania, wełna mineralna.

Na terenie Kędzierzyna-Koźła (najbliższe Gminie) istnieją instalacje do odzysku odpadów budowlanych o ogólnej zdolności przerobowej:

- gruz betonowy, ceglany itp. – 15250Mg/rok,
- tworzywa sztuczne – 260Mg/rok.

Określenie potrzeb w gospodarce odpadami - w przypadku odpadów drewna, szkła i tworzyw sztucznych należy zwrócić uwagę na selektywne zbieranie odpadów, a w szczególności szkła oraz drewna (wydzielenie drewna impregnowanego) oraz na pozyskanie czystego surowca bez zanieczyszczeń - należy również zwrócić uwagę na zwiększenie odzysku gruzu budowlanego poprzez organizację systemu zbiórki tych odpadów. Ponadto w przypadku wymieszanego gruzu i materiałów z rozbiórki należy zwiększyć stopień odzysku, co jest związane z selektywnym gromadzeniem tego rodzaju odpadu, w zakresie odpadów i złomów metalicznych oraz stopów metali problem jest rozwiązany i nie wymaga dodatkowych rozwiązań technicznych.

Zadania:

- selektywna zbiórka poszczególnych rodzajów odpadów przez podmioty wytwarzające,
- ewidencja podmiotów wytwarzających odpady na poziomie powiatów,
- zmniejszenie ilości odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie,
- rozwijanie sieci punktów skupu surowców wtórnych.

3.1.2.3. Odpady opakowaniowe

W zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi zakłada się w skali kraju osiągnięcie celu polegającego na stworzeniu system gospodarki odpadami opakowaniowymi zapewniającego odzysk i recykling opakowań.

Do roku 2007 konieczne jest uzyskanie następujących minimalnych poziomów odzysku i recyklingu:

- odzysk w wysokości - 50%,
- recykling - 25%.

W terminach uzgodnionym z Komisją Europejską konieczne będzie uzyskanie poziomów określonych w projekcie nowelizacji dyrektywy 94/62/WE.

Dla osiągnięcia wyznaczonego celu planuje się, zgodnie z treścią KPGO, w latach 2003-2006 budowę systemu odzysku i recyklingu zgodnie z wprowadzonymi regulacjami prawnymi w roku 2007 następujących wielkości odzysku i recyklingu:

- z papieru i tektury - 48%,
- z aluminium - 40%,
- ze szkła - 40%,
- z tworzyw sztucznych - 25%,
- wielomateriałowych - 25%,
- ze stali - 20%,
- z drewna i materiałów naturalnych - 15%,
- łącznie: odzysk – 50%, recykling – 25%.

Większość z odpadów opakowaniowych powstaje w gospodarstwach domowych, a tylko część bezpośrednio w jednostkach gospodarczych.

Poniżej w tabeli nr 3.1.-10 przedstawiono prognozę powstawania odpadów opakowaniowych poszczególnych rodzajów (łącznie z odpadami opakowaniowymi z sektora komunalnego) dla lat 2003 - 2014.

W tabeli nr 3.1.-11 przedstawiono wymagany poziom recyklingu odpadów opakowaniowych w odniesieniu do ustalonych przedziałów czasowych.

Tabela nr 3.1.-10. Prognoza ilości wytwarzanych w skali roku poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych w latach 2004 – 2015 na terenie Gminy Ujazd (źródło: WPGO, KPGO).

Lp.	Rodzaj odpadów	2004 - 2007	2007 – 2011	2011 - 2015
1	2	3	4	5
1	Opakowania z papieru i tektury	145,9	149,5	152,2
2	Opakowania wielomateriałowe	16,6	17,0	17,3
3	Opakowania z tworzyw sztucznych	60,1	61,1	61,3
4	Opakowania ze szkła	138,5	142,3	146,1
5	Opakowania z blachy stalowej	15,4	15,5	15,7
6	Opakowania z aluminium	4,3	4,3	4,4
7	Drewno	49,0	50,1	51,1
Suma odpadów		429,8	439,8	448,1

Tabela nr 3.1.-11. Wymagany recykling w skali roku poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych w latach 2004 – 2015 na terenie Gminy Ujazd (źródło: WPGO, KPGO).

Lp.	Rodzaj odpadów	2007				2011*				2015*			
		Ilość odpadów wytwarzanych	wymagany poziom recykl.	Ilość odpadów do recyklingu.	Pozostało	Ilość odpadów wytwarzanych	wymagany poziom recykl.	Ilość odpadów do recyklingu.	Pozostało	Ilość odpadów wytwarzanych	wymagany poziom recykl.	Ilość odpadów do recyklingu.	Pozostało
		Mg/rok	%	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok
1	Opakowania z papieru i tektury	145,9	48	70,03	75,87	149,5	48	71,76	77,74	152,2	48	73,06	79,14
2	Opakowania wielomateriałowe	16,6	25	4,15	12,45	17,0	25	4,25	12,75	17,3	25	4,33	12,97
3	Opakowania z tworzyw sztucznych	60,1	25	15,03	45,07	61,1	25	15,28	45,82	61,3	25	15,33	45,97
4	Opakowania ze szkła	138,5	40	55,40	83,10	142,3	40	56,92	85,38	146,1	40	58,44	87,66
5	Opakowania z blachy stalowej	15,4	20	3,08	12,32	15,5	20	3,10	12,40	15,7	20	3,14	12,56
6	Opakowania z aluminium	4,3	40	1,72	2,58	4,3	40	1,72	2,58	4,4	40	1,76	2,64
7	Drewno	49,0	15	7,35	41,65	50,1	15	7,52	42,58	51,1	15	7,67	43,43
Łącznie osiągnięty poziom		429,8	36,5	156,76	273,04	439,8	36,5	160,55	279,25	448,1	36,5	163,73	284,37

* - jak dla roku 2007

W perspektywie kilku najbliższych lat 25% poziom recyklingu dla wszystkich rodzajów materiałów opakowaniowych wydaje się realny. Natomiast zapewnienie 50% (osiągnięty ogólnie 37%) odzysku wymaga:

- w wariacie I – uruchomienia inwestycji, które umożliwią odzyskiwanie energii z około 1200 tys. Mg odpadów (np. spalarnie odpadów komunalnych, w których spalaniu byłyby poddane odpady opakowaniowe pozostawione w odpadach komunalnych, produkcja z odpadów opakowaniowych brykietów i ich wykorzystanie jako paliwa zastępczego),
- w wariacie II – uzyskania w skali kraju wyższego niż 25% poziomu recyklingu przez intensyfikację i optymalizację systemu, stosowanie recyklingu organicznego lub eksport odpadów w celach recyklingu. Stosowanie recyklingu organicznego jest możliwe w przypadku wprowadzenia na rynek opakowań z materiałów ulegających biodegradacji, przydatnych do kompostowania.

a. odpady z papieru i tektury

Przemysł celulozowo-papierniczy jest przygotowany do końca 2007r. osiągnąć 49% poziom recyklingu odpadów opakowaniowych dla oszacowanej masy odpadów wytworzonych w tym roku na poziomie 1681 tys. Mg w skali kraju (poziom ustawy 48%). W Gminie przewiduje się wytworzenie w rozpatrywanej perspektywie do roku 2015 ok. 152,5Mg odpadów z papieru i tektury, z czego przetworzeni powinno być poddane 73,06Mg.

Najbliżej położonymi w stosunku do Gminy Ujazd instalacjami prowadzącymi recykling papieru i tektury są:

- PACKPROFIL w Kolonowskim,
- Głuchołaskie Zakłady Papiernicze w Głuchołazach.

Ponadto w ramach Centrum Unieszkodliwiania Odpadów na terenie składowiska w Kędzierzynie – Koźlu planowana jest budowa zakładu przetwarzania makulatury (wtórna selekcja, prasowanie itp.) pochodzących z selektywnej zbiórki w gminach, które przystąpią do związku międzygminnego.

Przetworzenie tej ilości odpadów wymaga:

- zwiększenia efektywności i rozszerzeniem zakresu selektywnej zbiórki lub skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców, przeprowadzenie kampanii informacyjnej propagującej celowość segregacji makulatury opakowaniowej w gospodarstwach domowych, jednostkach gospodarczych i handlowych itd.),
- przeprowadzania właściwej segregacji odpadów na znormalizowane gatunki makulatury (poprawa bazy technicznej firm usług komunalnych w zakresie segregacji),

- zwiększenia zapotrzebowania na wyroby celulozowo-papiernicze z udziałem makulatury (propagowanie stosowania tych wyrobów),
- przystąpienie do Południowego Związku Gospodarki Odpadami z Centrum w Kędzierzynie – Koźlu.

b. szklana stłuczka opakowaniowa

W latach 1998 - 2000 osiągnięto około 10% poziom recyklingu dla opakowań szklanych. Wielkość rocznej zbiórki stłuczki w tym okresie kształtowała się w granicach 80tys. Mg, natomiast zapotrzebowanie hut szkła opakowaniowego wynosiła 300 - 400tys. Mg. Oznacza to znaczący deficyt surowca w tej grupie materiałowej. Wprowadzony w polskich uregulowaniach prawnych 40% poziomu recyklingu dla opakowań szklanych na 2007 r. wymaga zwiększenie zdolności przetwórczych o około 100 tys. Mg (przetworzenie około 500 tys. Mg), co wiązałoby się z modernizacją wani szklarskich.

W Gminie Ujazd przewiduje się wytworzenie w 2015 r. 146,1Mg odpadów szklanych. Opakowania szklane ze szkła bezbarwnego mogą być w całości wykorzystywane przez Hutę Szkła w Jedlicach (teren województwa polskiego) jako surowiec do produkcji. Pozostałe opakowania szklane będą przekazywane poza województwo.

Ponadto w ramach Centrum Unieszkodliwiania Odpadów na terenie składowiska w Kędzierzynie – Koźlu planowana jest budowa zakładu przetwarzania stłuczki szklanej (wtórna selekcja, rozdrabnianie itp.) pochodzących z selektywnej zbiórki w gminach, które przystąpią do związku międzygminnego.

Zwiększenie przetwórstwa stłuczki opakowaniowej jest jednak związane z:

- poprawą efektywności i rozszerzeniem zakresu selektywnej zbiórki/skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców, wprowadzaniu pojemników na różne kolory szkła (bezbarwne i kolorowe), przeprowadzanie kampanii informacyjnej propagującej celowość segregacji na poziomie gospodarstwa domowego, zakładu, jednostki handlowej itd.),
- prowadzeniem właściwej segregacji stłuczki przez przedsiębiorstwa odbierające odpady (brak zanieczyszczeń obcego pochodzenia),
- przystąpienie do Południowego Związku Gospodarki Odpadami z Centrum w Kędzierzynie – Koźlu.

c. odpady z tworzyw sztucznych

W warunkach krajowych w odniesieniu do odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych powinien być rozbudowywany przede wszystkim recykling materiałowy, głównie dla odpadów jednorodnych polimerowo (PE, PP, PET), z których można uzyskać surowce wtórne o odpowiednich standardach jakościowych, znajdujące zbyt na rynku. Recykling chemiczny jest znacznie droższy i wymagałby kosztownych inwestycji technologicznych,

co może nie być realne w obecnych warunkach gospodarczych kraju. Władze publiczne popierają inicjatywy budowy i rozbudowy technologii recyklingu chemicznego uzasadnione ekonomicznie i ekologicznie np. produkcja nienasyconych żywic poliestrowych z odpadów PET, przetwarzanie odpadów poliolefin (depolimeryzacja katalityczna) w celu uzyskania parafiny i oleju parafinowego lub dodatków paliwowych itp.

Biorąc pod uwagę masę odpadów oszacowaną na 2015r. w Gminie na poziomie 61,3Mg, 25% poziom recyklingu będzie wymagał przetworzenia 15,32Mg. Należy podkreślić, że obowiązkowy limit recyklingu można wypełnić przez przetwórstwo poliolefin (najtańsze i stosunkowo proste technologie recyklingu), stanowiących ponad 60 % udział w ogólnej prognozie wytwarzanych odpadów z tworzyw sztucznych oraz PET pochodzący z butelek do napojów oraz folii opakowaniowych. Przy obecnie utrzymującej się tendencji wysokich cen tworzyw pierwotnych przewidywany jest wzrost popytu na surowce wtórne.

Wprowadzenie obowiązku recyklingu odpadów opakowaniowych i konieczności udokumentowania jego wypełnienia oraz system opłat recyklingowych i produktowych poprawi relację cen między surowcami wtórnymi a pierwotnymi. Spowoduje to wzrost zdolności przetwórczych w różnych zakładach przetwarzających tworzywa sztuczne (np. wykorzystanie odpadów do aglomeracji i regranulacji). Obecne zdolności przetwórcze można szacować na ok. 60 - 80tys. Mg i dotyczą one przede wszystkim recyklingu materiałowego poliolefin i PET.

Najbliższymi instalacjami recyklingu tworzyw sztucznych są 2 instalacje na terenie Kędzierzyna – Koźła o łącznej wydajności 9860Mg/rok w tym dla opakowań z tworzyw sztucznych 5700Mg/rok:

- „EKO-PETROL-RECYKLER” – teren PKE S.A. Elektrownia „BLACHOWNIA” – kraming katalityczny,
- „POLIMER” - teren PKE S.A. Elektrownia „BLACHOWNIA” – produkcja monofolii.

Dodatkowo na terenie Kędzierzyna – Koźła istnieją instalacje do odzysku tworzyw sztucznych wymienione w rozdziale 2.8.2.6.2. o łącznej mocy przerobowej dla tworzyw sztucznych 6010Mg/rok.

Ponadto w ramach Centrum Unieszkodliwiania Odpadów na terenie składowiska w Kędzierzynie – Koźlu planowana jest budowa zakładu przetwarzania tworzyw sztucznych (mielenie, prasowanie itp.) pochodzących z selektywnej zbiórki w gminach, które przystąpią do związku międzygminnego.

W tym sektorze odpadów opakowaniowych proponuje się:

- wprowadzić dla producentów i użytkowników opakowań wymóg przeprowadzania analizy stosowanych opakowań lub systemów pakowania pod kątem przydatności do recyklingu, a także certyfikację opakowań w tym zakresie,
- zwiększyć efektywność i rozszerzyć zakres selektywnej zbiórki (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców, inicjować działania informacyjne propagujące celowość segregacji odpadów na poszczególne polimery),
- określić rodzaje opakowań przydatnych do recyklingu, dla których zbiórka ma ekonomiczne uzasadnienie,
- promować działania prowadzące do zwiększenia zapotrzebowania na wyroby z udziałem surowców wtórnych (akcje informacyjne propagujące wyroby wytwarzane z udziałem tworzyw wtórnych),
- przystąpienie do Południowego Związku Gospodarki Odpadami z Centrum w Kędzierzynie – Koźlu.

d. odpady metalowe

Odpady z blachy stalowej stosunkowo łatwo mogą być oddzielane od pozostałych odpadów na składowiskach i kompostowniach za pomocą separatorów magnetycznych, a następnie wykorzystane w hutach jako złom. Polskie huty nie dysponują jednak technologią odcynowania blachy stalowej i w związku z tym opakowania wykonane z takiej blachy mogą być dodawane w ograniczonych ilościach jako złom przy wytopie gorszych gatunków wyrobów metalurgicznych (dla większości wyrobów metalurgicznych niewskazana jest zawartość cyny powyżej 1 %).

Określony na 2007 r. 20-procentowy poziom recyklingu wymaga przetworzenia w skali Gminy około 3,14Mg odpadów stalowych. Jest to masa możliwa do przetopienia w hutach jako złom. Kosztowne inwestycje w zakresie technologii odcynowania byłyby uzasadnione tylko przy większej masie odpadów tego rodzaju.

Opakowaniowe odpady aluminiowe (puszki do napojów, pojemniki aerozolowe, tuby itd.) po oczyszczeniu są wartościowym surowcem do produkcji różnych wyrobów aluminiowych. Obecnie najbardziej efektywne jest przetwórstwo puszek po napojach natomiast opakowania aerozolowe, jako pojemniki ciśnieniowe, wymagają wprowadzenia odrębnej zbiórki prowadzonej przez specjalistyczne firmy posiadające uprawnienia w tym zakresie.

Określony na 2007r. 40% poziom recyklingu odpadów aluminiowych (przetworzenie dla Gminy około 1,76Mg) jest bardzo realny (wysoka cena złomu aluminiowego i popyt hut na ten surowiec).

W tym sektorze odpadów opakowaniowych metalowych zamierza się:

- propagować recykling aluminium z innych niż puszki napojowe opakowań,
- propagować organizację systemu skupu lub zbiórki pojemników aerosolowych (stalowych i aluminiowych) w celu uruchomienia inwestycji w zakresie profesjonalnych metod przygotowania tych odpadów do recyklingu,
- przystąpienie do Południowego Związku Gospodarki Odpadami z Centrum w Kędzierzynie – Koźlu.

e. odpady wielomateriałowe

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

W polskich zakładach celulozowo-papierniczych występują problemy z przyjęciem makulatury opakowaniowej zawierającej tekturę lub papier laminowane tworzywami sztucznymi. Tendencje światowe wskazują, że preferowaną metodą odzysku dla opakowaniowych odpadów wielomateriałowych jest ich spalanie z odzyskiem energii w spalarniach odpadów komunalnych. W tym przypadku, wielomateriałowe opakowania użytkowe nie wymagałyby prowadzenia selektywnej zbiórki, lecz pozostawienia w odpadach komunalnych i uruchomienia w kraju spalarni odpadów komunalnych. Masa wykorzystanych w ten sposób odpadów może być uwzględniona w obliczeniach dotyczących poziomu odzysku, a nie recyklingu. Możliwe jest zrealizowanie obowiązkowego poziomu recyklingu odpadów wielomateriałowych przez poddanie ich obróbce polegającej na przekształceniu w paliwo zastępcze.

Określony na rok 2007 25% poziom recyklingu dla opakowań wielomateriałowych wymaga uruchomienia technologii o zdolnościach około 50 tys. Mg, w tym dla Gminy 4,33Mg. Obecnie w kilku zakładach przemysłu papierniczego trwają prace nad wykorzystaniem pudełek z laminatów po płynnych produktach spożywczych (pudełka te zawierają ponad 70 % pierwotnej masy celulozowej) do wytwarzania papieru i tektury. W przypadku przemysłowego wdrożenia tej technologii, 25% poziom recyklingu na 2007 rok stałby się realny dla tej grupy odpadów wielomateriałowych.

Na terenie Kędzierzyna – Koźla (najbliższa w stosunku do Gminy Ujazd) istnieje instalacja do recyklingu odpadów opakowań wielomateriałowych o wydajności 500Mg/rok:

- „EKO-PETROL-RECYKLER” – teren PKE S.A. Elektrownia „BLACHOWNIA” – kraking katalityczny.

Ponadto w ramach Centrum Unieszkodliwiania Odpadów na terenie składowiska w Kędzierzynie – Koźlu planowana jest budowa zakładu przetwarzania wielomateriałowych (mielenie, prasowanie itp.) pochodzących z selektywnej zbiórki w gminach, które przystąpią do związku międzygminnego.

W sektorze odpadów opakowaniowych zamierza się:

- wprowadzić dla producentów i użytkowników opakowań wymóg przeprowadzania oceny opakowań pod kątem przydatności do odzysku, a w szczególności do recyklingu lub certyfikację opakowań w tym zakresie,
- objąć systemem zbiórki tylko te rodzaje opakowań, dla których istnieją technologie przetwórcze,
- dla opakowań nieprzydatnych do recyklingu uruchamiać technologie termicznych metod odzysku w ramach systemów przewidzianych dla odpadów komunalnych,
- przystąpienie do Południowego Związku Gospodarki Odpadami z Centrum w Kędzierzynie – Koźlu.

f. odpady z materiałów naturalnych

Opakowania z materiałów naturalnych to przede wszystkim opakowania drewniane, w tym palety. Obecnie w kraju nie stosuje się w odniesieniu do tych odpadów technologii recyklingu.

Określony na 2007 r. 15% poziom recyklingu, wymagający przetworzenia dla Gminy około 7,67Mg, jest możliwy w przypadku wdrożenia przemysłowych technologii recyklingu, np. produkcji płyt wiórowych lub pilśniowych z udziałem drewna pochodzącego z opakowań.

Na terenie Kędzierzyna – Koźla (najbliższa w stosunku do Gminy Ujazd) prowadzona jest instalacja do odzysku opakowań z drewna (palety) poprzez renowację, naprawy lub rozdrabnianiu i przekazaniu do recyklingu energetycznego (spalenie z wytworzeniem ciepła). Wydajność instalacji to 2250Mg/rok (EKO-EMAR).

Produkowane i importowane opakowania (w tym ich elementy) oraz opakowania wprowadzane na krajowy rynek muszą odpowiadać wymaganiom ekologicznym. Normy, które są podstawą dokonania oceny ekologicznej oraz potwierdzenia zgodności przez deklarację, zostały zamieszczone w tabelach nr 3.1.-12 i 3.1.-13. Podstawą prawną do dokonania oceny będzie Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. Nr 166, poz. 1360), a sposób wykonania deklaracji zawarty jest w normie PN-EN 45014:2000 „Ogólne kryteria deklaracji zgodności składanej przez dostawcę”.

Tabela nr 3.1.-12. Normy, na podstawie, których przeprowadza się ocenę zgodności opakowań z wymaganiami dotyczącymi produkcji i składu opakowań oraz wymaganiami dla opakowań wielokrotnego użytku. (zgodnie z EN 13427:2000*)

Wymagania dotyczące produkcji i składu opakowań oraz wymagania dla opakowań wielokrotnego użytku	
Rodzaje wymagań	Nr normy (raportu)
Ocena opakowań i systemów pakowania metodą zapobiegania powstawaniu odpadów „u źródła”	EN 13428:2000*
Wymagania związane z zawartością metali ciężkich	CR 13695 – 1**
Wymagania związane z zawartością niebezpiecznych i szkodliwych dla środowiska substancji	EN 13428:2000*
Wymagania związane z wielokrotnym użyciem dotyczące opakowań wielokrotnego użytku	EN 13429:2000*

Tabela nr 3.1.-13. Normy, na podstawie, których przeprowadza się ocenę zgodności opakowań z wymaganiami dotyczącymi odzysku (zgodnie z EN 13427:2000*)

Wymagania dotyczące odzysku	
Rodzaj wymagania	Nr normy (raportu)
Wymagania dotyczące przetwórstwa materiałowego	EN 13430:2000**
Wymagania dotyczące odzyskiwania energii	CR 13431:2000*
Wymagania dotyczące kompostowania i biodegradacji	EN 13432:2000*

* Normy CEN, zostaną wydane przez Polski Komitet Normalizacyjny jako PN – EN

** Raport techniczny CEN zostanie przetłumaczony na język polski przez PKN

Źródło na podstawie danych opracowanych przez COBRO

Zgodnie z wymaganiami odnośnie odzysku opakowania wprowadzane na rynek powinny być przydatne przynajmniej do jednej z form wymienionych w tabeli nr 3.1.-12.

Dostawcy opakowań zobowiązani są do przestrzegania wymagań ekologicznych dotyczących opakowań oraz do dokonania deklaracji zgodności. Za kontrolę prawidłowości wykonywania deklaracji i spełnienia wymagań ekologicznych dotyczących opakowań odpowiedzialni są:

- Minister Środowiska - inicjatywa legislacyjna do nowelizacji krajowych aktów prawnych związanych z wymaganiami ekologicznymi dotyczącymi opakowań,
- Minister Gospodarki – wytypowanie jednostki do kontroli dostawców w zakresie przeprowadzania deklaracji zgodności opakowań z normami wymienionymi w tabelach,
- producenci i importerzy opakowań (w tym ich elementów), producenci i importerzy wyrobów wprowadzający na rynek krajowy wyroby w opakowaniach powinni zapewnić, aby opakowania odpowiadały wymaganiom. Potwierdzenie zgodności będzie odbywało się przez certyfikację (wydanie przedsiębiorcy dobrowolnego certyfikatu potwierdzającego spełnienie wymagań przez uprawnioną jednostkę)

- i/lub deklarację zgodności opracowaną przez przedsiębiorców dysponujących odpowiednią dokumentacją przeprowadzonej oceny,
- jednostki naukowo-badawcze, które prowadzą prace w zakresie: certyfikacji opakowań, analiz cyklu życia opakowań, metod pomiaru zawartości metali ciężkich i innych niebezpiecznych substancji w opakowaniach oraz kontrolą ich ilości przedostającej do środowiska, ustalania minimalnych zawartości surowców wtórnych w opakowaniach, ekologicznie akceptowanych metod recyklingu i odzysku energii, opracowywania kryteriów przydatności opakowań do różnych form odzysku, w tym do recyklingu, ustalania standardów jakościowych i warunków technicznych odbioru odpadów opakowaniowych przez zakłady przetwórcze itd.

Zadania w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi (wg KPGO)

- I.** Ograniczenie masy odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach.

Administracja publiczna popierać będzie wszelkie działania (zgodne z wymaganiami ochrony środowiska) polegające na ograniczeniu masy deponowanych na składowiskach selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych. Celowi temu służy:

- ewidencja odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach odpadów,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów „u źródeł”,
- rozwój technik przetwarzania i odbioru odpadów z miejsc nagromadzenia i właściwej segregacji prowadzonej w zakładach/stacjach segregacji, polegającej na przygotowaniu odpadów zgodnie z wymaganiami znormalizowanymi lub technicznymi warunkami odbioru określonymi przez zakłady wykorzystujące tak przygotowany odpad do celów produkcyjnych oraz przetwarzania pozostałej części odpadów w specjalistycznych jednostkach w celu odzyskania pozostałych składników masy odpadów posiadających właściwości użytkowe (surowce wtórne, paliwa alternatywne

Jednostki odpowiedzialne:

- zarządy składowisk odpadów oraz administracja samorządowa szczebli gminnych, w gestii których znajdują się składowiska odpadów,
 - administracja samorządowa szczebli wojewódzkich. Uwzględnienie w planach gospodarki odpadami opakowaniowymi ewidencji odpadów deponowanych na składowiskach odpadów.
- II.** Wprowadzenie standardów dotyczących jakości i czystości surowców wtórnych uzyskanych z odpadów opakowaniowych.

Pozyskanie surowców pochodzących z odpadów opakowaniowych powinno prowadzić do uzyskania materiałów możliwie jednorodnych, jednogatunkowych, charakteryzujących się niskim stopniem zanieczyszczenia, gdyż takie łatwiej znajdują odbiorców. W praktyce selektywnie gromadzone odpady opakowaniowe nie stanowią jeszcze surowców wtórnych.

Pod pojęciem surowców wtórnych (zgodnie z ustaleniami gospodarki materiałowej) rozumie się zebrane selektywnie odpady, posortowane w swoim rodzaju, wstępnie oczyszczone, które spełniają wymagania norm państwowych, zakładowych lub bezpośrednio ustalonych z odbiorcą (np. makulatura zgodnie z europejskim wykazem znormalizowanych rodzajów i odmian według PN-EN 643:95, stłuczka zgodnie z warunkami technicznymi odbioru określonymi przez huty szkła opakowaniowego itd.).

Jednostki odpowiedzialne:

- organizacje reprezentujące zakłady recyklingu. Opracowanie wymagań technicznych odbioru dla grup materiałowych nieobjętych wymaganiami znormalizowanymi,
- organizacje reprezentujące przedsiębiorstwa usług komunalnych przeprowadzające segregację i przygotowanie odpadów do przekazania do zakładów przetwórczych Przygotowanie odpadów do przetworzenia zgodnie z warunkami technicznymi odbioru (np. zakładowe normy jakości surowców wtórnych),
- administracja samorządowa szczebli gminnych odpowiedzialna za gospodarkę odpadami opakowaniowymi na własnym terenie, posiadające własne firmy usług komunalnych,
- jednostki naukowo-badawcze działające w obszarze opakowań i odpadów opakowaniowych. Opracowanie kryteriów technicznych dla opakowań przydatnych do recyklingu w warunkach krajowych i wymagań technicznych ich odbioru.

III. Utworzenie bazy danych i doskonalenie systemu monitoringu

Wdrożenie systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych oraz jego doskonalenie, co umożliwi uzyskanie danych potrzebnych do:

- kontroli realizowanych w kraju zadań i osiągniętych celów oraz do wprowadzania ewentualnych działań korygujących,
- sporządzania raportów krajowych w ujęciu formularzy Decyzji 97/138/WE po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej,
- informowania społeczeństwa i zainteresowane jednostki o stanie gospodarki odpadami opakowaniowymi,
- sporządzania wojewódzkich planów gospodarki odpadami opakowaniowym przez administrację samorządowa szczebla wojewódzkiego,
- analizy oddziaływania opakowań oraz odpadów opakowaniowych na środowisko (baza danych o toksycznych i niebezpiecznych składnikach materiałów opakowaniowych oraz komponentach używanych do ich wytwarzania, a także wpływie tych substancji na środowisko podczas odzysku odpadów opakowaniowych).

Jednostki odpowiedzialne:

- Minister Środowiska zarządzający bazą danych, a w przyszłości odpowiedzialny za opracowanie raportów krajowych w układzie formularzy Decyzji 97/138/WE,
- administracja samorządowa szczebla wojewódzkiego (urzędy marszałkowskie) uprawnione do ewidencji danych przesyłanych przez zobowiązane jednostki w ramach obowiązkowej sprawozdawczości,
- jednostki naukowo-badawcze prowadzące bazy danych o opakowaniach i niebezpiecznych dla środowiska składnikach zawartych w opakowaniach w ramach swojej działalności statutowej.

IV. Konsultacja i uzgodnienie z organizacjami reprezentującymi producentów opakowań oraz wyrobów dotyczące minimalnych poziomu opakowań wielokrotnego użycia wprowadzanych na rynek dla niektórych rodzajów wyrobów.

Zgodnie z zasadą przeciwdziałania powstawaniu odpadów opakowaniowych władze publiczne preferują opakowania wielokrotnego użycia w przypadkach uzasadnionych ekologicznie i ekonomicznie oraz z zachowaniem wymagań bezpieczeństwa oraz higieny.

Zamierzają dopingować producentów do rozszerzenia stosowania takich opakowań przez wprowadzanie odpowiednich instrumentów ekonomicznych (np. wprowadzanie systemu depozytowego na opakowania jednorazowego użycia do napojów itp.).

Jednostki odpowiedzialne:

- organizacje reprezentujące producentów opakowań i wyrobów,
- Minister Środowiska.

V. Działania informacyjno-edukacyjne

- edukacja całego społeczeństwa prowadzona w krajowym systemie nauczania, począwszy od zajęć w szkołach podstawowych, średnich i wyższych (przede wszystkim dla kierunków ekologicznych),
- informacja powszechna związana z aspektem ekologicznym opakowań prowadzona w prasie, radiu oraz TV;
- edukacja i informacja na temat prowadzonej w kraju zbiórki odpadów opakowaniowych, która umożliwi akceptację tej zbiórki przez mieszkańców oraz podmioty gospodarcze uczestniczące w „łańcuchu opakowaniowym”. Szczególnie ważna jest właściwa edukacja mieszkańców i informacja o prowadzonej na terenie ich osiedla/gminy zbiórki opakowań poużytkowych. Selektywna zbiórka zużytych opakowań jest możliwa jedynie przy pełnej akceptacji mieszkańców, którzy mają wyrobione nawyki segregacji opakowań w swoich gospodarstwach domowych. Mieszkańcy muszą mieć pełną informację odnośnie rodzajów zbieranych opakowań, celowości prowadzenia ich zbiórki, oznakowań umieszczonych na opakowaniach, przeznaczenia ustawianych pojemników na odpady, terminów odbioru odpadów itd.,

- informacja prowadzona w ramach państwowego monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych, a także informacja oferowana przez jednostki naukowo-badawcze.

Jednostki odpowiedzialne:

- szkolnictwo publiczne. Wprowadzanie do programów nauczania (poziom podstawowy, gimnazjalny oraz licealny oraz wszystkie kierunki ekologiczne szkolnictwa akademickiego) tematyki gospodarki odpadami opakowaniowymi,
- organizacje reprezentujące producentów i użytkowników opakowań. Informacja w zakresie wymagań ekologicznych dotyczących opakowań,
- organizacje odzysku. Działania informacyjne dla przedsiębiorców w zakresie obowiązków związanych z recyklingiem odpadów opakowaniowych,
- administracja samorządowa szczebli wojewódzkich i gminnych. Biorąc pod uwagę, że mieszkańcy odgrywają kluczową rolę w prowadzeniu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, muszą być odpowiednio poinformowani o roli, jaką pełnią i dostosować do niej swe zachowania odnośnie systemów zwrotu opakowań, zbiórki i odzyskiwania odpadów opakowaniowych dla nich dostępnych,
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Fundusze Wojewódzkie. Dofinansowanie projektów i akcji informacyjno-edukacyjnych,
- jednostki naukowo-badawcze. Prowadzenie informacji, organizacja konferencji, seminariów i szkoleń w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi.
- Minister Środowiska. Prowadzenie bieżącej działalności informacyjnej w zakresie wprowadzanych regulacji prawnych dotyczących opakowań i odpadów opakowaniowych. Zapewnienie nadzoru merytorycznego i patronatu nad konferencjami, seminariami oraz innymi inicjatywami o szczególnym znaczeniu dla propagowania odzysku odpadów opakowaniowych.

3.1.2.4. Odpady z oczyszczalni ścieków

Głównym odpadem powstającym w wyniku oczyszczania ścieków komunalnych są osady ściekowe, ponadto w dużo mniejszej ilości skratki i zawartość piaskowników.

Poniżej w tabeli nr 3.7.-14 przedstawiono perspektywę wzrostu ilości odpadów z oczyszczania ścieków przy następujących założeniach:

- rok 2007 – 25% wzrost ilości ścieków – oczyszczane 50% ogółu,
- rok 2011 – 20% wzrost ilości ścieków – oczyszczane 70% ogółu,
- rok 2015 – 20% wzrost ilości ścieków – oczyszczane 90% ogółu,
- skratki 100kg/1000m³ ścieków,

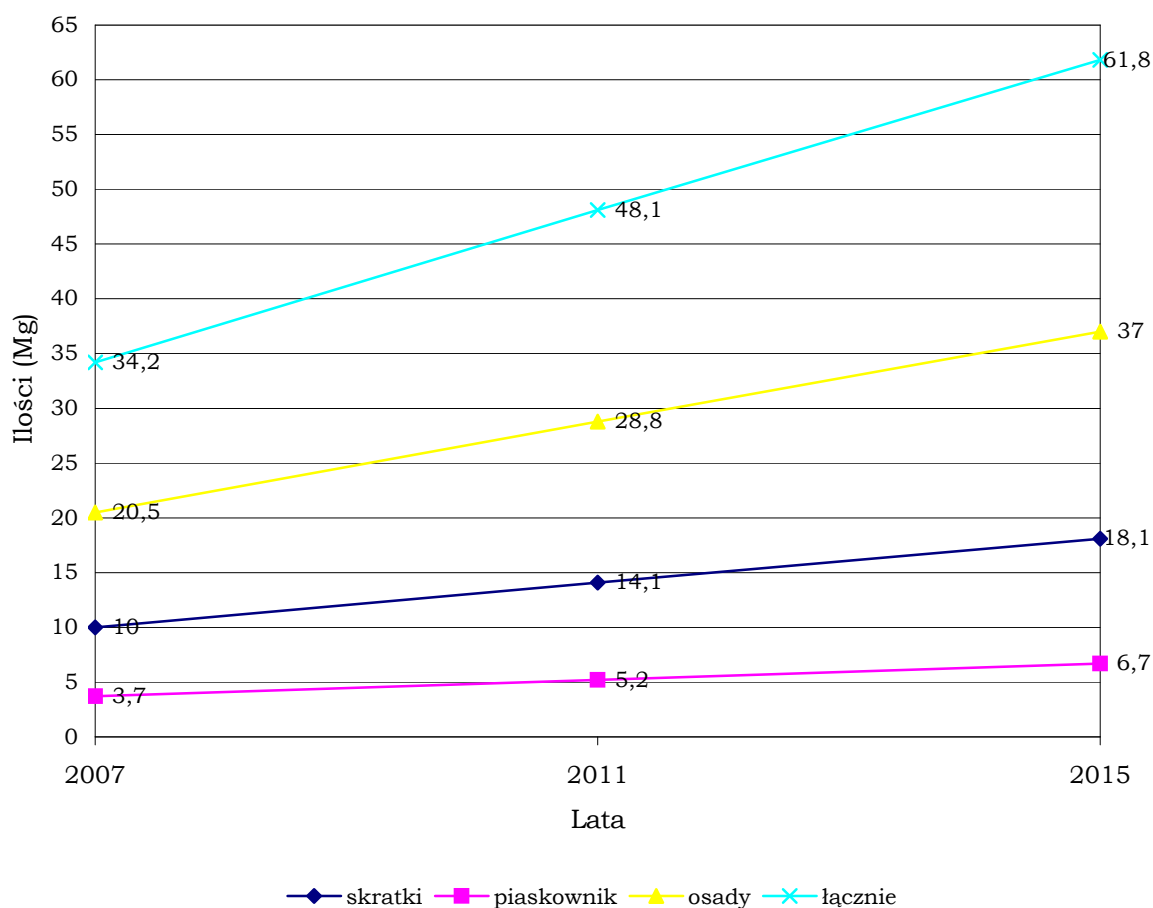
- zawartość piaskowników – 37kg/1000m³ ścieków,
- osady – 0,205kg s.m./m³ ścieków.

Tabela nr 3.7.-14. Odpady z oczyszczalni ścieków.

Rodzaj odpadu	Ilości odpadów		
	2007 r.	2011 r.	2015 r.
	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok
Skratki	10,0	14,1	18,1
Zawartość piaskowników	3,7	5,2	6,7
Osady ściekowe	20,5	28,8	37,0
Łącznie	34,2	48,1	61,8

Poniżej na rys nr 3.1.-7 przedstawiono wykres zmian ilości odpadów powstających w wyniku oczyszczania ścieków komunalnych z terenu Gminy.

Rys. nr 3.1.-7. Odpady powstające w wyniku oczyszczania ścieków komunalnych z terenu Gminy Ujazd.



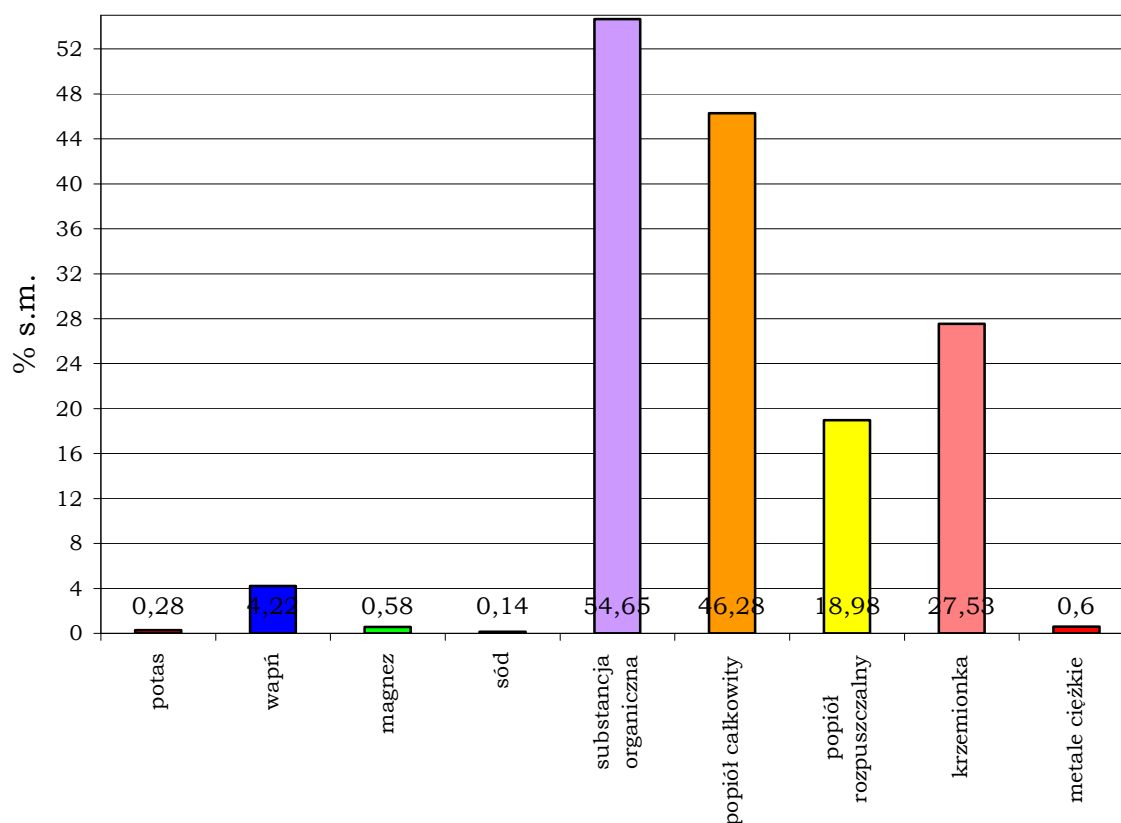
W zakresie gospodarowania skratkami i zawartością piaskownika nie przewiduje się zmian, tzn. ich podstawowym sposobem unieszkodliwiania będzie składowanie na składowiskach odpadów, po wcześniejszej dezynfekcji na terenie oczyszczalni.

Podstawowe cele do osiągnięcia w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi wynikają z celów ochrony środowiska:

- zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego,
- zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych,
- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego,
- zwiększenia przyrodniczego wykorzystania osadów zarówno w rolnictwie jak i poza rolnictwem głównie do rekultywacji terenów i wytwarzania kompostu.

Podstawowy uśredniony skład osadu ustabilizowanego przedstawiono na rysunku nr 3.1.-8.

Rys. nr 3.1.-8. Średni skład komunalnych osadów ściekowych
(źródło: "Poradnik gospodarowania odpadami")



Preferowanym kierunkiem postępowania z osadami ściekowymi będzie kompostowanie. Znacząca modyfikacja składu chemicznego zachodzi w przypadku mieszania osadów z innymi odpadami lub ziemią. Ziemia kondycjonowana osadem może stanowić dobry produkt dla potrzeb

zakładania i konserwacji miejskich terenów zielonych oraz rekultywacji składowisk i terenów przemysłowych o wysokim stopniu zanieczyszczenia. Stąd kierunek ten powinien być preferowany w oczyszczalniach posiadających powiązania z zakładami kompostowania odpadów komunalnych i z zakładami wytwarzającymi znaczne ilości odpadów organicznych (np. zakłady wytwarzające korę, trociny).

Produkcja kompostów z osadów ściekowych bez dodatków organicznych jest nieuzasadniona technologicznie i ekonomicznie w relacji do kosztów składowania.

Generalnie należy przyjąć, że przetwórstwo osadów powinno być realizowane poza oczyszczalniami ścieków.

Zakłada się, że ilość osadów kompostowanych może wzrosnąć nawet do 20% ich całkowitej masy wytwarzanej w kraju. Warunkiem jest realizacja programu budowy zakładów kompostowania i przygotowanie ich do współpracy z oczyszczalniami ścieków.

Na terenie województwa opolskiego planuje się do roku 2014 wybudowanie dwu instalacji do kompostowania osadów ściekowych. Instalacje te powstaną poza terenem Gminy.

Kolejnym preferowanym kierunkiem będzie wykorzystanie osadów na cele określone w Art. 43 ust, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o *odpadach*, tzn.: w rolnictwie, do rekultywacji terenów, do uprawy roślin do produkcji kompostu i roślin nieprzeznaczonych do spożycia i produkcji pasz. Należy przyjąć założenie, że bezpośrednie wykorzystanie ustabilizowanych osadów ściekowych nie zwiększy się do roku 2010. Czynnikiem, który nie pozwoli na wzrost ilości osadów wykorzystywanych w tym kierunku, będzie projektowany wzrost kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi oraz dalsze rozpoznanie zawartości zanieczyszczeń organicznych w komunalnych osadach ściekowych. Stąd też zakłada się, że w roku 2014 bezpośrednie wykorzystanie komunalnych osadów ściekowych w rolnictwie zmaleje do 12% ich wytwarzanej masy. Jednocześnie zmaleje wykorzystanie komunalnych osadów ściekowych niekompostowanych do innych przyrodniczych celów z obecnych 17% do 14%. Razem zatem do nawożenia i użyźniania gruntów w roku 2014 używane będzie 26% osadów bez kompostowania oraz 20% osadów po procesie kompostowania, co daje 46% osadów

Kolejnym kierunkiem zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych będzie ich termiczne przekształcanie. Zakłada się, że w roku 2010 ilość komunalnych osadów ściekowych przekształcanych termicznie wyniesie ok. 5%, w roku 2014 – 8%. Instalacje termicznego przekształcania osadów powinny obsługiwać oczyszczalnie z dużych aglomeracji oraz z rejonów, gdzie władze rozwijają rolnictwo ekologiczne, turystykę i z rejonów uzdrowiskowych.

W województwie opolskim prowadzi się prace związane z rozpoznaniem możliwości spalania osadów ściekowych jako paliwa alternatywnego pomocniczego w piecach obrotowych cementowych. Prace te są prowadzone we współpracy z Cementownią GÓRAŹDŹE.

Kolejnym kierunkiem zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych będzie ich składowanie na składowiskach odpadów. Kierunek ten, mimo że nie jest traktowany jako preferowany, będzie kierunkiem dominującym ilościowo. Oznacza to, że w bilansach materiałów biogenych kierowanych na składowiska należy przewidzieć stały udział osadów. W początkowym okresie zakłada się wzrost do 45% w roku 2010 i spadek do 39% w roku 2014 (KGPO).

Według WPGO osiągnąć można zagospodarowanie w różny sposób około 85% powstających osadów. Na składowiska trafiało by jedynie 15% osadów

W zakresie gospodarki odpadami w postaci osadów ściekowych w Gminie proponuje się podjęcie następujących działań:

- ścisłą kontrolę nad procesem wytwarzania i obróbki osadów,
- ścisłą kontrolę nad jakością wytworzonego osadu w celu określenia jego przydatności do określonych form odzysku biologicznego.

3.1.2.5. Odpady zużytych opon

Zwiększenie ilości pojazdów ogółem oraz eliminacja pojazdów wyeksploatowanych zwiększy ilość zużytych opon. Opierając się na prognozie ogólnopolskiej cytowanej w KPGO przyjmuje się dla Gminy Ujazd następującą prognozę wytwarzania zużytych opon przy założeniu 8% udziału Gminy w rynku samochodowym w Powiecie Strzeleckim:

- 2007 r. – 27Mg,
- 2011 r. – 30Mg,
- 2015 r. – 33Mg.

Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 o *odpadach* wprowadziła zakaz składowania opon. Zakaz składowania całych opon o średnicy do 1400mm obowiązuje od dnia 1 lipca 2003 r., a od 1 lipca 2006 r. obowiązywać będzie również dla części (kawalków) opon. Na mocy ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o *obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej* (Dz. U. Nr 63 poz. 639 z późniejszymi zmianami) nałożony został na producentów i importerów opon wprowadzanych na rynek obowiązek odzysku zużytych opon, i tak:

- w 2007 r. - osiągnięcie 75% odzysku w tym 15% recyklingu

W tabeli nr 3.1.-15 przedstawiono ilości opon przewidzianych do odzysku i recyklingu w odniesieniu do Gminy.

Tabela nr 3.1.-15. Odzysk i recykling zużytych opon

Rok 2007				Rok 2011				Rok 2015			
Ilość ogólna	Odzysk	Rec.	Ilość poz.	Ilość ogólna	Odzysk	Rec.	Ilość poz.	Ilość ogólna	Odzysk	Rec.	Ilość poz.
Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a
27	20,2	4,0	6,8	30	22,5	4,5	7,5	33	24,8	4,9	8,2

Problemem warunkującym realizację zadań gospodarki zużytymi oponami jest organizacja systemu zbiórki (przy uwzględnieniu również wytwórców indywidualnych). W tym zakresie uwzględniając wąski asortyment i wielkość odpadu, w WPGO zakłada się, że powstanie jedna ogólnokrajowa sieć punktów zbiórki.

Dla Gminy system zbiórki powinien opierać się na odbiorze opon poprzez upoważnionych posiadaczy odpadów włączając w to również odbiór od wytwórców indywidualnych.

Słusznym wydaje się również przystąpienie Gminy do PZGO i zorganizowanie punktu zbioru opon w oparciu o Centrum... w Kędzierzynie – Koźlu.

Należy zauważyć, iż położenie Gminy jest korzystne ze względu na możliwość wykorzystania opon do opalania pieców cementowych obrotowych w Cementowni GÓRAŹDŹE.

3.1.3. Odpady niebezpieczne

Zestawienie odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w Gminie w oparciu o dane jak w przypadku odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne, wykazało iż w Gminie wytwarzane jest obecnie ok. 38,5Mg odpadów niebezpiecznych pochodzących z sektora gospodarczego.

Poniżej opisano prognozy zmian w ilości niektórych odpadów niebezpiecznych, dla których przewidziano odrębne sposoby postępowania oraz takie które stanowią szczególne zagrożenie dla środowiska i ludzi.

3.1.3.1. Odpady zawierające azbest

Realizacja Rezolucji Sejmu R.P. w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki, jak i ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest wraz z aktami wykonawczymi, z uwagi na skalę problemu i jego ogólnokrajowy zasięg wymaga opracowania długofalowego programu usuwania tych wyrobów z terytorium Polski. Jako docelowy przyjęto 30-to letni okres realizacji tego programu. W tabeli nr 3.1.-16 przedstawiono prognozowaną ilość odpadów azbestowych dla Gminy w odniesieniu do WPGO i KPGO.

Tabela nr 3.1.-16. Przewidywana ilość odpadów zawierających azbest powstająca w perspektywie lat 2003 – 2032 [Mg].

Lata		
2003 - 2012	2013 - 2022	2023 – 2032
666,3Mg	761,5Mg	476Mg

W ogólnej ilości odpadów azbestowych szacunkowo 96% stanowią płyty azbestowo – cementowe faliste i płaskie, a 4% rury azbestowo – cementowe oraz inne materiały instalacyjne.

W realizacji programu usuwania odpadów azbestowych należy dążyć do:

- stopniowej eliminacji dopuszczonych do produkcji i stosowania wyrobów zawierających azbest na podstawie delegacji zawartej w ustawie z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest,
- ograniczania uciążliwości wyrobów użytkowanych od dawna,
- unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest, których stan techniczny nie pozwala na dalsze użytkowanie,
- budowy składowisk odpadów azbestowych oraz ich zabezpieczeniu przed powtórny skażeniem środowiska azbestem,
- unieszkodliwiania odpadów azbestowych znajdujących się na drogach i placach należących do podmiotów gospodarczych i innych jednostek, w tym jednostek samorządu terytorialnego.

W obszarze województwa opolskiego przyjęto następujące rozwiązania (na podstawie WPGO):

- utworzenie bazy danych o lokalizacji, ilości i stanie istniejących wyrobów zawierających azbest, przewidzianych do usunięcia jako odpad niebezpieczny - w skali gmin, powiatów i województwa – na podstawie danych z przeglądów realizowanych przez właścicieli lub zarządców obiektów budowlanych - sukcesywnie do 2005 r.
- budowa składowisk odpadów azbestowych: o powierzchni 2ha do 2005 r. o powierzchni 1ha po 2013 r.
- działalność edukacyjna dla pracowników administracji publicznej oraz informacyjno – popularyzacyjną w mediach w zakresie przepisów i procedur dotyczących azbestu.

Kwatery przeznaczone na składowanie odpadów azbestowych proponuje się wybudować na składowisku odpadów komunalnych w Ziemielowicach – gmina Namysłów.

Zgodnie z założeniami „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” dla jednostek gminnych przewidziano następujące działania:

- współpraca z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby z azbestem,
- przygotowywanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu,
- przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań „Programu...”.

Harmonogram realizacji zadań przedstawiono w tabelach 3.2.-1 i 3.2.-2.

3.1.3.2. Odpady zawierające PCB

Krajowe przepisy prawne definiują PCB w następujący sposób: „PCB — rozumie się przez to polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie”.

PCB zaliczane są do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Zabronione jest wprowadzanie PCB do obrotu lub poddawanie ich procesom odzysku.

Odpadami zawierającymi PCB są kondensatory, ciecze i oleje transformatorowe.

W Polsce zasady regulujące gospodarkę odpadami zawierającymi PCB, zgodne z ustawodawstwem Unii Europejskiej, zawarte są w:

- ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach,
- ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- ustawie z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy — Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw,
- w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska.

Wobec braku informacji na temat ilości wyrobów zawierających PCB na terenie Gminy przyjęto, że procesem unieszkodliwienia objętych zostanie wg oszacowania około 2,6Mg tego typu odpadów.

Celem w gospodarce odpadami zawierającymi PCB jest:

- całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska do 2010 r. poprzez kontrolowane unieszkodliwienie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB.

Zadania do realizacji w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi PCB:

- inwentaryzacja urządzeń zawierających PCB – użytkownicy urządzeń,
- stworzenie na poziomie wojewódzkim baz informacyjnych zawierających dane dotyczące ilości i miejsc występowania PCB – wojewoda, gminy,
- organizowanie kampanii reklamowo – propagandowej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi PCB – gminy, powiat, wojewoda,
- zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki PCB – wojewoda, gminy,
- stworzenie możliwości organizacyjnych do właściwej gospodarki odpadami, np. wskazywanie sposobów zagospodarowywania odpadów w decyzjach dotyczących gospodarki odpadami w jednostkach gospodarczych – powiat, wojewoda.

Harmonogram realizacji zadań przedstawiono w tabelach 3.2.-1 i 3.2.-2.

3.1.3.3. Oleje odpadowe

Oleje odpadowe to wszystkie oleje smarowe lub przemysłowe nienadające się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne.

Głównym źródłem powstawania olejów odpadowych są stacje obsługi pojazdów, bazy transportowe i remontowe oraz urządzenia pracujące w przemyśle.

Poniżej oszacowano współczynniki zmniejszania ilości wytwarzanych odpadów olejów przepracowanych (wg KPGO):

- rok 2003 – 100%,
- rok 2007 – 98%,
- rok 2011 – 93%,
- rok 2015 – 88%.

Wobec powyższego ilość olejów w przyjętej perspektywie czasowej dla Gminy wynosić będzie:

- rok 2007 – 11,1Mg,
- rok 2011 – 10,5Mg,
- rok 2015 – 9,9Mg.

Spadek możliwych do pozyskania z rynku olejów odpadowych związany jest z prognozowanym spadkiem zapotrzebowania na oleje świeże oraz zwiększeniem czasu ich eksploatacji.

Procesy odzysku lub unieszkodliwiania olejów odpadowych to:

- regeneracja,
- destylacja próżniowa i rafinacja adsorpcyjna produktów celowych,
- kraking termiczny,
- proces spalania z zastosowaniem długich pieców do wypalania klinkieru,
- procesy wstępnej obróbki polegającej na odwodnieniu i oczyszczaniu olejów odpadowych.

Pośród metod odzysku przemysłowego stosowanego przez podmioty gospodarcze, w stosunku do olejów odpadowych wytwarzanych na skutek własnej działalności, przeważają procesy wstępnej obróbki, polegające na odwodnieniu i oczyszczaniu tych olejów do postaci pozwalającej na przekazywanie ich firmom zajmującym się zbiórką lub przerobem olejów odpadowych.

Wprowadzone nowe regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami, a szczególnie ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej zobowiązały przedsiębiorców (producentów i importerów) wprowadzających na rynek oleje smarowe do uzyskania określonych poziomów odzysku i recyklingu odpadów użytkowych, w tym przypadku olejów odpadowych.

Określono następujące cele:

- w roku 2007 – 50% odzysku i 35% recyklingu.

Tabela nr 3.1.-17. Odzysk i recykling przepracowanych olejów dla Gminy Ujazd.

Rok 2007				Rok 2011				Rok 2015			
Ilość ogólna	Odzysk	Rec.	Ilość poz.	Ilość ogólna	Odzysk	Rec.	Ilość poz.	Ilość ogólna	Odzysk	Rec.	Ilość poz.
Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a
11,1	5,55	3,9	5,55	10,5	5,25	3,7	5,25	9,9	4,45	3,5	4,45

Zadania do realizacji w zakresie gospodarki odpadami olejowymi:

- organizowanie kampanii reklamowo – propagandowej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami olejowymi – gmina, powiat, wojewoda,
- zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki olejów ze źródeł rozproszonych (np. za pośrednictwem GPZON lub punktów mobilnych) – gmina,
- stworzenie możliwości organizacyjnych do właściwej gospodarki odpadami, np. wskazywanie sposobów zagospodarowywania odpadów w decyzjach dotyczących gospodarki odpadami w jednostkach gospodarczych – powiat, wojewoda.

Na terenie Kędzierzyna – Koźła (najbliższą Gminie) istnieje instalacja do regeneracji przepracowanych olejów Południowych Zakładów Rafineryjnych „NAFTOPOL” S. A. (obecnie w upadłości) o wydajności 26600Mg/rok.

3.1.3.4. Baterie i akumulatory

Baterie i akumulatory są stosowane powszechnie jako przenośne źródła prądu. Występują w postaci wielkogabarytowej i małogabarytowej.

Akumulatory wielkogabarytowe dzielone są na:

- kwasowo-ołowiowe,
- niklowo-kadmowe.

Baterie i akumulatory małogabarytowe można podzielić na:

- baterie: alkaliczne, manganowe, litowe, srebrowe,
- akumulatory: niklowo-kadmowe, wodorkowe, litowe.

Głównym źródłem akumulatorów ołowiowych są środki transportu.

Akumulatory kadmowo-niklowe wielkogabarytowe używane są głównie przez podmioty gospodarcze.

Poniżej podano prognozę wytwarzania zużytych akumulatorów w zakresie Gminy w oparciu o WPGO i KPGO przyjmując 8% udział Gminy w rynku samochodowym Powiatu Strzeleckiego, i tak:

- akumulatory ołowiowe:

- rok 2007 – 17Mg,
- rok 2011 – 24Mg,
- rok 2015 – 25Mg.

- akumulatory niklowo – kadmowe:

- rok 2007 – 0,2Mg,
- rok 2011 – 0,17Mg,
- rok 2015 – 0,14Mg.

Celami do osiągnięcia w zakresie gospodarki odpadami akumulatorowymi jest:

- 100 % odzysk akumulatorów ołowiowych w 2007 roku,
- 70% odzysk i recykling akumulatorów niklowo – kadmowych wielkogabarytowych w 2007 roku,
- 50% odzysk i recykling akumulatorów niklowo – kadmowych małogabarytowych w 2007 r.,
- 50% odzysk i recykling pozostałych baterii i ogniwo galwanicznych w 2007 roku.

Tabela nr 3.1.-18. Odzysk i recykling akumulatorów ołowiowych dla gminy Ujazd.

Rok 2007				Rok 2011				Rok 2015			
Ilość ogólna	Odzysk	Rec.	Ilość poz.	Ilość ogólna	Odzysk	Rec.	Ilość poz.	Ilość ogólna	Odzysk	Rec.	Ilość poz.
Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a
17	17	13,6	-	24	24	19,2	-	25	25	20	-

Założono zebranie 80% zgłoszonych akumulatorów ołowiowych.

Tabela nr 3.1.-19. Odzysk i recykling akumulatorów niklowo – kadmowych – dla Gminy Ujazd.

Rok 2007				Rok 2011				Rok 2015			
Ilość ogólna	Odzysk	Rec.	Ilość poz.	Ilość ogólna	Odzysk	Rec.	Ilość poz.	Ilość ogólna	Odzysk	Rec.	Ilość poz.
Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a	Mg/a
0,2	0,14	0,14	0,06	0,17	0,12	0,12	0,05	0,14	0,1	0,1	0,04

Zadania do realizacji w zakresie gospodarki odpadami akumulatorowymi:

- organizowanie kampanii reklamowo – propagandowej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami akumulatorowymi – gminy, powiat, wojewoda,
- zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki akumulatorów ze źródeł rozproszonych (np. za pośrednictwem GPZON lub punktów mobilnych) – gmina,
- stworzenie możliwości organizacyjnych do właściwej gospodarki odpadami, np. wskazywanie sposobów zagospodarowywania odpadów w decyzjach dotyczących gospodarki odpadami w jednostkach gospodarczych – powiat, wojewoda,
- realizacja założeń w zakresie obrotu zużytymi i nowymi akumulatorami w oparciu o ustawę o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej – sprzedawcy i nabywcy akumulatorów.

Najbliższą instalacją do odzysku i recyklingu odpadów akumulatorowych jest instalacja firmy „ORZEŁ BIAŁY” S. A. w Bytomiu woj. śląskie.

3.1.3.5. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Rewolucja techniczno-technologiczna i rozwój konsumpcyjnego stylu życia spowodowały wzrost produkcji oraz skrócenie cyklu życia urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Urządzenia te bardzo szybko tracą swoje znamiona nowoczesności, przestają spełniać stawiane im wymagania

i zastępowane są nowymi, bardziej nowoczesnymi, tak w sensie funkcjonalności, jak i energooszczędności, co powoduje masowe wycofywanie ich z użytkowania.

Złom elektryczny i elektroniczny, obejmujący zużyte lub wycofane z eksploatacji urządzenia, można podzielić na główne grupy, takie jak: urządzenia radiowe i telewizyjne, sprzęt komputerowy, urządzenia gospodarstwa domowego, wyposażenie biur, sprzęt łącznościowy (centrale i aparaty telefoniczne), urządzenia laboratoryjne i techniki medycznej, aparatura i podzespoły urządzeń wojskowych, aparatura i instalacje mierzące, sterujące i regulujące.

Każde z tych urządzeń składa się z kombinacji różnych komponentów (m.in. płytki obwodów drukowanych, pakiety elektroniczne, kable, TS zawierające substancje obniżające palność, wyłączniki ręczne, akumulatory i baterie, kondensatory, styczniki itp.) zawierających różnorodne substancje, które z jednej strony stanowią surowce, z drugiej zaś strony są źródłem istotnych zagrożeń dla środowiska.

Najbardziej zagrażającymi substancjami występującymi w odpadach elektrycznych i elektronicznych są: ołów, rtęć, kadm, chrom (Cr+6), substancje chlorowcowane, bromowane substancje obniżające palność, arsen i azbest.

Natomiast w urządzeniach chłodniczych znajdują się substancje stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej: freony CFC i HCFC.

Wg KPGO dynamika przyrostu odpadów elektrycznych i elektronicznych jest trzykrotnie wyższa od pozostałych odpadów. Przewiduje się, że w roku 2014 ilość odpadów tej grupy ulegnie podwojeniu w stosunku do bazowego roku 2000.

Pierwszoplanowym celem dla tej grupy jest odzysk i recykling urządzeń klimatyzacyjnych, chłodniczych, zamrażających i pomp ciepła zawierających substancje zubożające warstwę ozonową (CFC i HCFC). Poziomy odzysku i recyklingu urządzeń zawierających CFC i HCFC określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 *w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych* (Dz. U. Nr 104 z 2003 r., poz. 982).

Ustawa z dnia 2 marca 2001 r. *o postępowaniu z substancjami zubożającymi warstwę ozonową* (Dz. U. nr 52, poz. 537 i nr 100 poz. 1085) zakazuje od 1 lipca 2002 r. składowania urządzeń zawierających CFC i HCFC. Obowiązek odzysku kontrolowanych substancji spada bezpośrednio na wytwarzających odpady.

Kierując się projektem dyrektywy Unii Europejskiej przyjmuje się, że w terminie do 1 stycznia 2006 r. odzyskanych zostanie po 4kg odpadów elektrycznych i elektronicznych na mieszkańca, co stanowi około 25,6Mg w skali roku w odniesieniu do Gminy.

Zgodnie z założeniami KPGO przyjmuje się projekt organizacji zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych wg omówionego w niniejszym programie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych. Ilość odpadów i ich specyfika wskazują na celowość uruchamiania nowych linii do przerobu urządzeń chłodniczych oraz dla przerobu urządzeń elektrycznych jako inwestycji centralnych obsługujących cały kraj.

Zadania w zakresie zbioru odpadów elektrycznych i elektronicznych:

- zorganizowanie zbioru odpadów elektrycznych i elektronicznych w oparciu o:
- odpady wielkogabarytowe – wspólnie z systemem zbioru odpadów wielkogabarytowych (na telefon, ustalony harmonogram),
- odpady małe – w oparciu o GPZON lub punkt mobilny zbioru odpadów niebezpiecznych.

Zauważyć należy, iż w ramach PZGO w Centrum... w Kędzierzynie – Koźlu planowana jest instalacja do demontażu sprzętów AGD i elektroniki użytkowej.

3.1.3.6. Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne powstają w procesach diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej i weterynaryjnej, prowadzonych w sieci lecznictwa otwartego i zamkniętego.

Generalnie odpady te, zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektora Sanitarnego, dzieli się na 3 grupy:

- odpady bytowo-gospodarcze (zmiotki, szmaty, makulatura, resztki pokonsumpcyjne), niestanowiące zagrożenia,
- odpady specyficzne, które ze względu na swój charakter zanieczyszczenia drobnoustrojami mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi i środowiska. Do grupy tej zaliczane są zużyte materiały opatrunkowe, sprzęt jednorazowego użytku, szczątki pooperacyjne i posekcyjne, materiał biologiczny oraz inne odpady ze szpitali i oddziałów zakaźnych,
- odpady specjalne, do których zaliczane są substancje radioaktywne, pozostałości cytostatyków i cytotoksyków, przeterminowane środki farmaceutyczne, uszkodzone termometry świetlówki, odpady srebronośne itp.

Z powyższego podziału wynika wprost, że odpady pierwszej grupy nie stwarzają zagrożenia dla środowiska, natomiast odpady grupy trzeciej wymagają oddzielnych technik unieszkodliwiania. Zasadniczym problemem są odpady grupy drugiej, które powinny być gromadzone selektywnie, gdyż wymagają unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcenia. W sektorze weterynaryjnym powstają odpady takie jak:

- odpady zakaźne (padłe zwierzęta),
- zużyte igły, strzykawki i inny sprzęt jednorazowego użytku,
- materiał biologiczny: organy z operacji, narodzin, odpady z laboratoriów patologicznych,
- zwierzęta poddane eutanazji (przeważnie psy i koty),
- przeterminowane lekarstwa.

Gospodarka odpadami we wszystkich placówkach służby zdrowia i lecznicach weterynaryjnych odbywa się zgodnie z instrukcjami wewnątrzzakładowymi opracowanymi na podstawie wytycznych Inspekcji Sanitarnej.

Wszystkie placówki służby zdrowia przekazują odpady medyczne do spalarni odpadów poza Gminą.

Gospodarka odpadami z praktyk weterynaryjnych i lecznic dla zwierząt odbywa się według ogólnych zasad gospodarki odpadami tzn. wytwórcy odpadów samodzielnie przekazują odpady do utylizacji upoważnionym posiadaczom.

W przypadku padłych zwierząt właściciele informują o takim fakcie Gminę, która następnie informuje firmę utylizującą dany rodzaj odpadu i odpad taki jest przez tą firmę odbierany. Rolnik ponosi tylko część opłaty pozostałą część refunduje ARiMR.

W przypadku niemożności ustalenia właściciela zwierzęcia obowiązek utylizacyjny przejmuje na siebie Gmina.

Na ogół odpady specyficzne przechowywane są w specjalnych pomieszczeniach w temperaturze nieprzekraczającej 10°C. Maksymalny czas magazynowania odpadów nie powinien być dłuższy niż 48 godz.

Prognoza wytwarzania specyficznych odpadów medycznych i weterynaryjnych przedstawiona została w oparciu o dane literaturowe, dane statystyczne (prognoza demograficzna, dynamika wzrostu PKB) oraz doświadczenia IGO przy opracowaniu „Kompleksowego Programu Gospodarki Odpadami Niebezpiecznymi w regionie Polski Południowej” oraz w oparciu o WPGO przyjmując 6% udział Gminy w rynku usług medycznych i weterynaryjnych w Powiecie.

Prognoza ta w latach 2007—2015 przedstawia się następująco:

- 2007 r. – 2,7Mg,
- 2010 r. – 2,8Mg
- 2014 r. – 2,9Mg.

Zadania do realizacji w zakresie gospodarowania w/w odpadami:

- minimalizacja ilości powstawania niebezpiecznych odpadów medycznych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcania, poprzez segregację odpadów u

- źródła powstawania – zakłady opieki medyczne i gabinety weterynaryjne,
- zorganizowanie systemu zbiórki odpadów medycznych (poza zakaźnymi) w oparciu o GPZON lub punkt mobilny.

3.1.3.7. Wyeksploatowane pojazdy

Uwzględniając aktualny stan wiekowy parku pojazdów i obserwowana tendencję wymiany starych pojazdów (głównie tych sprowadzonych z zagranicy w pierwszej połowie lat dziewięćdziesiątych) na nowe, należy liczyć się z istotnym wzrostem ilości złomowanych pojazdów. W województwie nie przeprowadzono szczegółowej analizy pozwalającej na postawienie dokładnej prognozy. Wydaje się, że można tutaj z dużą wiarygodnością przyjąć prognozę ogólnokrajową wskazującą, że w roku 2007 ilość złomowanych pojazdów osiągnie 216% poziomu roku 2000, w 2011 odpowiednio 290%, a w roku 2015 - 390%.

W odniesieniu do Gminy Ujazd przy tak przyjętej prognozie ilości złomowanych pojazdów wyniosą (założono 8% udział w rynku motoryzacyjnym Powiatu Strzeleckiego):

- 2007 r. - 149 sztuk,
- 2011 r. - 193 sztuk,
- 2015 r. - 262 sztuk.

Realizacja zadań określonych w KPGO wymaga na terenie Opolszczyzny stworzenia w skali województwa optymalnych metod zbiórki i recyklingu pojazdów, za szczególnym uwzględnieniem elementów odpadowych stanowiących odpady niebezpieczne. Celem systemu jest wdrożenie na terenie województwa systemu spełniającego wymogi Dyrektywy Unii Europejskiej 2000/53/EC z dnia 18 września 2000 r.

W tym celu wszystkie wycofane pojazdy powinny być w całości przekazywane do wyspecjalizowanych punktów zbiórki lub zakładów demontażu. Aby to było spełnione powinien być wprowadzony obowiązek uzyskania przez ostatniego właściciela odpowiedniego zaświadczenia o przekazaniu pojazdu do demontażu do uprawnionego punktu. Ten dokument umożliwiłby wyrejestrowanie pojazdu.

Uprawnione stacje demontażu prowadzić będą pełną ewidencję złomowanych pojazdów oraz gromadzić i przekazywać do specjalistycznych przedsiębiorstw elementów nadających się do regeneracji lub unieszkodliwiania. Uwzględniając prognozowaną ilość wycofywanych pojazdów zakłada się istnienie na terenie woj. opolskiego 10 ÷ 20 dobrze wyposażonych stacji (wydajność 1200 ÷ 1500 szt. /rok w ciągu jednej zmiany)

W ramach Centrum Unieszkodliwiania Odpadów (w ramach PZGO) na składowisku w Kędzierzynie – Koźlu planowana jest instalacja do demontażu wyeksploatowanych pojazdów.

System zbiórki takich odpadów powinien odbywać się za pośrednictwem upoważnionych posiadaczy odpadów bądź za pośrednictwem upoważnionych stacji obsługi samochodów.

3.1.3.8. Odpady powstałe w wyniku wypadków i zdarzeń losowych

Odpady te powstają w wyniku usuwania skutków wypadków lub zdarzeń losowych (np. pożary, wypadki samochodowe) przez jednostki specjalistyczne ratownictwa chemicznego, drogowego itp..

Odpady te to najczęściej odpady niebezpieczne (zwłaszcza rozlane płyny), których ilość jest trudna do oszacowania.

Odpady powstałe w wyniku zdarzeń losowych mogą być przekazywane przez jednostki ratownicze na składowisko odpadów na terenie ZAK w Kędzierzynie – Koźlu.

Odpady płynne mogą być unieszkodliwiane w instalacji ZE „BLACHOWNIA” również w Kędzierzynie – Koźlu.

Odpady powstałe w wyniku zdarzeń losowych i wypadków nie będą tymczasowo składowane na terenie Gminy. Będą przekazywane bezpośrednio do miejsc ostatecznego unieszkodliwienia.

Nie ma możliwości magazynowania odpadów z wypadków i zdarzeń losowych na terenie planowanego GPZON, a tym bardziej za pośrednictwem punktów mobilnych.

3.2. Podsumowanie

W tabeli 3.2.-1. przedstawiono zestawienie tabelaryczne programu gospodarowania odpadami z uwzględnieniem celów długo- i krótkookresowych.

Tabela 3.2.-1. Gospodarka odpadami – cele długookresowe i krótkookresowe

Zagadnienie	Jednostkowe cele średniookresowe do 2011r.	Jednostkowe cele krótkookresowe do 2007r.	Podmioty uczestniczące w realizacji zadań	
1	2	3	4	
Odpady komunalne: <i>Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów komunalnych na środowisko</i>				
Osiągnięcie wysokiego poziomu segregacji odpadów komunalnych, w tym: - biodegradowalne – 50%, - wielkogabarytowe – 75%, - budowlane – 65%, - niebezpieczne – 87,5%.	Pełne wdrożenie wybranego systemu gospodarki odpadami w Gminie	Rozmowy z zainteresowanymi jednostkami i rozpoznanie możliwości przystąpienia do PZGO lub ewentualne opracowanie innego systemu gospodarowania odpadami	Gmina Powiaty (koordynacja) Miejskie Składowisko Odpadów w Kędzierzynie - Koźlu	
	Osiągnięcie 25% segregacji i odzysku biodegradowalnych odpadów	Osiągnięcie 12% segregacji i odzysku odpadów biodegradowalnych	Mieszkańcy Gmina Przedsiębiorstwa komunalne	
		Rozpoczęcie wdrażania segregacji odpadów biodegradowalnych u źródeł		
	Osiągnięcie poziomu 50% kompostowanych odpadów zielonych	Osiągnięcie poziomu 50% kompostowanych odpadów zielonych	Osiągnięcie 35% segregacji i odzysku odpadów zielonych	Mieszkańcy Gmina Przedsiębiorstwa komunalne Przedsiębiorstwa zieleni Lasy Państwowe Zarządcy Cmentarzy
			Rozpoczęcie wdrażania segregacji odpadów zielonych u źródeł	

c. d. Tabela nr 3.2.-1.

1	2	3	4
c. d. jak wyżej	Osiągnięcie 55% segregacji odpadów wielkogabarytowych	Osiągnięcie 27,5% segregacji odpadów wielkogabarytowych	Mieszkańcy Gmina Przedsiębiorstwa komunalne
		Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych na terenie Gminy	
	Osiągnięcie 45% segregacji odpadów budowlanych	Osiągnięcie 21% segregacji odpadów budowlanych	Mieszkańcy Gmina Przedsiębiorstwa komunalna
		Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów budowlanych na terenie Gminy	
	Osiągnięcie 57,5% segregacji odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych	Osiągnięcie 24% segregacji odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych	Mieszkańcy Gminy Przedsiębiorstwa komunalne Zarządcy składowisk odpadów MSO

c. d. Tabela nr 3.2.-1.

1	2	3	4
c. d. jak wyżej	Stworzenie zintegrowanego systemu zbioru odpadów niebezpiecznych	Wybranie odpowiedniego wariantu zbioru odpadów niebezpiecznych: GPZON, punkt mobilny, pojemniki	Gmina
Uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi przeznaczonymi do składowania	Likwidacja i rekultywacja tzw. „dzikich” wysypisk odpadów	Inwentaryzacja tzw. „dzikich” wysypisk odpadów. Rozpoczęcie programu likwidacji i rekultywacji. W tym likwidacja wysypiska w Zimnej Wódce do roku 2006.	Gmina
Odpady z sektora gospodarczego: <i>Ograniczenie negatywnego wpływu odpadów przemysłowych na środowisko</i>			
Uzyskanie wysokiego stopnia odzysku i recyklingu odpadów przemysłowych	Wprowadzenie pełnego systemu zbiórki odpadów z małych i średnich przedsiębiorstw	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów z małych i średnich przedsiębiorstw	Podmioty gospodarcze Gmina WIOŚ Urząd Wojewódzki Powiat
	Wdrożenie w przedsiębiorstwach technik zgodnych z BAT	Propagowanie stosowania w przedsiębiorstwach najlepszych dostępnych technik (BAT)	Przedsiębiorcy Powiat Urząd Wojewódzki WIOŚ
	Wprowadzenie pełnej ewidencji o odpadach odzyskiwanych i recyklingowanych w skali Powiatu	Inwentaryzacja jakości i ilości odpadów odzyskiwanych i recyklingowanych	Przedsiębiorcy Powiat Urząd Marszałkowski
	Rozbudowa systemu odzysku i recyklingu odpadów przemysłowych	Działania organizacyjne w celu rozbudowy systemu odzysku i recyklingu odpadów – badania, pozwolenia	Przedsiębiorcy Jednostki badawcze Powiat Urząd Wojewódzki

c. d. Tabela nr 3.2.-1.

1	2	3	4
c. d. jak wyżej	Wprowadzenie systemu pełnej ewidencji odpadów powstających w sektorze gospodarczym	Inwentaryzacja jakości i ilości odpadów powstających w sektorze gospodarczym Opracowanie koncepcji spójnego monitoringu odpadów powstających w sektorze gospodarczym	Przedsiębiorcy Urząd Marszałkowski Powiat Urząd Wojewódzki WIOŚ
	Osiągnięcie 50% odzysku i 25% recyklingu odpadów opakowaniowych wprowadzonych na rynek (do końca roku 2007)	Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych wszystkich rodzajów u „źródła” Stosowanie opakowań zgodnych z normami	Gmina Przedsiębiorcy
	Osiągnięcie wysokiego stopnia wykorzystania osadów ściekowych	Bieżąca kontrola ilości i jakości osadów ściekowych	Zarządca oczyszczalni
	Osiągnięcie wysokiego poziomu odzysku i recyklingu zużytych opon	Opracowanie koncepcji wykorzystania opon samochodowych	Przedsiębiorcy Cementownia „Góraźdze” Powiat Urząd Wojewódzki
	Ograniczenie obciążenia środowiska odpadami niebezpiecznymi i pochodzącymi z sektora gospodarczego	Wprowadzenie pełnego systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych z małych i średnich przedsiębiorstw poprzez gminny system zbioru odpadów niebezpiecznych Wdrożenie w przedsiębiorstwach technik zgodnych z BAT	Opracowanie systemu odbioru odpadów z małych i średnich przedsiębiorstw Propagowanie stosowania w przedsiębiorstwach najlepszych dostępnych technik (BAT)

c. d. Tabela nr 3.2.-1.

c. d. jak wyżej	Wprowadzenie systemu pełnej ewidencji odpadów niebezpiecznych powstających w sektorze gospodarczym	Inwentaryzacja jakości i ilości odpadów niebezpiecznych powstających w sektorze gospodarczym Opracowanie koncepcji spójnego monitoringu odpadów niebezpiecznych powstających w sektorze gospodarczym	Przedsiębiorcy Urząd Marszałkowski Powiat Urząd Wojewódzki WIOŚ
	Stopniowa eliminacja odpadów zawierających azbest wg KPGO	Współpraca z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby z azbestem	Gmina
		Przygotowywanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu	
	Całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska poprzez kontrolowane unieszkodliwienie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB	Inwentaryzacja urządzeń zawierających PCB	Użytkownicy
		Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki PCB w oparciu o gminny system zbioru odpadów niebezpiecznych	Użytkownicy Gmina
	Osiągnięcie 50% odzysku i 35% recyklingu olejów odpadowych (do końca 2007 r.)	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki olejów ze źródeł rozproszonych w oparciu o gminny system zbioru odpadów niebezpiecznych	Przedsiębiorcy Gmina

c. d. Tabela nr 3.2.-1.

1	2	3	4
c. d. jak wyżej		Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki akumulatorów ze źródeł rozproszonych	Użytkownicy Gmina
	Osiągnięcie 100% odzysku akumulatorów ołowiowych (do końca 2007 r.)	Realizacja założeń w zakresie obrotu zużytymi i nowymi akumulatorami w oparciu o ustawę o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej	Urząd Marszałkowski Sprzedawcy Użytkownicy
	Osiągnięcie 70% odzysku akumulatorów niklowo – kadmowych (do końca 2007 r.)	Jak wyżej	Jak wyżej
	Osiągnięcie 50% odzysku pozostałych baterii i ogniw	Jak wyżej	Jak wyżej
	Zorganizowanie systemu zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych ze źródeł rozproszonych w oparciu o gminny system zbioru odpadów niebezpiecznych	Użytkownicy Gmina

c. d. Tabela nr 3.2.-1.

1	2	3	4
c. d. jak wyżej	Minimalizacja ilości powstawania niebezpiecznych odpadów medycznych i weterynaryjnych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcania, poprzez segregację odpadów u źródła powstawania	Inwentaryzacja źródeł powstawania odpadów medycznych i weterynaryjnych	Ośrodki zdrowia Powiatowy Inspektor Sanitarny Powiatowy Lekarz Weterynarii Lecznice dla zwierząt Gmina Powiat Urząd Marszałkowski
		Inwentaryzacja ilości i jakości powstających odpadów medycznych i weterynaryjnych wraz z określeniem sposobów ich utylizacji	Ośrodki zdrowia Lecznice dla zwierząt. Gmina Powiat Urząd Wojewódzki Urząd Marszałkowski
		Organizacja zbioru odpadów medycznych i weterynaryjnych (niezakaźnych) w oparciu o gminny system zbioru odpadów niebezpiecznych	Ośrodki zdrowia Apteki Powiat Gmina
	Eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami medycznymi i weterynaryjnymi	Inwentaryzacja źródeł powstawania odpadów medycznych i weterynaryjnych Weryfikacja sposobów postępowania z wytwarzanymi odpadami medycznymi i weterynaryjnymi	Ośrodki zdrowia Lecznice dla zwierząt Gmina Powiat Urząd Marszałkowski WIOŚ

Tabela nr 3.2.-2. Harmonogram działań w zakresie gospodarki odpadami w Gminie Ujazd.

Zadanie do wykonanie	Lata				Jednostka odpowiedzialna
	2004	2005	2006	2007	
1	2	3	4	5	6
Segregacja odpadów wchodzących w skład odpadów komunalnych					
Ilość kompostowanych odpadów zielonych w ogólnej masie odpadów zielonych	10%	15%	20%	35%	Gmina Przedsiębiorstwa Komunalne Wytwórcy
Ilość składowanych odpadów biodegradowalnych w ogólnej masie odpadów biodegradowalnych	95%	90%	85%	80%	Gmina Przedsiębiorstwa Komunalne Wytwórcy
Ilość segregowanych odpadów wielkogabarytowych w ogólnej masie odpadów wielkogabarytowych	10%	20%	20%	27,5%	Gmina Przedsiębiorstwa Komunalne Wytwórcy
Ilość segregowanych odpadów budowlanych w ogólnej masie odpadów budowlanych	10%	15%	15%	21%	Gmina Przedsiębiorstwa Komunalne Wytwórcy
Ilość segregowanych odpadów niebezpiecznych w ogólnej masie odpadów niebezpiecznych	5%	15%	15%	24%	Gmina Przedsiębiorstwa Komunalne Wytwórcy
Działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi					
Wdrożenie segregacji odpadów biodegradowalnych u źródeł		+			Gmina Przedsiębiorstwa Komunalne Wytwórcy
Propagowanie kompostowania odpadów biodegradowalnych na terenach rolniczych	+	+	+	+	Gmina
Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych na terenie Gminy	+				Gmina
Rozbudowa systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych		+	+	+	Gmina
Wprowadzenie systemu zbioru odpadów budowlanych	+				Gmina
Rozbudowa systemu zbiórki odpadów budowlanych		+	+	+	Gmina
Wybranie wariantów zbioru odpadów niebezpiecznych	+				Gmina

c. d. Tabela nr 3.2.-2.

1	2	3	4	5	6
Realizacja wybranego wariantu zbioru odpadów niebezpiecznych		+			Gmina
Składowanie odpadów komunalnych					
Inwentaryzacja „dzikich” wysypisk odpadów		+			Gmina
Rekultywacja „dzikich” wysypisk odpadów	+	+	+	+	Gmina
Gospodarka odpadami opakowaniowymi					
Osiągnięcie wymaganego odzysku lub recyklingu opakowań papierowych	39	42	45	48	Wytwórcy Urzytkownicy Urząd Marszałkowski Gmina
Osiągnięcie wymaganego odzysku lub recyklingu opakowań z tworzyw sztucznych	14	18	22	25	Wytwórcy Urzytkownicy Urząd Marszałkowski Gmina
Osiągnięcie wymaganego odzysku lub recyklingu opakowań ze stali	11	14	18	20	Wytwórcy Urzytkownicy Urząd Marszałkowski Gmina
Osiągnięcie wymaganego odzysku lub recyklingu opakowań z aluminium	25	30	35	40	Wytwórcy Urzytkownicy Urząd Marszałkowski Gmina
Osiągnięcie wymaganego odzysku lub recyklingu opakowań wielomateriałowych	12	16	20	25	Wytwórcy Urzytkownicy Urząd Marszałkowski Gmina
Osiągnięcie wymaganego odzysku lub recyklingu opakowań ze szkła	22	29	35	40	Wytwórcy Urzytkownicy Urząd Marszałkowski Gmina
Osiągnięcie wymaganego odzysku lub recyklingu opakowań z drewna	9	11	13	15	Wytwórcy Urzytkownicy Urząd Marszałkowski Gmina
Działania w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi					
Wybranie formy rozwoju selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych	+				Gmina
Rozwój selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych u wytwórców		+	+	+	Gmina

c. d. Tabela nr 3.2.-2.

1	2	3	4	5	6
Utworzenie bazy danych o opakowania wprowadzanych na rynek	+	+			Urząd Marszałkowski Producenci Użytkownicy
Gospodarka odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi					
Osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów opon samochodowych	50	60	70	75	Wytwórcy Urzytkownicy Urząd Marszałkowski Gmina
Osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów akumulatorów	100	100	100	100	Wytwórcy Urzytkownicy Urząd Marszałkowski Gmina
Osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów olejów przepracowanych	40 i 22	43 i 27	45 i 32	50 i 35	Wytwórcy Urzytkownicy Urząd Marszałkowski Gmina
Działania w zakresie gospodarki odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi					
Utworzenie bazy danych o obiektach w których występuje azbest	+	+			Powiat Gmina Użytkownicy
Inwentaryzacja urządzeń zawierających PCB	+				Uzytkownicy
Stworzenie gminnej bazy danych o urządzeniach zawierających PCB	+	+			Gmina
Zorganizowanie odbioru odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych za pośrednictwem GPZON		+			Gmina Wytwórcy

3.3. Systemy gospodarowania odpadami na terenie Gminy Ujazd

3.3.1. Założenia

Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 - 2010 w odniesieniu do odpadów komunalnych zakłada, że stworzone zostaną podstawy do nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi i niebezpiecznymi, oraz zapewniony zostanie wzrost odzysku, a tym samym zmniejszenie ilości odpadów składowanych.

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

metody termicznej przeróbki i kompostowania. W sektorze przemysłowym wzrosnąć powinno wykorzystanie odpadów przemysłowych.

Biorąc pod uwagę przyjmowane w niniejszym planie limity redukcji odpadów kierowanych na składowiska, w tym odpadów niebezpiecznych, proponuje się prowadzenie w skali Gminy spójnej polityki wobec problemów odpadów komunalnych i niebezpiecznych. W obszarze odpadów z działalności gospodarczej obowiązki zagospodarowania czy odzysku spoczywają na podmiotach gospodarczych.

Prawidłowa gospodarka odpadami komunalnymi i niebezpiecznymi na terenie Gminy wymagać będzie uruchomienie środków finansowych oraz potencjału organizacyjnego i technicznego, pozwalającego sprostać wymaganiom prawnym. Prowadzenie spójnej polityki np. w związku międzygminnym stwarza szansę osiągnięcia zakładanych limitów redukcji ilości odpadów kierowanych na składowiska. W WPGO dla woj. opolskiego zawarta jest propozycja powołania celowych związków gmin na terenie województwa (w Opolu, Nysie i Kędzierzynie-Koźlu) dla wykonywania zadań własnych gmin w zakresie gospodarowania odpadami. Związki te mogłyby zorganizować wspólną gospodarkę odpadami na wyższym poziomie niż w przypadku pojedynczych gmin.

Dla Gminy Ujazd wydaje się celowym porozumienie w celowym związku gmin w ramach Południowego Związku Gospodarki Odpadami w Kędzierzynie - Koźlu ze składowiskiem w Sławęcicach jako centralnym punktem systemu gospodarki odpadami.

Związek taki mógłby skuteczniej realizować obowiązki samorządów lokalnych z zakresu gospodarki odpadami, wynikające z dostosowania prawa polskiego w dziedzinie gospodarki odpadowej, do dyrektyw Unii Europejskiej.

Podstawowym celem działalności Związku Gmin w zakresie gospodarki odpadami w Gminie powinno być ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko oraz maksymalny wzrost ich gospodarczego wykorzystania. Wiąże się to z ograniczeniem ilości składowanych odpadów komunalnych w skali Gminy do:

- do roku 2007 – 1626Mg/rok,
- do roku 2011 – 1503,55Mg/rok,
- do roku 2015 – 1285,86Mg/rok.

Cel ten osiągnąć można poprzez:

- Unieszkodliwianie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym poprzez kompostowanie odpadów zielonych,
- Odzysk odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych,
- Odzysk odpadów budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych,
- Odzysk odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,
- Recykling i odzysk odpadów opakowaniowych.

Osiągnięcie założonego celu będzie możliwe poprzez realizację następujących zadań:

- Rozwój selektywnej zbiórki odpadów powstających na terenie Gminy,
- Organizację systemu punktów selektywnej zbiórki, magazynowania i przerobu gruzu budowlanego,
- Bieżące likwidowanie dzikich wysypisk śmieci na terenie Gminy,
- Opracowanie i realizację gminnego programu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych,
- Opracowanie i wdrożenie systemu ewidencji i zbiórki odpadów niebezpiecznych, wytwarzanych w gospodarstwach domowych, małych i średnich przedsiębiorstwach oraz szkolnictwie i sektorze medycznym,
- Budowę gminnych (międzygminnych) punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) lub innego systemu zbioru odpadów niebezpiecznych.

3.3.2. System gospodarowania odpadami na terenie Gminy

WARIANT I

Osiągnięcie założonego celu będzie możliwe poprzez realizację systemu gospodarowania odpadami. Proponuje się następujący system gospodarki odpadami dla Gminy Ujazd:

1) Celowe wydaje się przystąpienie Gminy do Związku Międzygminnego realizującego przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami, tzw. Południowego Związku Gospodarki Odpadami w oparciu o składowisko odpadów w Kędzierzynie – Koźlu Sławęcicach.

Należy osiągnąć porozumienie między poszczególnymi gminami w sprawie realizacji zadań.

2) Stworzenie warunków do porozumienia między Gminami w celu utworzenia Południowego Związku Gospodarki Odpadami obejmującego m.in. zakład segregacji i przeróbki odpadów, kompostownię itp. w oparciu o składowisko w Kędzierzynie – Koźlu.

3) Propozycja systemu gospodarki odpadami, zgodnie z wytycznymi Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami nie przewiduje budowy nowych składowisk.

4) Przewiduje się zorganizowanie centralnego składowiska odpadów dla PZGO w oparciu o dostosowane składowiska w Kędzierzynie – Koźlu i Grabówce jako obiektów do przyjmowania odpadów nie nadających się do odzysku.

5) Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych realizowanej w gminie w oparciu o system workowy, bezpośrednio w indywidualnych gospodarstwach domowych w zabudowie jednorodzinnej. W wielomieszkaniowej zabudowie miejskiej w miejscach, lokalizacji pojemników na odpady wymieszane, powinny być ustawione specjalnie oznakowane pojemniki na odpady segregowane (makulatura, szkło, tworzywa sztuczne).

Duże pojemniki można ustawiać również w pobliżu sklepów lub innych obiektów odwiedzanych przez większość mieszkańców. Pojemność worków oraz krotność odbierania odpadów gromadzonych selektywnie należy ustalić drogą doświadczalną. Szacuje się, że przy zastosowanie selektywnej zbiórki odpadów użytkowanie jednego pojemnika na odpady mieszane może się wydłużyć nawet dwukrotnie.

6) Zebrane selektywnie odpady powinny być wywożone do zakładu przetwarzającego dany odpad, lub do sortowni w celu dalszej segregacji odpadów do przerobu na surowce wtórne. Sortownia odpadów może powstać w ramach PZGO na składowisku odpadów w Kędzierzynie - Koźlu.

7) W perspektywie roku 2010 konieczny stanie się odzysk odpadów organicznych ze strumienia odpadów komunalnych, proponuje się więc selektywną zbiórkę również tych odpadów. Trudność w tym przypadku polega na tym, że odpady te zwłaszcza latem bardzo szybko zaczynają zgniwać co wiąże się z przykrymi zapachami i obecnością dużej ilości owadów i robactwa. Aby temu zapobiec należałoby częściej odbierać tego typu odpady co może podrożyć koszty funkcjonowania tego systemu. Należy nadmienić, że na terenach wiejskich odpady tego typu są w dużym stopniu zagospodarowywane w własnym zakresie.

8) Stworzenie warunków do zagospodarowania biomasy na terenach rolniczych.

9) Na terenach, gdzie powstają odpady roślinne z pielęgnacji terenów zielonych, działek oraz ogródków przydomowych, celowe jest ustawienie w okresie wiosenno - jesiennym kontenerów na odpady zielone. W stosunku do właścicieli ogródków warzywnych należy podjąć próbę wdrożenia zasady kompostowania odpadów zielonych, zamiast spalania wysuszonych odpadów roślinnych.

10) W celu gospodarczego wykorzystania odpadów mineralnych typu gruz z rozbiórek, ziemia z wykopów i żużel paleniskowy należy zorganizować w gminach punkty selektywnej zbiórki, magazynowania gruzu budowlanego lub ewentualnie podpisanie umowy z firmą, która będzie obsługiwać odbiór odpadów budowlanych z terenu Gminy.

11) Zabezpieczenie odpowiedniego systemu finansowania poszczególnych zamierzeń dotyczących zagospodarowania odpadów na szczeblu gminnym, międzygminnym, powiatowym oraz wojewódzkim poprzez umożliwienie uzyskania nisko oprocentowanych kredytów, dotacji lub innych źródeł finansowania tego typu projektów. Mieszkańcy powinni ponosić koszty związane z zbiórką, usuwaniem i utylizacją odpadów komunalnych gromadzonych jako odpad mieszany, natomiast wszystkie koszty związane z odpadami gromadzonymi w sposób selektywny powinny ponosić gminy.

12) Bieżąca likwidacja dzikich wysypisk jest ważnym i bardzo kosztownym problemem dla gmin. Władze gminne w miarę posiadanych środków powinny

likwidować dzikie wysypiska. Natychmiast po usunięciu odpadów należy zagospodarować teren (np. poprzez zasadzenie drzewek, zaoranie, zasypianie wyrobiska itp.), aby uniknąć ponownego gromadzenia odpadów w tym miejscu.

13) Edukacja jest to jeden z najważniejszych czynników przy wdrażaniu systemu usuwania i zagospodarowania odpadów komunalnych, ponieważ aktywny udział muszą w nim wziąć członkowie poszczególnych społeczności. Edukację należy prowadzić począwszy od przedszkoli poprzez szkoły, spotkania gminne, w lokalnych mediach publicznych, plakaty i ulotki wywieszane w miejscach publicznych lub roznoszonych w postaci folderów reklamowych do poszczególnych domów i mieszkań.

Zgodnie z opracowanym i przyjętym do realizacji na terenie Polski Południowej **systemem gospodarki odpadami niebezpiecznymi dla Gminy Ujazd**, proponuje się:

1. Opracowanie i wdrożenie systemu ewidencji i zbiórki odpadów niebezpiecznych, wytwarzanych w gospodarstwach domowych, małych i średnich przedsiębiorstwach oraz szkolnictwie i sektorze medycznym oraz organizacja punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) lub systemu zbiórki odpadów w oparciu o punkt mobilny wspomagany zbiorem w pojemniki.
2. Opracowanie i realizację gminnego programu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych i likwidacji odpadów PCB.

Ponieważ lokalizacja GPZON wymaga spełnienia specjalnych wymogów - dogodności dostępu i łatwości dojazdu samochodowego, centralnego położenia w obsługiwanym terenie zaproponowano teren i budynki magazynowe ZGKiM w Ujeździe ul. Piotra Skargi 1.

WARIANT II

W przypadku braku zainteresowania w tworzeniu PZGO wszelkie obowiązki w zakresie gospodarki odpadami spadają wyłącznie na Gminę.

W takim przypadku osiągnięcie wymaganych celów w gospodarce odpadami wydaje się niemożliwym do realizacji i osiągnięcia.

Wobec czego według autorów należy dążyć do przystąpienia Gminy do PZGO w celu maksymalizacji osiągniętych celów w gospodarce odpadami.

W przypadku nie przystąpienia do PZGO system gospodarki odpadami wyglądał by następująco:

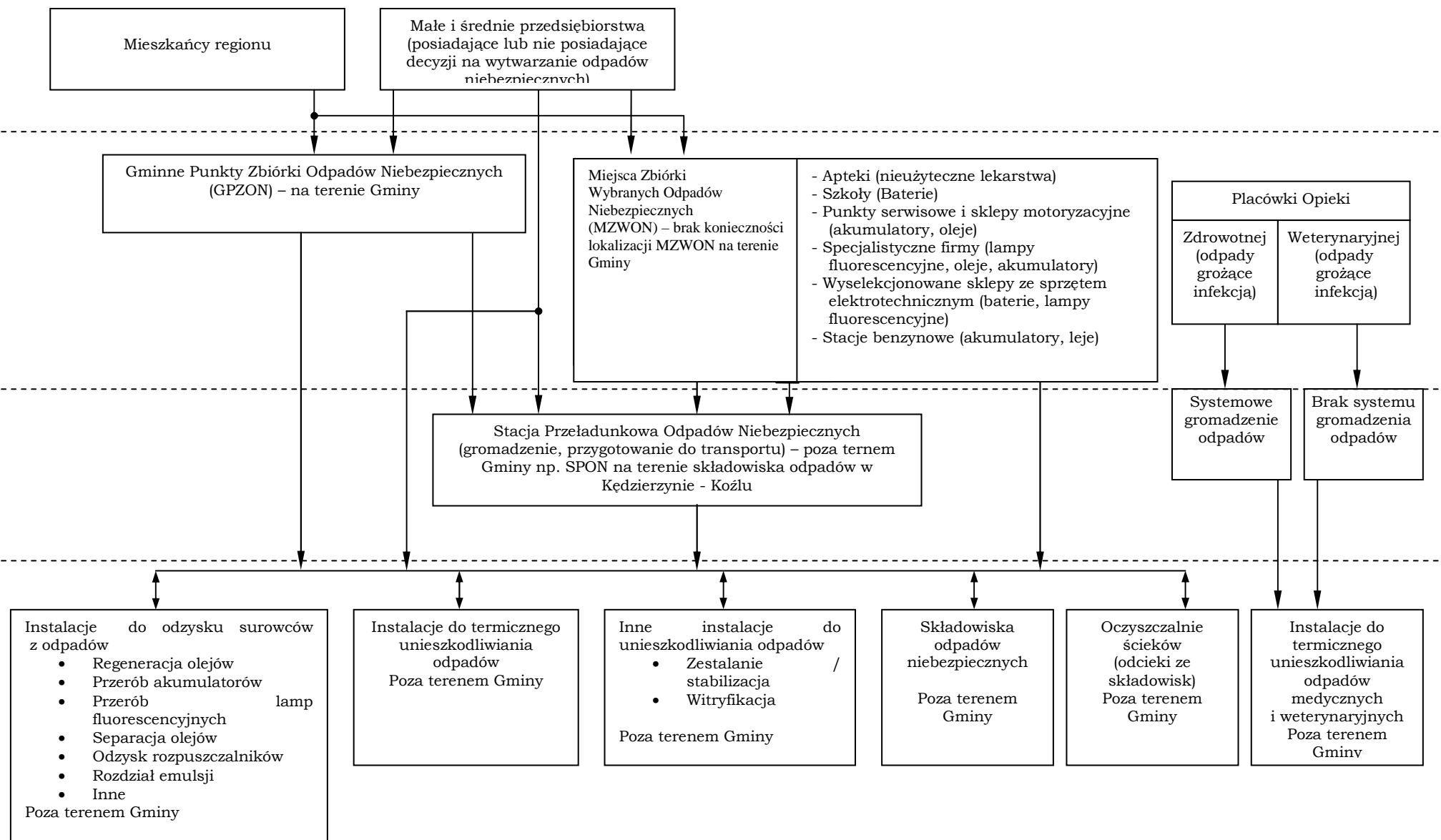
1) W celu osiągnięcia wymaganych limitów odzysku odpadów komunalnych należy:

- rozszerzyć system zbioru odpadów opakowaniowych segregowanych oraz zapewnić ich właściwy odzysk,
- rozszerzyć zbiór odpadów wielkogabarytowych,

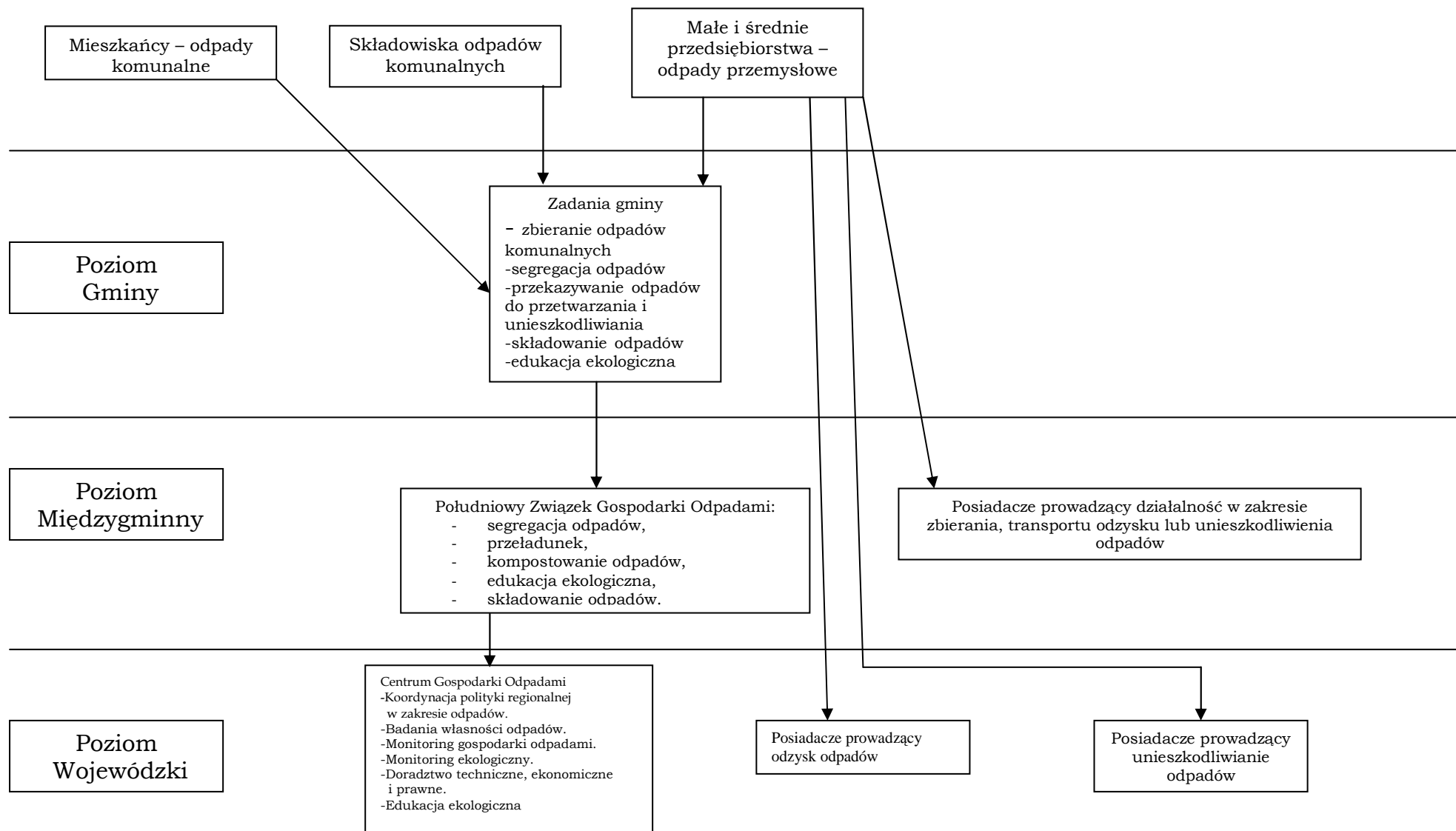
- zorganizować system zbioru odpadów budowlanych,
- zorganizować system zbioru odpadów niebezpiecznych i zapewnić właściwy sposób gospodarowania tymi odpadami.

Powyższe można osiągnąć poprzez działania własne gminy lub podpisanie umowy z firmą obsługującą kompleksowo Gminie w zakresie gospodarki odpadami.

System gospodarki odpadami niebezpiecznymi w regionie Polski południowej (województwo opolskie, małopolskie i śląskie)



Schemat gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne w Gminie Ujazd



3.3.3. PZGO - Centrum Unieszkodliwiania, Przetwarzania i Czasowego Magazynowania Odpadów Innych Niż Niebezpieczne i Niebezpiecznych.

Poniżej przedstawiono zalety terenu składowiska i zadania do realizacji w najbliższej przyszłości (wg opracowania dyrektora MSO P. Kszysztofa Ważnego).

- zgodność z planem przestrzennego zagospodarowania – 23ha + 69 ha docelowo,
- brak protestów mieszkańców – tereny przemysłowe,
- przygotowana infrastruktura techniczna – drogi dojazdowe, zaplecze socjalne, elektryczne, łączności i elektroniki programowej, własny system gospodarki wodno-ściekowej z odprowadzeniem wód do oczyszczalni rurociągiem,
- wydane pozwolenie na budowę nowej kwatery o poj. ok. 250000m³ z realizacją do października 2004 roku,
- do maja 2004 roku powinna gmina uzyskać pozwolenie na budowę zakładu sortowania surowców wtórnych pow. 3500m² i mocy przerobowej od 20 –25tys. Mg/rok z realizacją w systemie Organizacji międzygminnej,
- przygotowane są środki na projekt i budowę kompostowni odpadów zielonych w 2004 roku,
- ze środków własnych lub z pozyskaniem inwestora zewnętrznego w 2004 roku rozpoczniemy pozyskiwanie biogazu w celach energetycznych na potrzeby własne celem zasilania projektowanych instalacji przetwarzania odpadów oraz sprzedają do sieci krajowej jako energia pochodząca ze źródeł odnawialnych – zmniejszenie oddziaływania na warstwę ozonową,
- prowadzenie od 1999 roku na terenie miasta selektywnej zbiórki surowców wtórnych „u źródła” w pojemnikach oznakowanych na szkło białe i kolorowe, papier i tworzywa sztuczne oraz w systemie workowym od 2003 roku.
- wypracowanie modelu systemu zbiórki selektywnej na terenie miasta wraz z możliwościami ich przetworzenia celem dostarczenia do recyklera lub unieszkodliwienia, który można przenieść i wdrożyć zgodnie z założeniami Związku.

Przyjęta w wojewódzkim planie gospodarki odpadami koncepcja południowego centrum zagospodarowania odpadów w Kędzierzynie-Koźlu (uchwała Nr XIV/131/2003 z dnia 18.11.2003r Sejmiku Marszałkowskiego), pozwoli w południowej części województwa stworzyć samodzielny region kompleksowego wykorzystania odpadów pozyskiwanych z terenu ok. 5 powiatów, aby działalność gospodarcza była prowadzona na zdrowych zasadach rynkowych musi obejmować 350-450tys mieszkańców, którzy wytwarzają ok. 120000Mg/rok odpadów, co w przeliczeniu na jednego mieszkańca wynosi ok. 0,330Mg/rok, takie założenia pozwolą na utrzymanie rentowności planowanej inwestycji.

Położenie planowanego centrum (węzeł drogowy – A4, kolejowy - ZCH oraz kanał Gliwicki) stwarza duże możliwości dostarczenia surowców oraz ich

odsprzedaży do potencjalnych zakładów przetwarzania utworzonych i istniejących na terenie Obszaru Przemysłowego Blachownia i ZA Kędzierzyn.

Hierarchia działań:

1. powołanie w możliwie krótkim czasie Organizacji międzygminnej, która przejąłaby obowiązki Gmin i w ich imieniu rozpoczęła proces prawidłowego prowadzenia gospodarki z wykorzystaniem funduszy UE w zakresie zagospodarowania odpadów z wykorzystaniem BAT.
2. przygotowanie analizy rachunku ekologiczno - ekonomicznego przedsięwzięcia wraz ze studium wykonalności celem złożenia wniosku o pozyskanie funduszy UE.
3. pozyskanie środków na planowane inwestycje (ok. 80%) z funduszy UE (spójności lub strukturalnych) oraz krajowych przy wkładzie własnym ok. 20% jest możliwe tylko przy rozwiązaniach gospodarowania odpadami na poziomie regionalnym ze szczególnym uwzględnieniem metod przetwarzania odpadów (BAT) w celu eliminacji gromadzenia ich na składowiskach.
4. proponowany obszar działania Związku obejmowałby powiaty: kędzierzyńsko-kozielski, krapkowicki, strzelecki, głubczycki, część prudnickiego i raciborskiego ponieważ „Centrum...” do prowadzenia zadań statutowych z zyskiem musi przyjmować odpady od ok.350-450tys. mieszkańców, którzy produkują ok. 120 - 130tys. Mg /rok.
5. zapewnienie dostarczenia odpadów do „Centrum...” gwarantuje opodatkowanie podatkiem śmieciowym mieszkańców co jest w kompetencjach Rady Gminy zgodnie z ustawą „ o utrzymaniu czystości....” pod warunkiem uzyskania pozytywnego wyniku referendum gminnego.
6. przejęcie przez Gminy ustawowego obowiązku z możliwością finansowania zapewnia mieszkańcom wchodzącym w skład Związku stabilność cen i gwarantuje pełną kontrolę sytemu poprzez udział przedstawicieli Gmin w Radzie Nadzorczej Związku.

Planowane instalacje

- a. budowa nowej kwatery składowania odpadów 2,5ha, o pojemności geometrycznej 250 tys m³,
- b. budowa instalacji przetwarzania biogazu na energię elektryczną ze sprzedażą nadmiaru energii do sieci zakładu energetycznego w Blachowni,
- c. budowa zakładu przetwarzania surowców wtórnych w zakresie:
 - PP,PE,PET,PS oraz tworzyw wielowarstwowych,
 - szkła białego i kolorowego,
 - papieru gazetowego i tektury:
 - linie technologiczne przystosowane do wymagań odbiorcy tzn.
 - maksymalne przetworzenie surowca, pozostałość po zmieleniu
 - stanowić będzie paliwo alternatywne,

- d. budowa kompostowni odpadów zielonych pochodzących z terenów gminnych i gospodarstw domowych zbieranych do biokompostowników,
- e. montaż instalacji RPP (Roll-Press-Pack) na kwaterze składowiska, aby wyeliminować odpady obojętne (gruz, ziemia, popiół itp.) od odpadów przeznaczonych do wykorzystania jako surowiec wtórny oraz paliwo alternatywne wykorzystane w cementowni lub instalacji tzw. zgazowania, a także do produkcji eko-brykietów,
- f. budowa zaplecza o pow. ok. 3-8 ha do demontażu wraków samochodowych,
- g. budowa instalacji do demontażu elektroniki użytkowej, agd, wielkogabarytowych, przerób gruzu itp.,
- h. przygotowanie zaplecza na czasowe magazynowanie odpadów niebezpiecznych w pojemnikach firm zajmujących się ich utylizacją,
- i. przygotowanie kadr do prowadzenia edukacji ekologicznej w terenie objętym działaniem systemowym celem przygotowania mieszkańców do prawidłowego wypełniania obowiązków ustawowych poprzez wskazanie realizowanych zadań i uzyskiwanych efektów ekologiczno-ekonomicznych w tej dziedzinie.

Dodatkowo w ramach „Centrum...” należy przewidzieć stopniowe zamykanie składowisk na terenie działalności PZGO i pozostawienie do obsługi „Centrum...” składowisk w Kedzierzynie – Koźlu i Grabówce, jako obiektów do przyjmowania odpadów nie nadających się do odzysku.

Cele „Centrum...”:

- przyjmowanie odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne po wstępnym procesie przetworzenia na teren kwatery składowiska,
- przyjmowanie do przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne pochodzących ze zbiórki „u źródła” oraz sortowanych w innym zakładzie,
- przyjmowanie do przetworzenia odpadów innych niż niebezpieczne tzw. zmieszanych na instalację RPP (Roll-Press-Pack),
- przyjmowanie odpadów organicznych do kompostowania wydzielonych w specjalnych biokompostownikach oraz pochodzących z prac porządkowych na terenach zielonych z ewentualnym rozszerzeniem o ustabilizowane komunalne osady ściekowe (opcja),
- przyjmowanie wraków samochodowych,
- przyjmowanie odpadów elektronicznych, celem poddania recyklingowi i unieszkodliwieniu oraz AGD i wielkogabarytowych do odzysku,
- przyjmowanie odpadów niebezpiecznych do specjalnych pojemników celem czasowego magazynowania i przekazania do utylizacji wyspecjalizowanym zakładom,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa.

3.4. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów

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

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

Szczególnie istotna jest zgodność planu gospodarki odpadami z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w gminach, które określają przeznaczenie i zasady zagospodarowania terenu.

Niniejszy plan jest zgodny z w/w opracowaniami.

Zgodnie z ustawą o odpadach projekty planów podlegają zaopiniowaniu:

- projekt planu wojewódzkiego - przez ministra właściwego do spraw środowiska oraz organy wykonawcze powiatów i gmin z terenu województwa,
- projekt planu powiatowego - przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu,
- projekt planu gminnego - przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

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

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

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

Monitoring i ocena wdrażania planu wymagają następujących działań:

1. Przyjęcie wskaźników określających:

- Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Gminy (w wartościach bezwzględnych - Mg/rok oraz w odniesieniu do liczby mieszkańców - Mg/mieszkańca rocznie),
- Ilość odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania (w wartościach bezwzględnych - Mg/rok, względnych w stosunku % do ilości wytworzonych oraz w odniesieniu do liczby mieszkańców - Mg/mieszkańca rocznie),
- Stopień odzysku i powtórnego wykorzystania poszczególnych rodzajów odpadów w strumieniu odpadów komunalnych (udział %),

- Stopień unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych,
- Ilość zlikwidowanych dzikich składowisk odpadów komunalnych,
- Ekonomiczną efektywność przedsięwzięć na rzecz ograniczenia strumienia odpadów i zwiększenie stopnia odzysku.

Wskaźniki te należy przyjąć, mając na uwadze:

- limity wynikające z prognozy oraz wdrażania dyrektyw UE,
- limity i wskaźniki wg planu gospodarki odpadami dla województwa opolskiego.

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

2. Ustawiczne zbieranie informacji o stanie gospodarki wszystkimi rodzajami odpadów na terenie Gminy, realizowane przez wyznaczoną komórkę organizacyjną.

Należy nadmienić, że wdrażanie i monitorowanie systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy wymaga koordynacji i nadzoru zarówno merytorycznego jak i organizacyjnego.

Sprawą pierwszorzędnej wagi jest opracowanie i wdrożenie wojewódzkich baz dotyczących gospodarki odpadami, które zawierać będą kompleksową informację o odpadach, łącznie z informacją o przedsiębiorcach i instalacjach do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Bazy takie powstawać będą na podstawie dostarczanych:

- zbiorczych zestawień danych o odpadach,
- zestawień dotyczących opłat za korzystanie ze środowiska, w tym: składowania odpadów i emisji zanieczyszczeń,
- danych o posiadaczach odpadów przekazywanych przez urzędy wojewódzkie i powiatowe (w tym kopie decyzji w zakresie gospodarki odpadami, informacje o wytwarzanych odpadach).

Obecnie funkcjonuje Wojewódzki Bank Zanieczyszczeń Środowiska.

3.5. Analiza oddziaływania Planu Gospodarki Odpadami na środowisko

Podstawowym założeniem planu gospodarki odpadami jest ograniczenie odpadów przeznaczonych do składowania do następujących limitów:

- do roku 2007 – 1626Mg/rok,
- do roku 2011 – 1503,55Mg/rok,
- do roku 2015 – 1285,86Mg/rok.

Jak wiadomo każde składowisko może powodować powstawanie zmian w krajobrazie, zanieczyszczenie gleb i pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego (odory, aerozole, spaliny) oraz może wpłynąć na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Eksploatacja składowiska wywołuje dodatkowe uciążliwości związane z hałasem spowodowanym zwiększonym transportem samochodowym.

Na terenie Gminy brak jest składowisk odpadów komunalnych jednakże odpady zbierane z terenu Gminy składowane są na terenie składowiska w Krasowej w Gminie Leśnica.

Projekt planu zakłada: zapobieganie i minimalizację powstawania odpadów, zapewnienie odzysku i unieszkodliwiania odpadów, bezpieczne składowanie odpadów, których nie da się w danych warunkach techniczno - ekonomicznych poddać procesowi odzysku lub unieszkodliwić oraz wdrożenie dyrektyw Unii Europejskiej.

Realizacja planu będzie oznaczała dla środowiska zasadniczą redukcję zagrożeń i uciążliwości wynikających z wytwarzania odpadów. Ogólne zmniejszenie ilości odpadów niesegregowanych, przeznaczonych do składowania oznaczać będzie zmniejszenie obciążeń środowiska.

Rozbudowa systemu segregacji odpadów i odzysku surowców wtórnych połączona z akcją edukacyjną doprowadzą do poprawy gospodarowania zasobami środowiska. Rozwiązanie problemu odpadów wielkogabarytowych, zagospodarowanie gruzu budowlanego, wysegregowanie odpadów niebezpiecznych wchodzących w skład odpadów komunalnych, zmniejszenie ilości odpadów powstających w procesach grzewczych, przyczynią się do ochrony powierzchni ziemi. Pełna ewidencja odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w: małych i średnich przedsiębiorstwach, szkolnictwie i sektorze medycznym. Aktualnie na terenie Gminy brak jest bazy danych obejmującej wyroby z azbestu stosowane w budownictwie, gospodarce komunalnej i przemyśle. Istnieje więc pilna potrzeba przeprowadzenia inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Zaznaczyć należy, że na terenie województwa opolskiego brak jest przygotowanego składowiska przyjmującego elementy cementowo-azbestowe z budynków. Prognozuje się zwiększenie strumienia odpadów budowlanych zawierających azbest, pochodzących głównie z rozbiórki i remontów budynków. Wojewódzki plan gospodarki odpadami zakłada budowę takiego składowiska, które będzie

zlokalizowane poza granicami Gminy. Nie będzie więc stanowić zagrożenia dla środowiska omawianego obszaru.

Wdrożenie planu gospodarki odpadami prowadzić będzie do likwidacji przyczyn powstawania „dzikich” wysypisk. Zmniejszone zostaną zagrożenia zanieczyszczenia gleb i wód powierzchniowych i podziemnych. Rozwiązanie gospodarki odpadami będzie zatem warunkiem skutecznej ochrony i wykorzystania zasobów krajobrazowych Gminy, ochrony gleb, wód powierzchniowych i podziemnych.

Można oszacować, że osiągnięcie założonych limitów ilościowych przy prognozowanej tendencji spadkowej ogólnej ilości odpadów, pozwoli zmniejszyć bezwzględną ilość odpadów kierowanych do składowania.

Należy zauważyć, iż stworzenie PZGO pozwoli na efektywną gospodarkę odpadami oraz zapewni pełną kontrolę nad przepływem odpadów z gospodarstw komunalnych oraz małych i średnich jednostek gospodarczych.

Realizacja planu nie przyczyni się na żadnym z projektowanych etapów do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska naturalnego. Wszystkie działania zmierzają do poprawy jego stanu.

3.6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym Planu Gospodarki Odpadami

Plan gospodarki odpadami dla Gminy powstał w wyniku realizacji Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628, z późn. zmian.), która w rozdziale 3, art. 14÷16 wprowadza m. in. obowiązek opracowania planu gospodarki odpadami na szczeblu gminnym. Niniejszy plan gospodarki odpadami uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami. Dokumentami nadrzędnymi wobec planu gospodarki odpadami dla Gminy Ujazd są: Krajowy Plan Gospodarki Odpadami i Plan Gospodarki Odpadami dla województwa opolskiego Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Strzeleckiego. Plan jest integralną częścią programu ochrony środowiska dla Gminy Ujazd.

Odpady omówione zostały w 3 grupach:

- powstające w sektorze komunalnym (odpady komunalne),
- powstające w sektorze gospodarczym (odpady przemysłowe),
- odpady niebezpieczne.

Aktualnie w Gminie wytwarzanych jest ok. 1700 ton odpadów komunalnych.

Głównym sposobem unieszkodliwiania odpadów komunalnych w Gminie jest ich składowanie na składowisku odpadów w Krasowej w Gminie ościennej Leśnica.

Na terenie Gminy prowadzona jest zorganizowana segregacja odpadów w oparciu o system workowy.

Segregowana jest tylko niewielka część odpadów stanowiących surowiec wtórny, a znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych.

Zaznaczyć należy, iż możliwa jest również indywidualna segregacja odpadów przez wytwórców. Zwłaszcza odpadów w postaci złomów metali (przede wszystkim kolorowych). Odpady te są dostarczane indywidualnie do punktów skupu surowców wtórnych. Spowodowane jest to wysokimi jednostkowymi cenami skupu złomu metali, zwłaszcza kolorowych.

Na terenach wiejskich prowadzone jest także kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji, zwłaszcza odpadów z terenów zielonych oraz organicznych odpadów kuchennych. Kompostowanie takie prowadzone jest indywidualnie w prywatnych kompostownikach i ma na celu wytworzenie kompostu do własnych potrzeb rolników. Skala tego zjawiska trudna jest do oszacowania.

Ogólną liczbę odpadów przemysłowych nie będących odpadami niebezpiecznymi można oszacować na (w zaokrągleniu) około 420 ton rocznie, odpadów niebezpiecznych na ok. 40 ton, odpadów komunalnych na około 250 ton.

Prognozy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi przyjęto za:

- „Krajowym Planem Gospodarki Odpadami” (KPGO), MŚ, październik 2002r.,
- „Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego” (WPGO), IMMB, czerwiec 2003 r.,
- „Kompleksowym Programem Gospodarki Odpadami Niebezpiecznymi w Regionie Południowej Polski” (KPGON), IGO, IETU, Chemcontrols.

Prognozę ilości i jakości odpadów komunalnych powstających na terenie Gminy określono na podstawie danych statystycznych, literaturowych oraz doświadczeń własnych. Ilość powstających w danym regionie odpadów komunalnych jest ściśle związana z liczebnością mieszkańców, ich zamożnością, rodzajem prowadzonej działalności gospodarczej (przemysł, rolnictwo, turystyka itp.), przyzwyczajeniach mieszkańców. Wskaźniki zmian ilości powstających odpadów przyjęto za KPGO.

Podstawowym założeniem planu gospodarki odpadami jest ograniczenie odpadów przeznaczonych do składowania do następujących limitów:

- do roku 2007 – 1626 ton na rok,
- do roku 2011 – 1503,55 ton na rok,
- do roku 2015 – 1285,86 ton na rok.

Cel ten osiągnąć można poprzez:

- unieszkodliwianie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym poprzez kompostowanie odpadów zielonych,
- odzysk odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych,
- odzysk odpadów budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych,
- odzysk odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,
- recykling i odzysk odpadów opakowaniowych.

Osiągnięcie założonego celu będzie możliwe poprzez realizację następujących zadań:

- utworzenie PZGO wraz z lokalizacją „Centrum Unieszkodliwiania Odpadów...” w Kędzierzynie – Koźlu i przystąpienie do niego Gminy Ujazd,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów powstających na terenie Gminy,
- organizację systemu punktów selektywnej zbiórki, magazynowania i przerobu gruzu budowlanego,
- bieżące likwidowanie dzikich wysypisk śmieci na terenie Gminy,
- opracowanie i realizację gminnego programu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych,
- opracowanie i wdrożenie systemu ewidencji i zbiórki odpadów niebezpiecznych, wytwarzanych w gospodarstwach domowych, małych i średnich przedsiębiorstwach oraz szkolnictwie i sektorze medycznym,
- budowę gminnych (międzygminnych) punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) lub opracowanie innego systemu zbioru odpadów niebezpiecznych w oparciu o punkt mobilny i pojemniki.

Projekt planu zakłada: zapobieganie i minimalizację powstawania odpadów, zapewnienie odzysku i unieszkodliwiania odpadów, bezpieczne składowanie odpadów, których nie da się w danych warunkach techniczno - ekonomicznych poddać procesowi odzysku lub unieszkodliwić oraz wdrożenie dyrektyw Unii Europejskiej.

Spowoduje to znaczące ograniczenie negatywnego wpływu składowisk odpadów przemysłowych na środowisko.

Osiągnięcie założonego celu będzie możliwe poprzez realizację systemu gospodarowania odpadami. Proponuje się następujący system gospodarki odpadami dla Gminy Ujazd:

1) Celowe wydaje się przystąpienie Gminy do Związku Międzygminnego realizującego przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami, Tzw Południowego Związku Gospodarki Odpadami w oparciu o składowisko odpadów w Kędzierzynie – Koźlu Sławięcicach.

Należy osiągnąć porozumienie między poszczególnymi gminami w sprawie realizacji zadań.

- 2) Stworzenie warunków do porozumienia między Gminami w celu utworzenia Południowego Związku Gospodarki Odpadami obejmującego m.in. zakład segregacji i przeróbki odpadów, kompostownię itp. w oparciu o składowisko w Kędzierzynie – Koźlu.
- 3) Propozycja systemu gospodarki odpadami, zgodnie z wytycznymi Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami nie przewiduje budowy nowych składowisk.
- 4) Przewiduje się zorganizowanie centralnego składowiska odpadów dla PZGO w oparciu o dostosowane składowiska w Kędzierzynie – Koźlu i Grabówce jako obiektów do przyjmowania odpadów nie nadających się do odzysku.
- 5) Utrzymanie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych realizowanej w gminie w oparciu o system workowy, bezpośrednio w indywidualnych gospodarstwach domowych w zabudowie jednorodzinnej. W wielomieszkaniowej zabudowie miejskiej w miejscach, lokalizacji pojemników na odpady wymieszane, powinny być ustawione specjalnie oznakowane pojemniki na odpady segregowane (makulatura, szkło, tworzywa sztuczne). Duże pojemniki można ustawiać również w pobliżu sklepów lub innych obiektów odwiedzanych przez większość mieszkańców. Pojemność worków oraz krotkość odbierania odpadów gromadzonych selektywnie należy ustalić drogą doświadczalną. Szacuje się, że przy zastosowanie selektywnej zbiórki odpadów użytkowanie jednego pojemnika na odpady mieszane może się wydłużyć nawet dwukrotnie.
- 6) Zebrane selektywnie odpady powinny być wywożone do zakładu przetwarzającego dany odpad, lub do sortowni w celu dalszej segregacji odpadów do przerobu na surowce wtórne. Sortownia odpadów może powstać w ramach PZGO na składowisku odpadów w Kędzierzynie - Koźlu.
- 7) W perspektywie roku 2010 konieczny stanie się odzysk odpadów organicznych ze strumienia odpadów komunalnych, proponuje się więc selektywną zbiórkę również tych odpadów. Trudność w tym przypadku polega na tym, że odpady te zwłaszcza latem bardzo szybko zaczynają zgniwać co wiąże się z przykrymi zapachami i obecnością dużej ilości owadów i robactwa. Aby temu zapobiec należałoby częściej odbierać tego typu odpady co może podrożyć koszty funkcjonowania tego systemu. Należy nadmienić, że na terenach wiejskich odpady tego typu są w dużym stopniu zagospodarowywane w własnym zakresie.
- 8) Stworzenie warunków do zagospodarowania biomasy na terenach rolniczych.
- 9) Na terenach, gdzie powstają odpady roślinne z pielęgnacji terenów zielonych, działek oraz ogródków przydomowych, celowe jest ustawienie w okresie wiosenno - jesiennym kontenerów na odpady zielone. W stosunku do właścicieli ogródków warzywnych należy podjąć próbę wdrożenia zasady kompostowania odpadów zielonych, zamiast spalania wysuszonych odpadów roślinnych.

10) W celu gospodarczego wykorzystania odpadów mineralnych typu gruz z rozbiórek, ziemia z wykopów i żużel paleniskowy należy zorganizować w gminach punkty selektywnej zbiórki, magazynowania gruzu budowlanego lub ewentualnie podpisanie umowy z firmą, która będzie obsługiwać odbiór odpadów budowlanych z terenu Gminy.

11) Zabezpieczenie odpowiedniego systemu finansowania poszczególnych zamierzeń dotyczących zagospodarowania odpadów na szczeblu gminnym, międzygminnym, powiatowym oraz wojewódzkim poprzez umożliwienie uzyskania nisko oprocentowanych kredytów, dotacji lub innych źródeł finansowania tego typu projektów. Mieszkańcy powinni ponosić koszty związane z zbiórką, usuwaniem i utylizacją odpadów komunalnych gromadzonych jako odpad mieszany, natomiast wszystkie koszty związane z odpadami gromadzonymi w sposób selektywny powinny ponosić gminy.

12) Bieżąca likwidacja dzikich wysypisk jest ważnym i bardzo kosztownym problemem dla gmin. Władze gminne w miarę posiadanych środków powinny likwidować dzikie wysypiska. Natychmiast po usunięciu odpadów należy zagospodarować teren (np. poprzez zasadzenie drzewek, zaoranie, zasypanie wyrobiska itp.), aby uniknąć ponownego gromadzenia odpadów w tym miejscu.

13) Edukacja jest to jeden z najważniejszych czynników przy wdrażaniu systemu usuwania i zagospodarowania odpadów komunalnych, ponieważ aktywny udział muszą w nim wziąć członkowie poszczególnych społeczności. Edukację należy prowadzić począwszy od przedszkoli poprzez szkoły, spotkania gminne, w lokalnych mediach publicznych, plakaty i ulotki wywieszane w miejscach publicznych lub roznoszonych w postaci folderów reklamowych do poszczególnych domów i mieszkań.

Zgodnie z opracowanym i przyjętym do realizacji na terenie Polski Południowej **systemem gospodarki odpadami niebezpiecznymi dla Gminy Ujazd**, proponuje się:

1. Opracowanie i wdrożenie systemu ewidencji i zbiórki odpadów niebezpiecznych, wytwarzanych w gospodarstwach domowych, małych i średnich przedsiębiorstwach oraz szkolnictwie i sektorze medycznym oraz organizacja punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) lub systemu zbiórki odpadów w oparciu o punkt mobilny wspomagany zbiorem w pojemniki.

2. Opracowanie i realizację gminnego programu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych i likwidacji odpadów PCB.

Ponieważ lokalizacja GPZON wymaga spełnienia specjalnych wymogów - dogodności dostępu i łatwości dojazdu samochodowego, centralnego położenia w obsługiwanym terenie zaproponowano teren i budynki magazynowe ZGKiM w Ujeździe ul. Piotra Skargi 1.

W przypadku braku zainteresowania w tworzeniu PZGO wszelkie obowiązki w zakresie gospodarki odpadami spadają wyłącznie na Gminę.

W takim przypadku osiągnięcie wymaganych celów w gospodarce odpadami wydaje się niemożliwym do realizacji i osiągnięcia.

Wobec czego według autorów należy dążyć do przystąpienia Gminy do PZGO w celu maksymalizacji osiąganych celów w gospodarce odpadami.

W przypadku nie przystąpienia do PZGO system gospodarki odpadami wyglądał by następująco:

1) W celu osiągnięcia wymaganych limitów odzysku odpadów komunalnych należy:

- rozszerzyć system zbioru odpadów opakowaniowych segregowalnych oraz zapewnić ich właściwy odzysk,
- rozszerzyć zbiór odpadów wielkogabarytowych,
- zorganizować system zbioru odpadów budowlanych,
- zorganizować system zbioru odpadów niebezpiecznych i zapewnić właściwy sposób gospodarowania tymi odpadami.

Powyższe można osiągnąć poprzez działania własne gminy lub podpisanie umowy z firmą obsługującą kompleksowo Gminę w zakresie gospodarki odpadami.