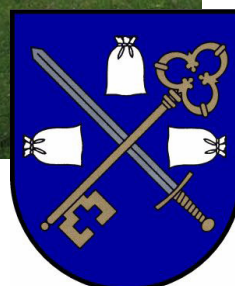


# Burmistrz Pieniężna



## PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY PIENIEŻNO na lata 2009-2012

z uwzględnieniem kierunków działań  
w latach 2013 – 2016

Listopad 2009r

## **Spis treści:**

### **1. Wprowadzenie - 3**

### **2. Informacje ogólne o terenie - 5**

2.1. Demografia i gospodarka - 6

### **3. Analiza stanu istniejącego gospodarki odpadami - 8**

3.1. Odpady wytwarzane na terenie gminy - 8

3.1.1. Odpady komunalne - 8

3.1.2. Odpady pozostałe - 13

3.2. Składowiska oraz inne punkty gromadzenia odpadów - 17

3.3. Podsumowanie aktualnego stanu gospodarki odpadami - 22

3.4. Identyfikacja problemów - 22

### **4. Prognoza wytwarzania odpadów - 24**

4.1. Prognoza zmian demograficzno – gospodarczych - 24

4.2. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych - 25

### **5. Cele planu gospodarki odpadami - 28**

5.1. Cele wynikające z Planu gospodarki odpadami województwa warmińsko-mazurskiego - 31

5.2. Cele wynikające z Planu gospodarki odpadami powiatu braniewskiego - 34

5.3. Cele Planu gospodarki odpadami miasta i gminy Pieniężno - 38

### **6. Strategia wdrażania planu gospodarki odpadami - 46**

6.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów - 46

6.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów komunalnych i ich negatywnego oddziaływania na środowisko - 46

6.3. Działania gminy wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami - 47

6.3.1. Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych - 47

6.3.2. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych - 47

6.3.3. Odpady opakowaniowe - 48

6.3.4. Komunalne odpady wielkogabarytowe - 48

6.3.5. Odpady budowlane i remontowe - 49

6.3.6. Odpady niebezpieczne - 49

6.3.7. Zadania gminy w zakresie gospodarki osadami ściekowymi - 50

6.4. Szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne proponowanego systemu - 50

### **7. Edukacja społeczeństwa - 53**

### **8. Monitoring realizacji zadań i uzyskiwania wyników - 56**

### **9. Streszczenie - 57**

## 1. Wprowadzenie

Plan gospodarki odpadami dla miasta i gminy Pięńno na lata 2009-2012 z uwzględnieniem działań w latach 2013-2016 jest aktualizacją, rozwinięciem i kontynuacją Planu opracowanego dla miasta i gminy Pięńno na lata 2004-2007 z perspektywą okresu 2008-2011.

Z uwagi na potrzebę zachowania logicznej i merytorycznej spójności obydwu dokumentów, w niniejszym opracowaniu zachowano strukturę tematyczną dokumentu pierwotnego.

Informacje ogólne o mieście i gminie zawarte w rozdziale nr 2 zostały uzupełnione o aktualne informacje statystyczne.

Analiza stanu gospodarki odpadami zawarta w rozdziale nr 3 została uaktualniona o przegląd terenowy przeprowadzony przez Wykonawcę w dniu 19.03.2009r oraz analizę dokumentów źródłowych udostępnionych przez UM Pięńno.

W prognozie wytwarzania odpadów zawartej w rozdziale nr 4 uwzględniono zmiany w przepisach prawa oraz postanowienia w krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym planie gospodarki odpadami.

Cele planu gospodarki odpadami określone w rozdziale nr 5 wynikają z obowiązującego prawodawstwa i dokumentów wyższego rzędu, lecz również z poziomu świadomości ekologicznej miejscowej ludności, rozpoznanych preferencji i możliwości finansowych władz samorządowych.

Strategia wdrażania planu gospodarki odpadami nakreślona w rozdziale nr 6 jest próbą poszukiwania narzędzi umożliwiających skuteczną realizację Planu. Jednym z nich jest edukacja ekologiczna opisana w rozdziale 7.

Ocena oddziaływania Planu na środowisko zaprezentowana w rozdziale nr 8 odwołuje się do prognozy oddziaływania na środowisko projektu Programu OŚ i Planu GO.

Podstawowym aktem prawnym Unii Europejskiej określającym zasady postępowania z odpadami jest Dyrektywa Rady 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów zmieniona dyrektywami Rady: 91/156/EWG i 91/692/EWG, decyzją Komisji 96/350/WE oraz rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1882/2003 (Dz. Urz. WE L 194 25.07.1975, str. 39, z późniejszymi zmianami).

Głównym krajowym aktem prawnym regulującym problem gospodarki odpadami jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz.251, z późniejszymi zm.). Ustawa określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Obowiązek sporządzania planów gospodarki odpadami nakłada Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. nr 2, poz. 150 z późn. zm.) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2003 r. nr 66 poz. 620 z późn. zm.).

Podstawowe znaczenie ma zapobieganie powstawaniu odpadów, ograniczanie ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysk lub unieszkodliwianie odpadów. Niezwykle istotnym problemem w Polsce jest zapewnienie, wynikających ze zobowiązań unijnych, odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Problemy te regulują następujące akty prawne:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. z 2007 r. Nr 109, poz. 752)
- ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. z 2005 r. Nr 25 poz. 202, z późn. zm.),
- ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2005 r. Nr 180 poz. 1495).

Dla osiągnięcia celów założonych w „Polityce ekologicznej państwa...” oraz realizacji podstawowych zasad racjonalnej gospodarki odpadami a także stworzenia w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urzędzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym opracowywane są plany gospodarki odpadami. Na poziomie państwa - kierującą pozostałe plany - jest Krajowy plan gospodarki odpadami. Wojewódzkie plany gospodarki odpadami winny godzić regionalne potrzeby w tym zakresie z sumarycznym działaniem gmin i ich związków.

„Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014 zakłada podejmowanie wielu działań dyscyplinujących, zmierzających do efektywnego egzekwowania przepisów prawa w odniesieniu do gospodarki odpadami, a także prowadzenie prac nad wzmocnieniem systemu inwentaryzacji powstających odpadów i monitoringu gospodarki odpadami.

Niniejszy plan gospodarki odpadami – zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami określa:

- aktualny stan gospodarki odpadami,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami,
- projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne, w tym odpadami komunalnymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie,
- szacunkowe koszty realizacji zadań,
- analizę oddziaływania projektu planu na środowisko naturalne,
- monitoring realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami.

Zgodnie z zapisem art. 14 Ustawy z dnia 27. 04. 2001r o odpadach, projekt planu gminnego opracowuje Wójt Gminy.

Aktualny stan prawny jednostek samorządu terytorialnego sprawia, że organem wykonawczym odpowiedzialnym za sporządzenie Gminnego planu gospodarki odpadami na terenie Miasta i Gminy Pieniężno jest Burmistrz Pieniężna.

Gminny plan gospodarki odpadami stanowi integralną część Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Pieniężno. Plan podlega aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Opracowanie wykonano na podstawie danych ujętych w:

- udostępnionych przez samorząd dokumentach, dotyczących samorządowych programów

- działań w zakresie ochrony środowiska,
- rocznikach statystycznych GUS -według stanu na koniec 2007 r.,
- informacjach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska i Starostwa Powiatowego w Braniewie,
- Krajowym, Wojewódzkim i Powiatowym planie gospodarki odpadami.

Plan gospodarki odpadami stanowi podstawę racjonalnej polityki w zakresie ochrony środowiska przed odpadami oraz poprawy warunków sanitarnych bytowania ludności.

Realizacja podstawowych celów prawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami, tj.:

- utrzymanie czystości i porządku, w tym odpowiednich warunków sanitarnych dla ludności,
- ochrona środowiska naturalnego i

-oszczędne gospodarowanie surowcami i zasobami naturalnymi

wymaga wielu nakładów, jednakże powodzenie zamierzeń uzależnione jest głównie od świadomości i aktywności mieszkańców gminy.

## 2. Informacje ogólne o terenie

Miejsko-wiejska gmina Pieniężno położona jest w północno-zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, południowo-wschodniej części powiatu braniewskiego. Od zachodu graniczy z gminą Płoskinia, od północnego zachodu z gminą Braniewo, od północy z gminą Lełkowo, od północnego wschodu z gminą Górowo Iławeckie (powiat bartoszycki), od południa z gminą Orneta oraz gminą Lidzbark Warmiński (rys. nr 1).



Rys. nr 1. Gmina miejsko-wiejska Pieniężno

Powierzchnia gminy wynosi 242 km<sup>2</sup>, co stanowi około 20,1% powierzchni powiatu braniewskiego i około 1 % powierzchni województwa warmińsko mazurskiego. W skład gminy wchodzi jedno miasto i 39 miejscowości wiejskich. Ośrodkiem administracyjnym i siedzibą władz samorządowych jest miasto Pieniężno.

Gmina charakteryzuje się bardzo zmienną rzeźbą terenu. Występują tu spore, płaskie niecki zastoiskowe, obecnie zajęte przez łąki. Są też obszary bardzo silnie urzeźbione, gdzie morenowe wzgórza osiągają wysokość względną do kilkudziesięciu metrów. W centrum i na zachodzie gminy dominuje krajobraz falisty a miejscami pagórkowaty.

## 2.1. Demografia i gospodarka

Według danych GUS za 2007r miasto i gminę Pieniężno zamieszkiwało 6675 osób, zaś wg statystyki gminy około 7100 osób.

Strukturę demograficzną oraz zmiany w liczbie ludności wg statystyki gminy przedstawiono w tabeli nr 1.

Tabela nr 1. Struktura demograficzna gminy Pieniężno.

Okres odniesienia	2002	2003	2004	2005	2006	2007
miasto	3289	3261	3232	3197	3151	3114
gmina	4184	4167	4128	4097	4069	4005
razem	<b>7473</b>	<b>7428</b>	<b>7360</b>	<b>7294</b>	<b>7220</b>	<b>7119</b>

Gęstość zaludnienia w roku 2007 wynosiła:

- 817 osób/km<sup>2</sup> w mieście
- 17 osób/km<sup>2</sup> na terenach wiejskich
- 29 osób/km<sup>2</sup> średnio w gminie.

Dla porównania, gęstość zaludnienia Polski wynosi 122 os/km<sup>2</sup> a województwa warmińsko-mazurskiego 59 os/km<sup>2</sup>.

Wielkości z tabeli nr 1 wskazują spadek liczby ludności. W okresie pięciu lat łączna liczba ludności zmalała o 4,7%, w Mieście Pieniężno o 5,3%, a na terenach wiejskich o 4,3%

Pieniężno jest gminą rolniczą, jednak spośród gospodarstw domowych utrzymujących się z pracy, tylko 37% stanowiły gospodarstwa utrzymujące się z pracy w rolnictwie

W miejscowościach wiejskich istnieje około 700 gospodarstw rolnych, a ich struktura wielkościowa wskazuje na to, że stopień koncentracji ziemi jest znacznie większy niż przeciętnie w Polsce. 57% gruntów rolnych znajduje się w użytkowaniu gospodarstw o powierzchni powyżej 50ha. Spośród gospodarstw prowadzących produkcję rolną 69% stanowiły gospodarstwa produkujące przede wszystkim na rynek, a nie na własne potrzeby.

Struktura użytkowa gruntów jest następująca:

- Grunty orne - 45%
- Łąki - 8%
- Pastwiska - 13%
- Lasy i zadrzewienia - 24%
- Grunty zabudowane i zurbanizowane - 4%
- Nieużytki - 5%
- Pozostałe grunty, w tym wody - 1%

Przemysł stanowi margines gospodarki w Gminie Pięczęno. Większość miejsc pracy najemnej to miejsca pracy związane z drobnym handlem i usługami dla ludności.

Ludność Gminy Pięczęno zamieszkuje 39 miejscowości. Zdecydowanym środkiem ciężkości zaludnienia jest miasto Pięczęno, skupiające 44% mieszkańców. Tylko dwie inne miejscowości (Kolonia i Sawity) liczą blisko 300 mieszkańców, skupiając łącznie 9% ogółu ludności gminy. Wsi liczących od 200 do 300 mieszkańców jest sześć a zamieszkuje je w sumie 1476 osób, tj. 21% ludności Gminy.

W sześciu wsiach liczących od 100 do 200 mieszkańców żyje 826 osób, czyli 12% całej ludności Gminy. W pozostałych 24 wsiach mieszka 1064 osób, stanowiących 15% ogółu populacji Gminy. Liczbę ludności w poszczególnych miejscowościach wg statystyki UM Pięczęno przedstawiono w tabeli nr 2.

Tabela nr 2. Liczba mieszkańców gminy Pięczęno (stan na dzień 31.12.2008r)

Lp	Miejscowość	Liczba osób	Lp	Miejscowość	Liczba osób
1	Białczyn	256	21	Łoźnik	255
2	Bornity	108	22	Niedbałki	50
3	Borowiec	15	23	Pajtuny	15
4	Brzostki	59	24	Pakosze	116
5	Cieszęta	113	25	Pawły	27
6	Gajle	9	26	Pełty	36
7	Gaudyny	14	27	Pięczęno I	97
8	Głądy	26	28	Pięczęno II	66
9	Glebiska	93	29	Piotrowiec	190
10	Jesionowo	29	30	Pluty	85
11	Jeziorko	42	31	Posajdy	46
12	Kajnity	82	32	Radziejewo	258
13	Kierpany Małe	2	33	Róźaniec	151
14	Kierpany Wielkie	143	34	Sawity	298
15	Kiersiny	8	35	Wojnity	93
16	Kolonia	337	36	Wopy	56
17	Kowale	16	37	Wyřebiska	47
18	Lechowo	267	38	Żugienie	208
19	Lubianka	49	39	Pięczęno (miasto)	3112
20	Łajsy	228		Pięczęno (wieś)	3990
<b>Miasto i Gmina Pięczęno</b>				<b>7102 osób</b>	

### **3. Analiza stanu istniejącego gospodarki odpadami**

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach nakłada na gminy obowiązek realizacji celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz realizacji zasad gospodarki odpadami w oparciu o plany gospodarki odpadami. Plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej, niż co 4 lata (art.14 ust.14).

Niniejsze opracowanie uwzględnia zmiany zachodzące w prawodawstwie dotyczącym gospodarki odpadami oraz zmiany w organizacji systemu gospodarowania odpadami wynikające ze stanu świadomości ekologicznej społeczeństwa i skuteczności działań władz samorządowych.

W okresie obowiązywania dotychczasowego planu gospodarki odpadami zaszły poważne zmiany w kształtowaniu celów i obowiązków gmin. Aktualnie zwraca się większą uwagę na rozwój odzysku odpadów oraz ekonomikę gospodarowania odpadami poprzez organizację regionalnych systemów obejmujących kilka gmin, opartych na zakładach zagospodarowania odpadów. Duży nacisk kładzie się na energetyczne wykorzystanie odpadów oraz na maksymalny odzysk frakcji ulegających biodegradacji. W efekcie przyczynić się to powinno do zmniejszenia zapotrzebowania na składowanie odpadów.

#### **3.1. Odpady wytwarzane na terenie gminy**

##### **3.1.1. Odpady komunalne**

Uwzględniając wielkości zawarte w sprawozdaniu z realizacji Planu gospodarki odpadami w latach 2004-2007, a w szczególności niewielki procent odpadów rzeczywiście odbieranych od mieszkańców, nie ma możliwości stwierdzić, jak kształtuje się faktyczny wskaźnik nagromadzenia odpadów na terenie miasta Pieniężno i pozostałych miejscowości o charakterze wiejskim.

W celu oszacowania ilości odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych i obiektach infrastruktury posłużono się wskaźnikami określonymi w Planie gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2007-2010 oraz Planem gospodarki odpadami dla powiatu braniewskiego na lata 2008-2011. Dla oszacowania wielkości ewentualnego błędu dokonano analizy porównawczej wielkości wynikających ze wskaźników w stosunku do rzeczywistych wielkości uzyskanych w warunkach porównywalnych.

Według planów gospodarki odpadami w województwie warmińsko-mazurskim i powiecie braniewskim masa wytwarzanych mieście i gminie Pieniężno wynosi 1 321,25Mg (tabela nr 3).



Tabela nr 3. Masa wytwarzanych odpadów komunalnych w warunkach 2007r

Obszar	Rodzaje odpadów	Wskaźnik wytwarzania odpadów [kg/m/rok]	Ilość wytwarzanych odpadów [Mg/rok]
Miasta	Z gospodarstw domowych	225	700,65
	Z obiektów infrastruktury	50	155,70
Tereny wiejskie	Z gospodarstw domowych	130	404,82
	Z obiektów infrastruktury	15	60,08
Razem			<b>1 321,25</b>

Źródło: Opracowano na podstawie PGO dla woj. warmińsko-mazurskiego i PGO dla powiatu braniewskiego

Masę odpadów przekazanych do składowania przedstawiono w tabeli nr 4.

Tabela nr 4. Odpady komunalne wytworzone (szacunek) i przekazane (GUS) do składowania w roku 2006

Obszar	Liczba ludności	Odpady wytworzone	Odpady przekazane do składowania		
			Mg/rok	Mg/m/rok	%
Miasto Pieniężno	3114	856,35	594,00	0,191	69
Gmina Pieniężno	4005	464,90	181,50	0,045	39
Razem	7119	1 321,25	775,50	0,108	59

Źródło: Opracowano na podstawie PGO dla woj. warmińsko-mazurskiego i PGO dla powiatu braniewskiego

Z danych posiadanych przez Urząd Marszałkowski województwa warmińsko-mazurskiego i Starostę powiatu braniewskiego wynika, że w mieście i gminie Pieniężno około 40% wytwarzanych odpadów przenika do środowiska (lub na inne składowiska) w sposób niekontrolowany.

Z danych posiadanych przez Urząd Miasta Pieniężno wynika, że podmiot świadczący usługę odbierania od mieszkańców miasta i gminy i składowania odpadów na składowisku w Żugieniach w roku 2008 zdeponował **359,32** Mg odpadów co oznacza, że ponad 70% wytwarzanych odpadów przenika do środowiska (lub na inne składowiska) w sposób niekontrolowany. Rachunek ten może być obarczony znacznym błędem, gdyż niemal 15% zdeponowanych odpadów stanowią osady ściekowe, które nie są wymieniane w składzie morfologicznym odpadów komunalnych.

Dla zobrazowania struktury fizyko-chemicznej odpadów komunalnych posłużono się oceną składu morfologicznego odpadów przedstawioną w Planie gospodarki odpadami dla powiatu braniewskiego (tabela nr 5)

Tabela nr 5. Skład morfologiczny odpadów komunalnych

Lp	Grupa odpadów	Udział procentowy grup odpadów według miejsca wytworzenia		
		Miasto Pieniężno	Tereny wiejskie	Obiekty infrastruktury
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	33	18	10
2	Odpady zielone	2	4	2
3	Papier i tektura	20	12	27
4	Drewno	2	3	1
5	Odpady wielomateriałowe	4	3	18
6	Tworzywa sztuczne	14	12	18
7	Szkło	8	8	10
8	Metal	5	5	5
9	Odzież i tekstylia	1	1	3
10	Odpady mineralne	10	34	5
11	Odpady niebezpieczne	1	1	1

Źródło: opracowano na podstawie PPGO

Podczas badania składu morfologicznego oszacowano, że odpady biodegradowalne w strumieniu odpadów wytwarzanych w mieście stanowią 57%, na terenach wiejskich 18% zaś w obiektach infrastruktury 10%

Wobec znacznej różnicy w ocenie masy odbieranych odpadów wynikającej z analizy wskaźnikowej przedstawionej w PGO dla powiatu braniewskiego, a wielkościami rzeczywistymi (tabela nr 4) oraz możliwą niespójnością wynikającą z okresów badawczych (2006r – PGO, 2008r UM), w celu oszacowania ilości odpadów faktycznie wytwarzanych przez mieszkańców posłużono się wiedzą ekspercką autora niniejszego opracowania wynikającą z badania przeprowadzonego w pierwszym półroczu br. w warunkach rzeczywistych na grupie miejscowości w powiecie jarocińskim. Doszukiwanie się analogii wynika z podobnego, rolniczego charakteru większości miejscowości wiejskich i podobnej struktury mieszkalnictwa. Stosunkowo duży obszar obejmowany przez system jarociński sprzyja uśrednianiu poszczególnych wielkości, co pozwala na względną minimalizację błędów w ocenach.

Według parametrów systemu jarocińskiego skład i masa odpadów komunalnych z gospodarstw domowych powstających w miejscowościach gminy Pieniężno jest prawdopodobnie taki, jak pokazano w tabeli nr 6.

W skład odpadów komunalnych wchodzi przede wszystkim odpady z gospodarstw domowych, a także obiektów użyteczności publicznej, obiektów obsługi ludności oraz odpady z pielęgnacji terenów zieleni. Wśród odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych można znaleźć również różne składniki, które zalicza się do niebezpiecznych, ponieważ zawierają substancje toksyczne, palne, wybuchowe lub mikroorganizmy chorobotwórcze – na przykład: zużyte baterie, akumulatory, świetlówki, termometry,

opakowania po farbach, lakierach, rozpuszczalniki, smary, oleje, przeterminowane i nie wykorzystane leki. Szacuje się, że w Polsce stanowią one 0,3 -0,5 % ogólnej masy odpadów.

Tabela nr 6. Wskaźniki nagromadzenia odpadów w roku 2008.

Fracja odpadów	Wskaźnik nagromadzenia odpadów [kg/M/r]			
	Miasto		Wieś	
	[%]	[kg]	[%]	[kg]
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	26	98	17	32
Odpady zielone	2	8	4	8
Papier i tektura	22	83	15	29
Odpady wielomateriałowe	8	30	6	11
Szkło	9	34	8	15
Tworzywa sztuczne	15	56	13	25
Odzież, tekstylia	2	8	1	2
Metale	5	19	5	10
Drewno	1	4	1	2
Odpady mineralne ( w tym popiół i odpady budowlane)	9	34	29	55
Odpady niebezpieczne	1	4	1	2
<b>RAZEM</b>	<b>100</b>	<b>378</b>	<b>100</b>	<b>191</b>

Źródło: opracowanie własne

Uwzględniając przyjęty wskaźnik nagromadzenia, ilość odpadów komunalnych w mieście i gminie Pieniężno oszacowana w oparciu o rzeczywiste wskaźniki zaczerpnięte z systemu jarocińskiego przedstawiono w tabeli nr 7.

Realne ilości odbieranych odpadów różnią się od ilości odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Dotyczy to w szczególności gospodarstw wiejskich. Z doświadczenie zawodowego autora opracowania wynika, że w gospodarstwach wiejskich około 80% ilości odpadów kuchennych, odpadów zielonych i drewna zostanie zagospodarowane przez mieszkańców we własnym zakresie. Również około 50% ilości odpadów budowlanych, papieru i tektury znajdzie zastosowanie w gospodarstwach.

Uwzględniając, że znaczna część mieszkań w mieście ma charakter budownictwa jednorodzinne, a nawet „zagrodowego”, opisane zjawisko dotyczy również, choć w mniejszym stopniu, mieszkańców miasta. Szacuje się że w gospodarstwach miejskich około

30% ilości odpadów kuchennych, odpadów zielonych i drewna zostanie zagospodarowane przez mieszkańców we własnym zakresie. Również około 20% ilości odpadów budowlanych, papieru i tektury znajdzie zastosowanie w gospodarstwach.

Tabela nr 7. Ilość odpadów komunalnych powstających w gminie Pieniężno w roku 2008.

Fracja odpadów	Ilość powstających odpadów komunalnych [Mg/rok]			
	Miasto Pieniężno		Miejscowości wiejskie	
	[%]	[Mg]	[%]	[Mg]
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	26	306	17	130
Odpady zielone	2	24	4	30
Papier i tektura	22	259	15	114
Odpady wielomateriałowe	8	94	6	46
Szkło	9	106	8	61
Tworzywa sztuczne	15	176	13	99
Odzież, tekstylia	2	24	1	8
Metale	5	59	5	38
Drewno	1	11	1	8
Odpady mineralne ( w tym popiół i odpady budowlane)	9	106	29	221
Odpady niebezpieczne	1	4	1	2
<b>RAZEM</b>	<b>100</b>	<b>1 176</b>	<b>100</b>	<b>762</b>

Źródło: opracowanie własne

Uwzględniając powyższe szacunki, ilości odpadów realnie możliwych do odebrania kształtuje się tak, jak to przedstawiono w tabeli nr 8.

Na terenie gminy funkcjonuje szereg instytucji, które są źródłem powstawania odpadów komunalnych.

Dla obliczenia masy odpadów komunalnych które powstają w tych instytucjach przyjęto wielkości zatrudnienia (liczbę uczniów) oraz poniższe wskaźniki nagromadzenia odpadów:

- urzędy i biura – 70 kg/pracownika/rok;
- szkoły – 40 kg/ucznia/rok;
- przedszkola – 80 kg/wychowanka/rok;
- podmioty gospodarcze – 70kg/pracownika/rok

Przeprowadzony szacunek ilości odpadów powstających w tych instytucjach wskazuje, że ich ilość w warunkach porównywalnych roku 2008 wynosiła 136Mg.

Reasumując, ilość odpadów które należałoby odbierać od mieszkańców miasta i gminy Pieniężno oszacowana na podstawie porównywalnych, rzeczywistych wielkości określonych dla części gmin powiatu jarocińskiego wynosi (w warunkach roku 2008) **1542Mg/rok**.

Tabela nr 8. Szacunek ilości wytwarzanych odpadów, możliwych do odebrania (w warunkach roku 2008)

Fracja odpadów	Ilość odpadów komunalnych do odebrania [Mg/rok]			
	Miasto Pieniężno		Miejscowości wiejskie	
	[%]	[Mg]	[%]	[Mg]
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	22,4	214	6	26
Odpady zielone	1,8	17	1	6
Papier i tektura	19,0	181	12,5	57
Odpady wielomateriałowe	9,7	94	10	46
Szkło	11,1	106	13	61
Tworzywa sztuczne	18,4	176	22,5	99
Odzież, tekstylia	2,5	24	2	8
Metale	6,2	59	8	38
Drewno	0,8	8	0,5	2
Odpady mineralne (w tym popiół i odpady budowlane)	7,7	74	24	110
Odpady niebezpieczne	0,4	4	0,5	2
<b>RAZEM</b>	<b>100</b>	<b>953</b>	<b>100</b>	<b>453</b>
<b>Łączna ilość odpadów do odebrania z gospodarstw domowych</b>	<b>1406</b>			

Źródło: opracowanie własne

Powyższy szacunek masy wytwarzanych odpadów w mieście i gminie Pieniężno, wyższy o około 17% niż oceniony na podstawie rachunku wskaźnikowego, zdaniem autora niniejszego opracowania lepiej odzwierciedla faktyczną ilość odpadów które powinny być odbierane od mieszkańców i poddawane unieszkodliwianiu. Z tego powodu do dalszego wymiarowania planowanego przedsięwzięcia została wzięta ta właśnie ilość odpadów.

### 3.1.2. Odpady pozostałe

Osady ściekowe.

Osady ściekowe są specyficzną grupą odpadów. Za komunalne osady ściekowe uważa się w myśl definicji ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 oraz z

2002 r. Nr 41, poz. 365, Nr 113, poz. 984 i Nr 199, poz. 1671) „pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących oczyszczaniu ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych”.

Według ustaleń zawartych w Planie gospodarki odpadami w latach 2004 - 2007 w oczyszczalniach komunalnych Pieniężno i Łoźnik w roku 2002 wytworzono 73 Mg suchej masy osadów ściekowych, a w roku 2003 – 45Mg. W sprawozdaniu za lata 2004-2007 z realizacji Planu gospodarki odpadami wykazano, że w roku 2005 zdeponowano na składowisku 98,2Mg osadów, a w roku 2006 – 50,4Mg.

W karcie składowiska za rok 2008 wykazano, że w roku tym zdeponowano 48,3Mg ustabilizowanych osadów ściekowych

W dokumentach UM Pieniężno stwierdza się również, że część osadów, po odsączeniu na lagunach, jest stosowana do rekultywacji terenów.

W Programie gospodarki wodno-ściekowej Gminy Pieniężno na lata 2008-2015 wykazano, że dobową objętość osadu gromadzonego na poletkach osadowych wynosi 2,23m<sup>3</sup>. Uwzględniając, że zawartość suchej masy w osadzie wynosi 10%, a po odsączeniu około 22-25%, w systemie wodościekowym gminy wytwarza się rocznie 350 do 400 m<sup>3</sup> osadów o uwodnieniu 75-78%. Przyjmując ciężar jednostkowy osadów wynoszący 0,8Mg/m<sup>3</sup>, w gminie Pieniężno wytwarza się rocznie **280 – 320** Mg osadów ściekowych o uwodnieniu 75-78%.

#### Odpady przemysłowe

Gmina Pieniężno ma charakter rolniczy, o słabo rozwiniętej produkcji przemysłowej. W ostatnich latach uległy likwidacji dwa przedsiębiorstwa o znaczącej zdolności do emisji zanieczyszczeń, tj. Odlewnia Żeliwa w Plutach i Zakład Produkcji Betonów w Pieniężnie.

Liczące się wielkością i potencjałem produkcyjnym przedsiębiorstwa, to: Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji i Elewator Sp. z o.o.

Wytwarzane na terenie Miasta i Gminy Pieniężno odpady przemysłowe to głównie żużle i popioły ze źródeł spalania energetycznego.

Masę wytwarzanych odpadów oraz sposób postępowania przedstawiono w tabeli nr 9.

Tabela nr 9. Masa wytwarzanych odpadów przemysłowych i sposób postępowania z odpadami.

Lp	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]	Sposób zagospodarowania
1	Żużle i popioły	665	Renowacja dróg gruntowych
2	Popiół paleniskowy	5	Składowisko odpadów komunalnych
Razem		670	--

Źródło: dokumenty UM Pieniężno

#### Odpady niebezpieczne

Odpady niebezpieczne stanowią szczególne zagrożenie dla zdrowia ludzi oraz środowiska i dlatego gospodarka nimi wymaga szczególnej kontroli. Rodzaje odpadów niebezpiecznych

wymieniono w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 poz. 1206).

Wytwarzane na terenie gminy odpady niebezpieczne to:

- 1 - odpady ropopochodne z czyszczenia zbiorników paliw,
- 2 - zużyte oleje smarowe,
- 3 - baterie i akumulatory ołowiowe,
- 4 - filtry olejowe,
- 5 - czyściwo, ubrania robocze,
- 6 - lampy fluorescencyjne i baterie zawierające rtęć.
- 7 - odpady medyczne i weterynaryjne
- 8 - przeterminowane lekarstwa
- 9 - odpady farb i lakierów
- 10 - zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne
- 11 - zbędne środki ochrony roślin i opakowania

Szacuje się, że w ciągu roku w gminie Pieniężno wytwarza się około 6 Mg odpadów niebezpiecznych.

Z zawodowego doświadczenia autora opracowania wynika, że odpady w pozycjach 1 – 5 są wytwarzane w podmiotach gospodarczych objętych krajowym recyklingiem. Chodzi tu w szczególności o stacje paliw i samochodowe warsztaty naprawcze. Można przyjąć, że wspomniana sieć recyklingu jest skuteczna, i wytwarzane odpady w zasadniczej części nie trafiają do ogólnego strumienia odpadów komunalnych.

Inaczej jest w przypadku odpadów w grupach 6 – 11. Odpady te w przeważającej części traktowane są przez mieszkańców jako odpady komunalne. Jediną skuteczną metodą postępowania jest selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych „u źródła”. W części przypadków istnieją rozwiązania o charakterze legislacyjnym, zobowiązujące podmioty handlowe do prowadzenia, przy okazji sprzedaży nowych przedmiotów, zbiórki zużytych, np. opakowań. Dotyczy to w szczególności środków ochrony roślin i sprzętu elektronicznego.

Szacuje się jednak, że około 50% wytwarzanych odpadów niebezpiecznych (w przypadku gminy Pieniężno około 3Mg/rok) znajduje się w ogólnym strumieniu odpadów komunalnych.

Odpady materiałów zawierających azbest.

Azbest jako minerał znany jest od kilku tysięcy lat. Szerokie jego zastosowanie w dużych ilościach miało miejsce w okresie ostatnich 100 lat. Ze względu na swoje zalety, tj. odporność na wysokie temperatury, działanie mrozu, kwasów, elastyczność, dobre właściwości mechaniczne i małe przewodnictwo cieplne wykorzystywany był jako cenny surowiec do produkcji około 3 tys. różnych wyrobów przemysłowych.

W Polsce z azbestu produkowano głównie materiały budowlane, takie jak płyty dachowe i elewacyjne, rury wodociągowe i kanalizacyjne, kanały wentylacyjne i instalacyjne.

Szacuje się, że na terytorium Polski znajduje się ok. 15,5 mln Mg wyrobów zawierających azbest, z czego 14,9 mln Mg, to płyty azbestowo- cementowe. Płyty takie, gdy są w dobrym stanie technicznym i nie są poddawane działaniom mechanicznym nie stanowią zagrożenia zdrowia. Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien zawieszonych w powietrzu.

Najgroźniejsza jest emisja włókien azbestowych do otoczenia podczas eksploatacji płyt azbestowo-cementowych w złym stanie technicznym (popękanych) oraz podczas ich czyszczenia i demontażu bez odpowiednich zabezpieczeń.

Nie stwierdzono natomiast szkodliwości azbestu zawartego w wodzie pitnej przesyłanej rurociągami wykonanymi z rur azbesto-cementowych.

Trwałość wyrobów azbestowo-cementowych jest znaczna, szacowana na ok. 30-60 lat. Zależy ona jednak od warunków eksploatacji. Czynniki zmniejszającymi trwałość wyrobów azbestowych są kwaśne deszcze i czynniki mechaniczne. Niezależnie od szacowanych okresów trwałości wyrobów azbestowych, w miarę upływu czasu narasta problem pogarszania się ich stanu technicznego.

W wyniku rozpowszechnienia wiedzy na temat szkodliwości azbestu od kilkunastu lat czynione są działania na rzecz właściwego stosowania i egzekwowania bezpiecznych metod eksploatacji, usuwania, transportu i unieszkodliwiania odpadów powstałych z tych wyrobów.

Przeprowadzona w gminie Pieniężno inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest wskazuje, że należy usunąć i unieszkodliwić około 43 000m<sup>2</sup> materiałów zawierających azbest (tabela nr 10)

Tabela nr 10. Szacunkowa ilość materiałów zawierających azbest

Lp	Miejscowość	Budynki mieszkalne		Budynki gospodarcze		Razem	
		Liczba obiektów	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	Liczba obiektów	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	Liczba obiektów	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )
1	Białczyn, Gajle	9	1 530	6	665	15	2 195
2	Bornity	0	0	5	1 635	5	1 635
3	Cieszęta	0	0	5	750	5	750
4	Glebiska	1	132	7	1 189	8	1 321
5	Jesionowo	0	0	4	35	4	35
6	Jeziorko	1	120	2	60	3	180
7	Kajnity	3	580	6	1 860	9	2 440
8	Kierpajny Wielkie	10	1 290	25	4 032	35	5 322
9	Kowale, Głądy, Lubianka	2	196	5	90	7	286
10	Lechowo	4	860	4	1 800	8	2 660
11	Łajsy	4	860	9	1 166	13	2 026
12	Łoźnik	7	2 000	0	0	7	2 000
13	Niedbałki	3	230	1	90	4	320
14	Pakosze, Brzostki	2	250	7	470	9	720
15	Pieniężno	22	3 690	40	4 082	62	7 772
16	Piotrowiec	6	1 420	12	2 498	18	3 918
17	Pluty, Pełty	0	0	21	1 170	21	1 170
18	Radziejewo	0	0	1	100	1	100
19	Różaniec, Borowiec	1	80	7	240	8	320
20	Sawity, Gauden	6	1 008	24	4 997	30	6 005
21	Wojnity	1	100	1	28	2	128
22	Wopy, Pawły	1	100	1	25	2	125
23	Wyřebiska	0	0	3	420	3	420
24	Żugienie	1	140	4	880	5	1 020
<b>Razem</b>		<b>84</b>	<b>14 586</b>	<b>200</b>	<b>28 282</b>	<b>284</b>	<b>42 868</b>

Źródło: dokumenty UM Pieniężno



Uwzględniając, że średnia masa 1m<sup>2</sup> płyt azbestowo-cementowych wynosi 11kg (źródło: Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski), masa odpadów do usunięcia z terenu gminy wynosi około 470Mg.

Całkowitą ilość odpadów komunalnych powstających w gminie Pieniężno, możliwych do odebrania w prawidłowo funkcjonującym systemie gospodarki odpadami przedstawiono w tabeli nr 11. W tabeli zestawiono również te odpady inne niż komunalne, które powinny być objęte gminnym systemem gospodarki odpadami

Tabela nr 11. Całkowita ilość odpadów komunalnych do odebrania w gminie Pieniężno (w warunkach roku 2008)

Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
Odpady komunalne zmieszane	1542
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	258
Odpady zielone	25
Papier i tektura	283
Odpady wielomateriałowe	161
Szkło	181
Tworzywa sztuczne	292
Odzież, tekstylia	37
Metale	105
Drewno	11
Odpady mineralne ( w tym popiół i odpady budowlane)	189
Odpady niebezpieczne	3
Osady ściekowe	300
Odpady zawierające azbest	470

Źródło: opracowanie własne

### 3.2.Składowiska oraz inne punkty gromadzenia odpadów

Składowisko odpadów komunalnych

Odpady komunalne z terenu Miasta i Gminy Pieniężno przewożone są na składowisko odpadów komunalnych w Żugieniach. Składowisko zlokalizowane jest w niecce gruntowej, w terenie bezodpływowym, w odległości od najbliższych zabudowań około 300 m. Od strony północnej składowisko posiada izolację roślinną, z pozostałych stron – jest otwarte. Składowisko posiada naturalną izolację podłoża, którą stanowią gliny zwałowe i ily.

Powierzchnia całkowita składowiska wynosi 4,53 ha, w tym eksploatowana 2,25 ha. Pojemność składowiska wynosząca 74 655 m<sup>3</sup> jest wykorzystana w około 72 %. Składowisko jest wyposażone w piezometry. Badanie wód podziemnych przeprowadzone 21.06.2005r

wykazało, że woda podziemna pobrana z czterech piezometrów spełnia warunki fizykochemiczne jakim powinna odpowiadać woda zdatna do picia (Sprawozdanie z badań nr 143/L/2005, WIOŚ w Olsztynie).

W roku 2003 przeprowadzono przegląd ekologiczny składowiska i stwierdzono potrzebę wyposażenia składowiska w zbiornik na odcieki, instalację do odgazowania i wagę samochodową.

Zarządzający składowiskiem posiada ważną instrukcję eksploatacji obiektu wydaną przez starostę braniewskiego, gdzie m.in. stwierdza się potrzebę wybudowania śluzy dezynfekcyjnej i zakupienia spychacza do zagęszczania odpadów, co nie zostało zrealizowane. Ewidencję ilości deponowanych odpadów przeprowadza się poprzez ocenę ich objętości w m<sup>3</sup>. W dniu przeprowadzonej przez Wykonawcę wizytacji terenowej składowisko było czynne.

Na podstawie dokumentów przedłożonych przez UM Pieniężno stwierdzono, że w roku 2008 zdeponowano na składowisku następujące ilości i rodzaje odpadów (tabela nr 12)

Tabela nr 12. Odpady składowane na składowisku w Żugieniach w 2008r

Lp	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa [Mg]
1	02 01 03	Odpadowa masa roślinna	102,98
2	20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	198,04
3	19 08 01	Skratki	6,0
4	19 08 05	Ustabilizowane osady ściekowe	48,30
5	10 01 01	Popiół paleniskowy	4,00
<b>RAZEM</b>			<b>359,32</b>

Źródło: załącznik do pisma „MISZEL” Sp. z o.o z dnia 05.11.2009r

Według Planu gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2007-2010 składowisko odpadów w miejscowości Żugienie jako nie spełniające wymogów technicznych, powinno być zamknięte w roku 2007 i zrehabilitowane do roku 2013 (WPGO, tabela nr 15, Harmonogram zamykania składowisk nie spełniających wymagań oraz określenie terminy ich rekultywacji oraz PPGO, Rozdział 4.2. „Przyjęte kierunki działań”)

Zwraca się uwagę, że w planie zamykania instalacji sporządzonym w Planie gospodarki odpadami dla powiatu braniewskiego na lata 2008-2011 wskazuje się termin zamknięcia składowiska na rok 2010 (Tabela nr 28), co jest sprzeczne z WPGO i wcześniejszymi ustaleniami w PPGO. Występująca niespójność powinna być niezwłocznie wyjaśniona.

W okresie od zamknięcia składowiska w Żugieniach do wybudowania zakładów regionalnych zagospodarowania odpadów, odpady z terenu miasta i gminy Pieniężno mają być składowane na składowisku w Braniewie (WPGO, tabela nr 16 oraz PPGO, rozdział 4.2. „Przyjęte kierunki działań”)

## Inne punkty gromadzenia odpadów

Na terenie Miasta i Gminy Pieniężno zidentyfikowano w 2002 roku 4 miejsca nielegalnego składowania odpadów, na których mieszkańcy deponują rocznie około 5Mg odpadów rocznie. „Dzkie wysypiska” występują w Luchowie, Pieniężnie, Plutach i Różańcu. Nielegalne składowiska nadal istnieją. Aktualnie gmina nie posiada informacji o ilości zdeponowanych odpadów.

Na terenie miasta i gminy Pieniężno nie ma zlokalizowanych składowisk innych odpadów.

## Sposób zbierania odpadów

Odpady komunalne mieszkańcy gromadzą w metalowych kubłach o pojemności 110 litrów oraz w workach foliowych. Pojemniki stanowią własność odbiorców odpadów. Odbiorem i transportem odpadów na terenie Miasta i Gminy Pieniężno zajmują się jeden podmiot gospodarczy, tj. „Miszel” Spółka z o.o., Pieniężno, ul. Królewiecka 6. Spółka dysponuje jednym samochodem specjalistycznym typu „śmieciarka” z komprymacją oraz sprzęt pomocniczy w postaci ciągników i przyczep.

Do komprymacji odpadów używa się wypożyczanego okresowo sychacza kołowego.

Aktualnie nie funkcjonują inne podmioty zajmujące się odzyskiem, unieszkodliwianiem lub przetwarzaniem odpadów i ich frakcji. Nie funkcjonują również punkty skupu surowców wtórnych.

Najbliższa stacja demontażu wycofanych pojazdów mechanicznych znajduje się w Bartoszycach, PKS S.A. (źródło: Regionalny Portal Informacyjny, stan na 24.09.2009r).

## Selektywna zbiórka odpadów

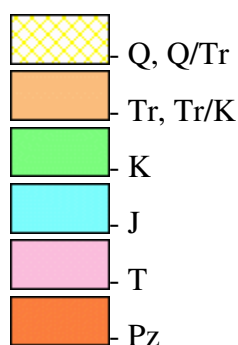
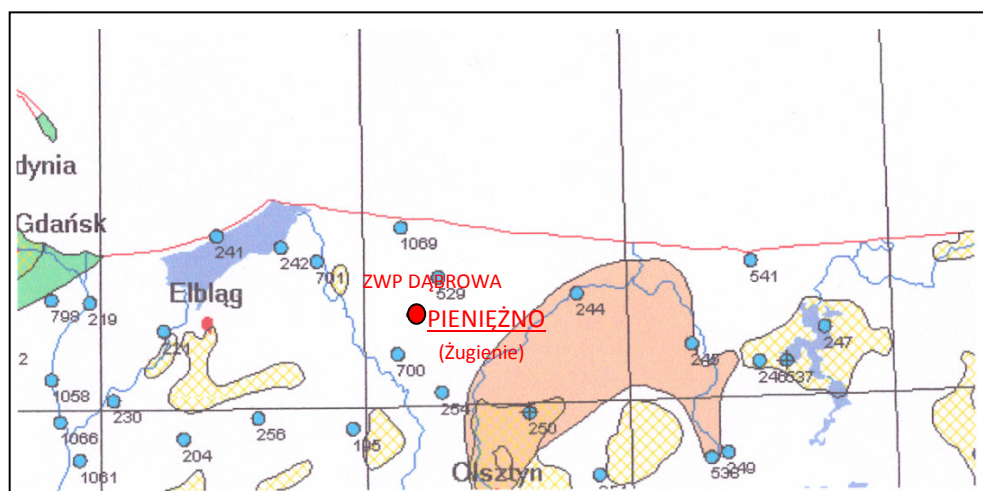
Aktualnie nie prowadzi się w żadnej formie selektywnej zbiórki odpadów. Istniejące w terenie kosze z siatki do zbierania odpadów z tworzyw sztucznych są wyeksploatowane i nie używane.

## Położenie składowiska w Żugieniach

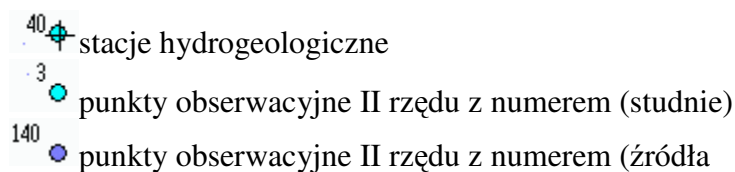
Składowisko odpadów nie koliduje z głównymi zbiornikami wód podziemnych.

W powiecie (poza gminą Pieniężno) wydzielono 1 zbiornik wód podziemnych wymagający szczególnej ochrony: „Zbiornik międzymorenowy Dąbrowa”. Jest on usytuowany w okolicy miejscowości Dąbrowa, około 10 km na południowy wschód od Braniewa. Składowisko położone około 2 km na północny-zachód od centrum Pieniężna jest odległe (w przybliżeniu równoleżnikowo) od zbiornika Dąbrowa o około 12 km (rys. nr 2). Niezależnie od znacznej odległości oddziaływanie składowiska na wody podziemne jest pomijalne ze względu na dostateczną skuteczność izolacji dennej, na co wskazują wyniki monitoringu wód wokół składowiska.

## Główne zbiorniki wód podziemnych (wg Atlasu Hydrogeologicznego Polski)



### Objaśnienia

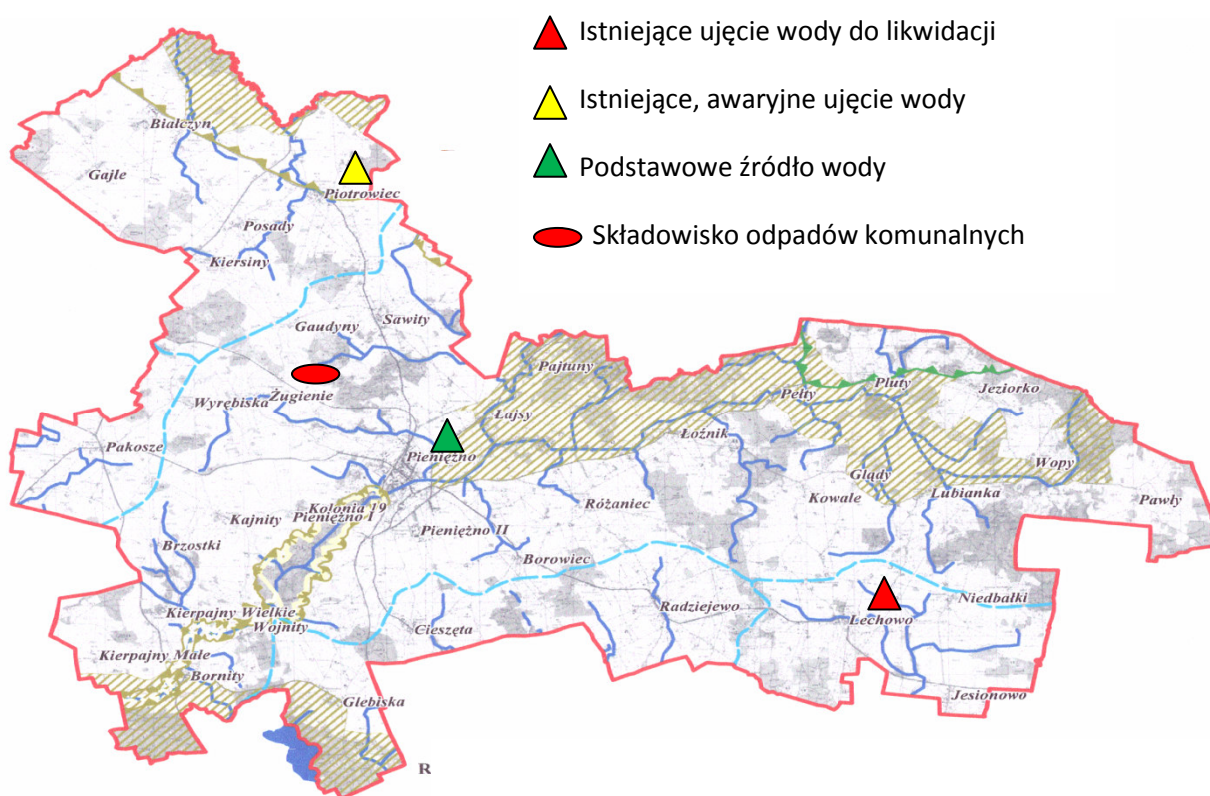


Rys. nr 2. Lokalizacja miasta Pieniężno w stosunku do głównych zbiorników wód podziemnych

Lokalizację ujęć wody w stosunku do położenia składowiska przedstawia rysunek nr 3.

Problem ewentualnego negatywnego oddziaływania składowiska w Żugieniach powinien być rozpatrywany w kontekście uchwalanego Planu gospodarki wodno-ściekowej miasta i gminy Pieniężno. Przyjęto w nim następujące założenia:

- stacja uzdatniania wody w Pieniężnie będzie podstawowym źródłem zaspotrzenia całej gminy w wodę
- trzy istniejące wodociągi zostaną połączone w jeden system, poprzez budowę odcinków magistral wodociągowych Lechowo – Radziejewo oraz Piotrowiec – Sawity
- istniejące ujęcie i stacja uzdatniania wody w Piotrowcu zostanie zachowana jako źródło wody na wypadek poważniejszej awarii stacji uzdatniania wody w Pieniężnie
- istniejące ujęcie i stacja uzdatniania wody w Lechowie zostaną zlikwidowane.



Rys. nr 3. Lokalizacja ujęć wody i składowiska odpadów komunalnych

Z tego powodu ani ujęcie wody w Pieniężnie, ani źródło rezerwowe nie znajdują się w obszarze bezpośredniego oddziaływania składowiska. Ujęcie głębinowe jest odległe od składowiska o około 600m (źródło: Przegląd ekologiczny składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w m. Żugienie, gmina Pieniężno, powiat braniewski, województwo warmińsko-mzurskie, 2003r), zaś ujęcie rezerwowe o około 13km.

W związku z brakiem systematycznego monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych (ostatnie badanie wykonano w czerwcu 2005r) niemożliwe jest określenie aktualnego wpływu składowiska na środowisko wodne. Przedstawiony raport z badań oraz występowanie zastoisk wód opadowych na terenie składowiska może wskazywać na to, że wody podziemne głębszych warstw wodonośnych są dobrze izolowane od wpływu składowanych odpadów.

Powyższe dywagacje, ale również względna bliskość ujęć głębinowych nie świadczy, że oddziaływanie składowiska na jakość wody w długim okresie czasu może być pomijalny.

Władze samorządowe Pieniężna, po zamknięciu składowiska, będą miały obowiązek wyegzekwować monitorowanie stanu wód powierzchniowych i gruntowych zgodnie z zasadami monitoringu określonymi w rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitorowania składowisk odpadów (Dz.U. Nr 220 poz. 1858)

Do czasu sporządzenia niniejszego opracowania nie została sporządzona dokumentacja istniejących nielegalnych składowisk odpadów w Lechowie, Pieniężnie, Plutach i Różańcu. Nieznana jest ilość, struktura i ewentualne oddziaływanie składowanych odpadów na stan wód

powierzchniowych i głębinowych. Władze samorządowe powinny pozyskać w tym zakresie odpowiednią dokumentację.

### **3.3. Podsumowanie aktualnego stanu gospodarki odpadami**

Według informacji zawartych w sprawozdaniu z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami oraz z aktualnych dokumentów zarządcy składowiska wynika, że w poszczególnych latach zdeponowano na składowisku następujące ilości odpadów komunalnych:

2002 – 253,1Mg  
2003 – 361,9Mg  
2004 – 345,1Mg  
2005 – 268,8Mg  
2006 – 258,1Mg  
2008 – 359,3Mg

Odnosząc się do uwzględniającego realia i specyfikę gminy szacunku (tabela nr 11) ilości wytwarzanych, a możliwych do odebrania zmieszanych odpadów komunalnych (1542Mg) należy stwierdzić, że w istniejącym systemie gospodarki odpadami w poszczególnych latach odebrano od wytwarzających (mieszkańców, instytucji i podmiotów gospodarczych) następujący procent odpadów komunalnych:

2002 – 16%  
2003 – 24%  
2004 – 22%  
2005 – 17%  
2006 – 17%  
2008 – 23%

Oznacza to, że w poszczególnych latach trafił do środowiska (lub na inne składowiska) w sposób niekontrolowany następujący procent odpadów komunalnych:

2002 – 84%  
2003 – 76%  
2004 – 78%  
2005 – 83%  
2006 – 83%  
2008 – 77%

Niezależnie od niewłaściwego poziomu unieszkodliwiania odpadów przez deponowanie ich na składowisku, w gminie nie prowadzi selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych i selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych i surowcowych.

### **3.4. Identyfikacja problemów**

1. Utworzenie prawidłowego systemu gospodarowania odpadami przekracza możliwości finansowe i organizacyjne gminy Pięno. Zgodnie z założeniami Krajowego programu gospodarki odpadami 2010 systemy gospodarowania odpadami powinny mieć zasięg

ponad-gminny. Analiza Planu gospodarki odpadami dla powiatu braniewskiego na lata 2008-2011 wskazuje, że powstają lokalne inicjatywy zmierzające do stworzenia związku gmin lub innej struktury uprawniającej pozyskanie środków pomocowych z Unii Europejskiej na budowę regionalnego systemu gospodarki odpadami w którego zasięgu mogłaby się znaleźć gmina Pieniężno.

2. Aktualny poziom świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Pieniężno jest niewystarczający do zbudowania skutecznego systemu gospodarowania odpadami.
3. Sposób zawierania umów pomiędzy mieszkańcami a podmiotami świadczącymi usługi odbierania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a szczególnie sposób kontroli gminy jakości i adekwatności usług jest niewystarczający.
4. Na lokalnym rynku usług w zakresie gospodarki odpadami brak działań konkurencyjnych, które mogłyby wpływać stymulująco na jakość usług
5. Na lokalnym rynku brak podmiotów zajmujących się innymi działaniami niż tylko wywozem odpadów. Np. brak podmiotów skupujących surowce wtórne lub przetwarzających określone frakcje odpadów, co nie stwarza innej alternatywy dla odpadów niż ich składowanie.
6. Tereny wiejskie gminy są bardzo rozproszone utrudniając transport odpadów.
7. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Żugieniach jest eksploatowane niezgodnie z wnioskami z Przeglądu ekologicznego przeprowadzonego w roku 2003 oraz Instrukcją eksploatacji składowiska. Miedzy innymi składowisko nie jest wyposażone w wagę, służbę dezynfekcyjną (brodzik), rów opaskowy i zbiornik odcieków. Składowisko jest odkryte na całej powierzchni; nie przykryte warstwą izolacyjną. Przed bramą wjazdową porzucono znaczne ilości odpadów, co wskazuje na niewystarczający nadzór właściciela składowiska.
8. W gminie odbiera się od wytwarzających (mieszkańców, instytucji podmiotów) tylko około 23 % wytworzonych odpadów komunalnych.
9. Według przedstawionej dokumentacji (za rok 2006) liczba umów na wywóz odpadów dotyczy 896 rodzin (688 umów indywidualnych i 228 lokali w ramach umowy z SM Drwęca). Uwzględniając liczebność rodzin jako 3,6 osoby, umowy na wywóz odpadów zawarto z 45% rodzin.
10. W gminie nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych i surowcowych ani też selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych.
11. Opłaty za odbiór jednego pojemnika (lub worka) 110 l z odpadami komunalnymi są stosunkowo wysokie (8÷9zł). Może to być jedną z przyczyn braku wystarczającej skuteczności w maksymalizacji ilości odbieranych odpadów.
12. Podmiot gospodarczy świadczący usługi odbierania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest spółką prawa handlowego bez udziału Gminy w kapitale zakładowym. Może to być jedną z przyczyn obecnego stanu gospodarki odpadami.
13. Od roku 2002 istnieją 4 nielegalne składowiska odpadów.
14. Gmina stoi przed koniecznością zamknięcia składowiska z dniem 31.12.2009r. Spowoduje to konieczność pozyskania możliwości deponowania odpadów na składowiskach poza gminą Pieniężno. W Planie gospodarki odpadami dla powiatu braniewskiego przewidziano na ten cel składowisko w Braniewie. W tej sytuacji należy uwzględnić istotny wzrost cen za umieszczanie odpadów na składowisku nie będącym własnością gminy Pieniężno i ponoszenie kosztów za transport odpadów na odległość około 30km.
15. Wobec braku selektywnej zbiórki odpadów, usługowemu składowaniu będą podlegać odpady „zmieszane” obciążone najwyższą opłatą z tytułu korzystania ze środowiska

16. Według Planu gospodarki odpadami na lata 2004-2007 gmina Pieniężno miała ponieść na gospodarkę odpadami wydatki w kwocie 639 015zł. Według sprawozdania z realizacji Planu, gmina nie wydatkowała na ten cel żadnych środków.
17. Istotną część osadów ściekowych jest deponowana na składowisku w Żugieniach. Z chwilą zamknięcia składowiska i braku innego sposobu wykorzystania osadów, gmina poniesie dodatkowe koszty na ich transport i umieszczanie na zewnętrznych składowiskach. Należy uwzględnić, że po roku 2013 będzie obowiązywał zakaz unieszkodliwiania osadów przez składowanie.
18. Gmina sporządziła inwentaryzację ilości odpadów zawierających azbest, lecz nieadekwatnie oszacowała ich ilość masową. Nie opracowano Planu usuwania azbestu, co oznacza m.in. brak wiedzy mieszkańców o szkodliwości azbestu dla organizmu i możliwości uzyskania dofinansowania na jego usuwanie.
19. Konsekwencją braku rozstrzygnięć wyżej zidentyfikowanych problemów może być pogorszenie stanu środowiska naturalnego i obciążenie budżetu Gminy Pieniężno opłatami karnymi.
20. Podstawowym, zidentyfikowanym problemem w analizowanej dziedzinie jest niewystarczające zrozumienie obowiązków władz samorządowych w kwestiach dotyczących dbałości o właściwy stan i poziom gospodarki odpadami w gminie.
21. Nie prowadzi się systematycznego monitorowania stanu wód wokół składowiska.

## **4. Prognoza wytwarzania odpadów**

### **4.1. Prognoza zmian demograficzno – gospodarczych**

Liczba ludności Gminy Pieniężno od wielu lat systematycznie spada, zarówno na wsi jak i w mieście.

W latach 1995 – 2008 spadek ten wyniósł w sumie 5,5% (5,3% w mieście i 5,6% na wsi), a więc średnio 0,42% rocznie. Choć ogólny trend spadkowy jest bardzo wyraźny, to zarówno skala jak i kierunki zmian w poszczególnych wsiach są bardzo zróżnicowane. W trzech wsiach (Głądy, Brzostki, Kolonia) liczba mieszkańców w latach 1995 – 2008 wzrastała przeciętnie od 3,4 do 5,3%, przy czym największy wzrost bezwzględny (z 201 do 338 osób) nastąpił w Kolonii 19. Wzrost liczby ludności odnotowano jeszcze w sześciu wsiach, jednak nigdzie nie przekroczył on 1% rocznie.

Spadki liczby mieszkańców wynoszące średnio mniej niż 1% zanotowano w 12 miejscowościach, skupiających 62% całej populacji gminy, w tym w Pieniężnie oraz w dużych wsiach Białczyn i Radziejewo. W pozostałych 18 wsiach zamieszkałych obecnie przez 1252 osoby odnotowano znaczne spadki liczby ludności, wynoszące od 1,1% do 4,6% rocznie.

Wśród tych dość szybko wyludniających się miejscowości są trzy spore wsie – Żugienie (209 os.), Łajsy (226 os.) i Piotrowiec (193 os.).

W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Pieniężno sporządzonym w 2002 r. przyjęto, że ludność miasta Pieniężno będzie wzrastać w tempie około 4 promili rocznie i osiągnie liczbę 3960 w 2015 r.

Dotychczasowy rozwój sytuacji nie potwierdził tej prognozy. Liczba mieszkańców miasta powoli, ale systematycznie spada i nie ma obecnie przesłanek by twierdzić, że ta tendencja ulegnie odwróceniu. Podobnie jest w większości wsi. Z szacunków tych wynika, że liczba



ludności gminy ogółem nieznacznie się obniży (do ok. 7030), populacja miasta zmaleje do około 2970 a populacja terenów wiejskich wzrośnie o około 2%.

W tabeli nr 13 przedstawiono na użytek niniejszego opracowania prognozowaną liczbę ludności gminy do roku 2020.

Tabela nr 13. Prognoza zmian liczby ludności gminy Pieniężno.

Liczba ludności	Okres odniesienia												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	7119	7112	7105	7098	7091	7083	7076	7069	7062	7055	7048	7040	7034

Reorientacja społeczno-gospodarcza kraju i prywatyzacja gospodarki spowodowała restrukturyzację lub likwidację wielu zakładów pracy, skutkujące bezrobociem. Na terenach północnej części kraju do znacznego wzrostu bezrobocia przyczyniła się zwłaszcza likwidacja Państwowych Gospodarstw Rolnych. Także i pozostałe zakłady pracy przeżywają różnorodne trudności, głównie ekonomiczne, które skutkują redukcjami załóg pracowniczych. Powstające w miejsce likwidowanych zakładów podmioty prywatne zazwyczaj wypełniają luki rynkowe przy pomocy mniejszej liczby zatrudnionych, egzekwując ich wyższą wydajność.

Szansą rozwoju gospodarczego Miasta i Gminy Pieniężno jest przyciągnięcie inwestorów zewnętrznych i tworzenie nowych miejsc pracy. Atrakcyjność inwestycyjna jest przeciętna i należy liczyć się z niewielkim napływem kapitału zewnętrznego, związanego z przetwórstwem rolno-spożywczym i drewna.

Restrukturyzacja gospodarki, otwarcie granic i wstąpienie Polski do Unii Europejskiej umożliwi przepływ ludności w poszukiwaniu pracy i lepszych warunków zamieszkiwania. W warunkach wysokiego bezrobocia należy przewidywać znaczny odpływ ludności z terenu gminy, zwłaszcza aktywnej zawodowo. Odpływ ten uzależniony będzie od wielu czynników i będzie przybierał różnorodny charakter. Większość wyjeżdżających w poszukiwaniu pracy wyjeżdżać będzie okresowo i powracać do miejsca zamieszkania. Część ludności zarobione na wyjazdach środki finansowe zainwestuje – głównie w miejscu stałego zamieszkania. Jak wynika z ostatnich trendów, następuje częściowy powrót ludności z emigracji zarobkowej.

#### 4.2. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych

Prowadzone na przestrzeni wielu lat badania wskazują na stały wzrost ilości odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych. Przyczyną tego stanu jest rozwój gospodarczy oraz wzrost konsumpcyjnych postaw mieszkańców. Ponadto, poza wymienionymi powyżej czynnikami, ilość odpadów będzie zależała także od takich (trudnych do oszacowania) czynników jak:

- struktura zamieszkania – zgodnie z ogólnokrajowymi zmianami część ludności w najbliższych latach zmieni miejsce zamieszkania przechodząc z terenów wiejskich do miast. Wydaje się prawdopodobne, że część tzw. klasy średniej wraz ze wzrostem zamożności będzie zmieniała miejsce zamieszkania z wielorodzinnego na jednorodzinne zwłaszcza na terenach podmiejskich. Z badań GUS wynika, że w wyniku migracji liczba ludności miast będzie się sukcesywnie zmniejszać, zaś liczba ludności wsi będzie ulegać zwiększeniu.
- struktura zaopatrzenia w ciepło – część mieszkańców może zmienić sposób ogrzewania własnych posesji, przechodząc na ogrzewanie inne niż węglowe. Zmiany te w dużej mierze uzależnione będą od atrakcyjności finansowej poszczególnych rodzajów ogrzewania.

Obserwuje się stałą zależność ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego. Prognozowanie masy odpadów komunalnych oraz jednostkowych wskaźników wytwarzania odpadów związane jest ściśle z prognozą zmian rozwojowych. W oparciu o założenia Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 przyjmuje się, że wzrost ilości powstających odpadów komunalnych następował będzie w okresach pięcioletnich o 5%, tj. o 1% rocznie. Zgodnie z powyższym scenariuszem jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych wzrastać będzie proporcjonalnie do zakładanego stopnia wzrostu gospodarczego. Prognozę zmian wskaźnika nagromadzenia odpadów zgodnie z przyjętymi założeniami przedstawiono w tabeli 14.

Tabela nr 14. Prognoza ilości odpadów wytwarzanych w gminie Pięńsko

Masa odpadów [Mg/rok]	Okres odniesienia												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Miasto	1044	1054	1065	1076	1086	1097	1108	1119	1131	1142	1153	1165	1176
Wieś	496	5001	506	511	516	521	527	532	537	542	548	553	559
Razem	1540	1555	1571	1587	1602	1619	1635	1651	1666	1684	1701	1718	1735

Ocena przyszłych zmian składu morfologicznego odpadów jest znacznie trudniejsza od szacowania zmian ich ilości. Decydujące znaczenie dla zmian składu odpadów będzie miał poziom zamożności społeczeństwa i związany z nim model konsumpcyjny. Nie bez znaczenia będzie też kształtowanie się poziomu świadomości ekologicznej.

Dzięki niemu mogą występować na szerszą skalę pewne zjawiska wpływające na skład morfologiczny odpadów, np. świadome wybieranie opakowań szklanych przy jednoczesnej rezygnacji z opakowań z tworzyw sztucznych. Istotne tu też mogą być „mody” na pewne zachowania.

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

- w okresie objętym Planem zakłada się wzrost ilości odpadów żywnościowych związany z zakładanym wzrostem zamożności mieszkańców.
- przewiduje się również znaczny wzrost odpadów makulatury, tworzyw sztucznych i szkła. Związane to będzie ze zmianami w systemie zbytu i wykorzystania towarów oraz zwiększeniem ilości materiałów opakowaniowych wynikającego ze zmian w systemie ogrzewania mieszkań;
- zmniejszeniu nastąpić winna ilość drobnej frakcji nieorganicznej (popiołu i żużla) związane ze zmianami sposobu ogrzewania mieszkań,
- nastąpi wzrost ilości frakcji organicznej (odpady ogrodowe) – zmiana użytkowania na posesjach jednorodzinnych (zmniejszenie powierzchni przydomowych ogródków uprawnych na rzecz zwiększenia powierzchni trawiastych);
- z racji wzrostu zamożności społeczeństwa nastąpić może wzrost ilości odpadów tekstyliów zawartych w odpadach komunalnych.

Zmiany składu morfologicznego nie powinny wpłynąć na sposób prowadzonej gospodarki odpadami bowiem podstawowym elementem, na który projektowany będzie system jest ilość odpadów.

W dobie urynkowania i globalizacji gospodarki wzrasta ilość produkowanych na rynek towarów i związanych w tym odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych.

Nadal znaczny udział w produkowanych odpadach stanowią będą odpady kuchenne ulegające biodegradacji, ale wzrastać będą ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych i budowlanych.

#### Osady ściekowe

Z racji rozbudowy systemu oczyszczania ścieków komunalnych zakłada się znaczny wzrost ilości osadów ściekowych. Szacuje się, że ilość powstających osadów ściekowych może wzrosnąć dwukrotnie w ciągu najbliższych 10 lat. Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 działania dotyczące unieszkodliwiania tej grupy odpadów winny prowadzić do większego zagospodarowania i wykorzystania osadów w rolnictwie.

#### Pozostałe odpady

Przemiany dokonywane w gospodarce na terenie Miasta i Gminy skutkować będą wzrostem liczby podmiotów wytwarzających odpady w sektorze gospodarczym. Zmiany te wymagać będą ściślejszego egzekwowania przepisów prawnych, zwłaszcza w zakresie przekazywania informacji o produkowanych odpadach i sposobie ich zagospodarowywania.

Działania gminy w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych powinny iść w kierunku budowania ponadgminnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów Komunalnych ewentualnie stacji przeładunkowej wyposażonych w linie sortownicze oraz budowę instalacji recyklingu osadów ściekowych i odpadów zielonych.

Zakład powinien realizować działania z zakresu segregacji selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych i użytkowych, zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji, odpadów wielkogabarytowych i budowlanych. Działania te przyczynić się winny do zwiększenia stopnia zagospodarowania odpadów komunalnych a tym samym do zmniejszenia ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie na składowisku.

## 5. Cele planu gospodarki odpadami

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako priorytetowe zadanie, ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Podany poniżej cel ekologiczny jest zgodny z celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami (zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych).

### Polityka ekologiczna Państwa

Przepisy Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach i Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach nakładają na gminy obowiązek prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami w oparciu o następujące zasady:

- zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów;
- powtórne wykorzystanie odpadów, których powstania w danych warunkach techniczno-ekonomicznych nie da się uniknąć;
- unieszkodliwianie odpadów poza składowiskiem, o ile koncepcja taka jest uzasadniona pod względem technicznym i ekonomicznym;
- składowanie odpadów, których nie da się, z uwagi na warunki techniczno-ekonomiczne odzyskać bądź unieszkodliwić w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzkiego i środowiska.

Zaktualizowany Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 (Uchwała Rady Ministrów z 29.12.2006r) jako cele główne gospodarki odpadami przyjmuje:

1. Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska;
2. Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów;
3. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;
4. Zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk niespełniających standardów U.E.

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi KPGO 2010 przyjmuje następujące cele główne:

1. Objęcie umowami na odbieranie odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców, najpóźniej do końca 2007 r.;
2. Zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, najpóźniej do końca 2007 r.;
3. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby nie było składowanych:
  - w 2010 roku więcej niż 75%;
  - w 2013 roku więcej niż 50%masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w roku 1995.
4. Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max 85% wytworzonych odpadów do końca 2014r.

Realizacja nakreślonych celów winna być prowadzona w sposób racjonalny przez struktury międzygminne o liczbie mieszkańców powyżej 150 tys. Zaplecze techniczne ponadgminnego systemu gospodarki odpadami stanowić powinien zakład zagospodarowania odpadów komunalnych wyposażony w instalacje do przetwarzania i unieszkodliwiania większości odpadów komunalnych.

Celem nadrzędnym polityki w zakresie gospodarowania odpadami na obszarze Gminy Pieniężno powinno być zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów nie wykorzystanych w inny sposób.

**Podstawowym celem w zakresie gospodarowania odpadami powstającymi w sektorze komunalnym** jest objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów i wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów do środowiska. Ponadto niezbędne jest rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych oraz zintensyfikowanie działań zmierzających do likwidacji i rekultywacji „dzikich” składowisk.

### **Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa celem nadrzędnym jest **rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie ich składowania.**

W sferze gospodarki odpadami komunalnymi KPGO 2010 wyznacza jako cel cząstkowy w okresie od 2007 r. do 2018 r. – osiągnięcie od 1 stycznia 2008 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

### **Odpady zawierające azbest**

Założenia KPGO 2010 przewidują, iż w okresie od 2007 r. do 2018 r. nastąpi osiągnięcie celów określonych w przyjętym w dniu 14 maja 2002 r. przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”.

Zgodnie z zapisem w/w Programu do zadań na poziomie gminnym należy:

- uwzględnienie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnych planach gospodarki odpadami,
- współpraca z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby z azbestem,
- przygotowanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu,
- przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowanych z realizacji zadań Programu.

Zadaniem rad gmin jest przyjmowanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań Programu.

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest zakłada następujące cele w usuwaniu materiałów zawierających azbest:

*Zadania przewidziane na lata 2007 – 2018:*

- Prowadzenie edukacji ekologicznej mieszkańców w celu zwiększenia ich świadomości ekologicznej dotyczącej zagadnienia wyrobów zawierających azbest.
- Bezpieczne usunięcie 60% aktualnej ilości wyrobów azbestowych.

### **Przeterminowane pestycydy**

Polityka ekologiczna przewiduje, że w okresie do 2010 r. zostaną zlikwidowane mogilniki i magazyny zawierające przeterminowane środki ochrony roślin. Natomiast w okresie od 2011 r. na podstawie Krajowego PGO planuje się likwidację pestycydowych skażeń terenu spowodowanych przez mogilniki, zagrażających bezpieczeństwu użytkowych wód podziemnych oraz do 2018r. zakończenie likwidacji zagrożeń powodowanych przez składowiska poprodukcyjnych odpadów pestycydowych.

Na terenie gminy Pieniężno nie występują mogilniki.

### **Pozostałe odpady komunalne**

W okresie od 2007 r. do 2018 r. nadrzędnym celem Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 jest rozbudowa systemu zagospodarowania zużytych opon oraz odpadów z budów i remontów.

#### **Zużyte opony**

Zużyte opony powstają w wyniku bieżącej eksploatacji pojazdów mechanicznych. Źródłem powstawania tego odpadu są również samochody wycofane z eksploatacji.

Zbieranie zużytych opon odbywa się w punktach serwisowych, firmach eksploatujących pojazdy i w stacjach demontażu pojazdów.

W okresie od 2008 r. do 2018 r. celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu zagospodarowania zużytych opon, w tym osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu zużytych opon zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami.

W sferze gospodarki odpadami komunalnymi podstawowym celem jest całkowite wyeliminowanie składowania zużytych opon na składowiskach odpadów.

#### **Odpady z budów, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej**

Odpady z budów i remontów powstają zarówno na etapie budowy, jak i wykonywania planowych i awaryjnych remontów oraz prac rozbiórkowych. Odpady budowlane i remontowe wytwarzane są także w gospodarstwach domowych, jako odpady z remontów mieszkań prowadzonych na małą skalę i wówczas są ujęte w zmieszanych odpadach komunalnych.

W okresie od 2008 r. do 2018 r. celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej do odzysku, aby osiągnąć następujące poziomy odzysku: 50% w 2010 r. oraz 80% w 2018 r.

W sferze gospodarki odpadami komunalnymi podstawowym celem jest stworzenie systemu selektywnego zbierania odpadów z budów i remontów powstających w gospodarstwach domowych;

## **Komunalne osady ściekowe**

W perspektywie do 2018 r. podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi (wg KPGO 2010) są następujące:

- całkowite ograniczenie składowania osadów ściekowych,
- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,
- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami:

- winien nastąpić spadek stopnia wykorzystywania osadów ściekowych do rekultywacji terenów zdegradowanych do 40 % w roku 2010 i do 10% w roku 2018;
- winien nastąpić spadek stopnia wykorzystania nieprzetworzonych osadów ściekowych w rolnictwie do 32% w 2010 roku i do 10% w 2018 roku;
- winien nastąpić wzrost masy osadów poddawanych procesowi kompostowania do 15% w 2010 roku i do 20% w 2018 roku;
- winien nastąpić wzrost masy osadów poddawanych przekształceniu termicznemu z wykorzystaniem energii do 12% w 2010 roku i do 60% w 2018 roku;
- nie jest przewidziane składowanie osadów ściekowych z uwagi na zakaz składowania obowiązujący od 2013 roku.

### **5.1. Cele wynikające z Planu Gospodarki Odpadami województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2007-2010**

#### **Odpady komunalne**

Według Planu gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2007 – 2010 podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów (ZZO) o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego minimum przez 150 tys. mieszkańców, spełniające w zakresie technicznym kryteria BAT.

ZZO winny zapewniać co najmniej następujący zakres usług:

- mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,
- składowanie przetworzonych odpadów komunalnych,
- przetwarzanie odpadów biodegradowalnych,
- sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
- zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
- zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie).

Metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych może być ich termiczne przekształcanie metodą konwencjonalną lub plazmową. Dopuszcza się unieszkodliwianie frakcji energetycznej, wyselekcjonowanej z odpadów przez współspalanie.

W województwie wyodrębniono 8 Rejonów gospodarowania odpadami. Gmina Pieniężno została włączona do rejonu „N-W” z ZZO w Elblągu. Rejon obejmuje:

1. miasto Elbląg z liczbą ludności 127 036,
2. gminy z powiatu elbląskiego z liczbą ludności 57 098 (*Elbląg, Godkowo, Gronowo Elbląskie, Markusy, Milejewo, Młynary, Pasłęk, Rychliki, Tolkmicko*)
3. gminy z powiatu braniewskiego z liczbą ludności 44 076 (*Braniewo, Frombork, Lelkowo, Pieniężno, Płoskinia, Wilczęta*)

*Łączna liczba ludności objęta rejonem wynosi 228 210 mieszkańców.*

W wojewódzkim planie gospodarki odpadami nie przewidziano, aby składowisko odpadów w Żugieniach było przewidziane do modernizacji i pozyskiwania pozwolenia zintegrowanego. W Planie postanowiono, że składowisko, jako nie spełniające wymogów Unii Europejskiej ma być zamknięte (w roku 2007) i zrehabilitowane (do roku 2013)

Miejszem unieszkodliwiania zmieszanych odpadów komunalnych na okres do wybudowania regionalnych zakładów unieszkodliwiania odpadów będzie składowisko w Braniewie – Tabela nr 16 Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010

## **Odpady niebezpieczne**

Obrano następujące kierunki działań:

- wdrażanie proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów niebezpiecznych w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT), w tym opracowanie i wdrożenie innowacyjnych technologii w zakresie zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (np. baterie małogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny),
- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych poddawanych procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych (w tym małe i średnie przedsiębiorstwa), z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych (gospodarstwa domowe).

## **Przyjęty cel**

Usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terytorium województwa warmińsko-mazurskiego do 2032 r. zgodnie z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, zatwierdzonym przez Radę Ministrów w 2002 roku.

## **Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych**

### **Przyjęte cele**

- objęcie wszystkich wytwórców systemem selektywnego zbierania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w celu osiągnięcia następujących poziomów odzysku:



- 50% w 2010 r.
- 80% w 2018 r.,
- prowadzenie procesu odzysku odpadów budowlanych w instalacjach,
- minimalizowanie ilości odpadów budowlanych unieszkodliwianych poprzez składowanie.

## **Komunalne osady ściekowe**

### **Przyjęte cele**

- w perspektywie do 2018r. całkowite ograniczenie składowania osadów ściekowych,
- zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi w celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego,
- maksymalizacja stopnia wykorzystywania substancji biogenych zawartych w osadach, przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego,
- preferowanie fermentowania komunalnych osadów ściekowych ze względu na to, że proces ten nie powoduje efektu cieplarnianego,
- zastosowanie nowatorskich technologii suszenia komunalnych osadów ściekowych, np. z wykorzystaniem energii słonecznej i biogazu,
- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przekształcanych metodami termicznymi.

### **Kierunki działań**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania komunalnymi osadami ściekowymi wymaga uwzględnienia zagadnień właściwego zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w trakcie prowadzenia inwestycji w zakresie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków oraz kontroli jakości i ilości komunalnych osadów ściekowych stosowanych na powierzchni ziemi.

## **Odpady opakowaniowe**

### **Przyjęte cele**

W gospodarce odpadami opakowaniowymi w okresie od 2007 r. do 2018 r. przyjęto jako cel nadrzędny rozbudowę systemu, aby osiągnąć poziomy odzysku i recyklingu określone w tabeli nr 15.

### **Kierunki działań**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami opakowaniowymi wymaga realizacji następujących działań:

- rozbudowania infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- kontroli działania wprowadzających produkty w opakowaniach, organizacji odzysku

- i przedsiębiorców zajmujących się odzyskiem, w tym recyklingiem odpadów opakowaniowych,  
 – doskonalenia techniki i organizacji selektywnego zbierania odpadów u wytwórców.

Tabela nr 15. Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do roku 2014

Lp	Rodzaj opakowania z którego powstał odpad	Rok 2007		Rok 2010		Rok 2014	
		% poziomu		% poziomu		poziomu	
		Odzysku	Recyklingu	Odzysku	Recyklingu	Odzysku	Recyklingu
1	Opakowania ogółem	50	25	53	35	60	55
2	Tworzywa sztuczne	-	25		18	-	22,5
3	Aluminium	-	40		45	-	50
4	Stal	-	20		33	-	50
5	Papier i tektura	-	48		52	-	60
6	Szkło	-	40		43	-	60
7	Drewno i tekstylia	-	15		-	-	15

## 5.2. Cele wynikające z Planu Gospodarki odpadami powiatu braniewskiego na lata 2008 - 2011

Podstawowymi zadaniami Planu jest zmiana systemu gromadzenia odpadów, upowszechnienie selektywnej zbiórki oraz odzysk i recykling odpadów. W ramach Rejonu gospodarowania odpadami N-W przewiduje się docelowo eksploatację 2 składowisk odpadów komunalnych w Braniewie oraz Elblągu.

Zakłada się, że składowisko w Braniewie obsługiwać będzie mieszkańców powiatu braniewskiego. Lokalizację zakładów towarzyszących składowiskom tj. zakładów demontażu, sortowni, kompostowni itp. zostanie ustalone w koncepcji działania rejonu N-W. Niezależnie od przyjętej koncepcji tworzenia infrastruktury odpadowej na terenie Rgo niezbędne będzie utworzenie sieci Gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON).

Cel główny został sformułowany jako działania kierunkowe do ciągłej i konsekwentnej realizacji. W ramach celu głównego podejmowane będą także działania do realizacji w określonym horyzoncie czasowym, wynikające z zadań nałożonych planami wyższego rzędu oraz przepisów prawa.

### Cele pomocnicze:

1. upowszechnianie metod i zasad zmniejszania ilości wytwarzanych odpadów,
2. przeciwdziałanie niekontrolowanemu zaśmiecaniu środowiska oraz podnoszenie estetyki obejść i osiedli,
3. objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców powiatu,

4. upowszechnienie selektywnej zbiórki odpadów we wszystkich miejscowościach powiatu,
5. rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki odpadów o odpady biodegradowalne, wielkogabarytowe i niebezpieczne,
6. utworzenie Rejonu gospodarowania odpadami N-W,
7. tworzenie infrastruktury odpadowej zgodnie z założeniami koncepcji Rgo N-W,
8. likwidacja i rekultywacja nieczynnych składowisk i „dzikich wysypisk” odpadów,
9. konsekwentna egzekucja przepisów prawnych.

**Cel 1:** upowszechnianie metod i zasad zmniejszania ilości wytwarzanych odpadów

**Zadania realizacyjne:**

- 1) analiza potrzeb i możliwości włączenia się w kampanię na rzecz minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów,
- 2) upowszechnianie mało- i bezodpadowych technologii produkcji,
- 3) organizacja szkoleń w zakresie „czystszej produkcji”,
- 4) optymalizacja gospodarki magazynowej i poprawa praktyk operacyjnych na etapie produkcji,
- 5) ograniczenie szkodliwości użytkowanych wyrobów zawierających azbest,
- 6) zmiana produktu końcowego na bardziej przyjazny środowisku, przedłużenie okresu przydatności produktu,
- 7) substytucja niebezpiecznych surowców materiałami bezpiecznymi dla środowiska, recykling wewnętrzny (np. wykorzystanie odpadu jako surowca do produkcji, odzysk surowców wtórnych lub składników użytecznych),
- 8) wprowadzanie lokalnych przepisów prawnych mających na celu zmniejszenie „u źródła” ilości i toksyczności wytwarzanych odpadów np. dotyczących ograniczeń sprzedaży lub użytkowania niektórych produktów mogących pogorszyć stan środowiska,
- 9) segregacja „u źródła” niebezpiecznych odpadów, zwłaszcza medycznych, wymagających unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcania.

**Cel 2:** przeciwdziałanie niekontrolowanemu zaśmiecaniu środowiska oraz podnoszenie estetyki obejść i osiedli,

**Zadania realizacyjne:**

- 1) opracowanie i stworzenie gminnych systemów przeciwdziałania powstawaniu „dzikich wysypisk”,
- 2) konsekwentne egzekwowanie utrzymania czystości terenów (publicznych i prywatnych),
- 3) organizacja kampanii na rzecz czystości środowiska (mieszkańcy, władze lokalne, organizacje społeczne, turyści),
- 4) aktywizacja szkolnych kół zainteresowań do działań zmierzających do podnoszenia czystości terenów,

- 5) organizowanie konkursów ekologicznych dla mieszkańców na najładniejsze obejście, najwięcej zebranych odpadów w sposób selektywny lub podobnych.

**Cel 3:** objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców powiatu,

**Zadania realizacyjne:**

- 1) stworzenie systemu gromadzenia odpadów dla gmin z gospodarstw wiejskich i domów letniskowych,
- 2) organizacja systemu zbiórki i odbioru odpadów nad wodami, na terenach leśnych, przy drogach,
- 3) organizacja zbiórki zużytych urządzeń, w tym urządzeń zawierających substancje zubożające warstwę ozonową,
- 4) zorganizowanie systemu zbiórki wyeksploatowanych opon oraz pojazdów.

**Cel 4:** upowszechnienie selektywnej zbiórki odpadów we wszystkich miejscowościach powiatu,

**Zadania realizacyjne:**

- 1) wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów, w tym makulatury, szkła, złomu metali i tworzyw sztucznych,
- 2) organizacja systemu odbioru zebranych selektywnie surowców.

**Cel 5:** rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki odpadów o odpady biodegradowalne, wielkogabarytowe i niebezpieczne,

**Zadania realizacyjne:**

- 1) wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, budowlanych, wielkogabarytowych oraz niebezpiecznych wytwarzanych w strumieniu odpadów komunalnych,
- 2) zorganizowanie zbiórki odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych w Gminnych Punktach Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON),
- 3) opracowywanie gminnych programów usuwania wyrobów zawierających azbest,
- 4) eliminowanie nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami medycznymi, tj. spalania odpadów medycznych w tzw. „spalarkach” nie posiadających urządzeń do oczyszczania gazu oraz w piecach centralnego ogrzewania,
- 5) organizowanie kampanii reklamowo-propagandowych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami niebezpiecznymi (PCB, oleje odpadowe, azbest),
- 6) eliminowanie na bieżąco powstających opakowań po środkach ochrony roślin ze strumienia odpadów komunalnych, poprzez ich odbiór przez producentów i importerów.

**Cel 6:** utworzenie Rejonu gospodarowania odpadami N-W,

**Zadania realizacyjne:**

- 1) opracowanie i podpisanie porozumienia samorządów z terenu powiatów braniewskiego i elbląskiego dotyczącego zasad działania Rgo N-W,
- 2) ustalenie koncepcji działania Rgo N-W oraz sposobu finansowania tworzonej infrastruktury odpadowej,
- 3) modernizacja i rozbudowa składowiska odpadów komunalnych w Braniewie w celu doprowadzenia do stanu zgodnego z wymogami prawa (m.in. zainstalowanie urządzeń do monitorowania wpływu składowiska na środowisko) i umożliwiającego odbiór odpadów komunalnych z terenu całego powiatu.

**Cel 7:** tworzenie infrastruktury odpadowej zgodnie z założeniami koncepcji Rgo N-W,

**Zadania realizacyjne:**

- 1) uzyskanie akceptacji społecznej na lokalizację instalacji poprzez m.in.: rzetelną informację o problemie, wskazanie korzyści związanych z akceptacją lokalizacji,
- 2) udział finansowy w budowie lub budowa instalacji do sortowania odpadów komunalnych,
- 3) udział finansowy w budowie lub budowa instalacji do kompostowania odpadów,
- 4) udział finansowy w budowie lub utworzenie stanowisk do demontażu odpadów wielkogabarytowych oraz urządzeń elektrycznych i elektronicznych,
- 5) udział finansowy w budowie lub utworzenie stanowisk do recyklingu odpadów budowlanych,

**Cel 8:** likwidacja i rekultywacja nieczynnych składowisk i „dzikich wysypisk” odpadów,

**Zadania realizacyjne:**

- 1) zamknięcie nieefektywnych i niespełniających wymogów ochrony środowiska składowisk odpadów,
- 2) rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów,
- 3) likwidacja „dzikich wysypisk”,
- 4) identyfikacja zagrożeń i likwidacja starych, wcześniej nagromadzonych odpadów przemysłowych.

**Cel 9:** konsekwentna egzekucja przepisów prawnych.

**Zadania realizacyjne:**

- 1) opracowanie i zaopiniowanie gminnych planów gospodarki odpadami,
- 2) wprowadzenie obowiązku usuwania odpadów komunalnych ze wszystkich nieruchomości (systematyczne i obejmujące jak największą liczbę nieruchomości kontrole w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami oraz konsekwentne egzekwowanie zaleceń pokontrolnych),
- 3) prowadzenie szczegółowej bazy danych o wytwórcach odpadów,
- 4) bieżące prowadzenie rozeznania podmiotów wytwarzających odpady niebezpieczne do 100 kg rocznie oraz egzekwowanie obowiązków dotyczących postępowania z takimi odpadami,
- 5) stosowanie kar za naruszanie przepisów prawnych, adekwatne do ich wagi i działających prewencyjnie,

- 6) wymiana informacji pomiędzy organami zobowiązanymi do egzekwowania prawa.

### **5.3. Cele planu gospodarki odpadami Gminy Pieniężno**

Podstawowym celem Planu gospodarki odpadami gminy Pieniężno jest minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.

Cel główny będzie osiągnięty drogą realizacji następujących celów szczegółowych:

#### **Cele szczegółowe:**

1. Upowszechnianie metod i zasad zmniejszania ilości wytwarzanych odpadów,
2. Przeciwdziałanie niekontrolowanemu zaśmiecaniu środowiska oraz podnoszenie estetyki obejść i osiedli,
3. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy,
4. Utworzenie i upowszechnienie selektywnej zbiórki odpadów we wszystkich miejscowościach gminy,
5. Współpraca z władzami systemu braniewskiego w celu upowszechnienia selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych,
6. Współpraca z samorządem powiatu braniewskiego w celu utworzenie Rejonu gospodarowania odpadami N-W obejmującego gminę Pieniężno.
7. Tworzenie infrastruktury odpadowej zgodnie z założeniami koncepcji Rgo N-W,
8. Zamknięcie i rekultywacja składowiska w Żugieniach oraz „dzikich wysypisk” odpadów,
9. Konsekwentna egzekucja przepisów prawnych.

Realizacja celów Planu będzie osiągana w różnym horyzoncie czasowym:

#### **Cele krótkookresowe na lata 2009 – 2012**

1. Zainicjować, lub przystąpić do działań mających na celu zbudowanie ponadgminnego, regionalnego systemu gospodarki odpadami
2. Deponować na składowisku nie więcej niż 85% wytworzonych odpadów komunalnych.
3. Po zamknięciu składowiska w Żugieniach kierować odpady na inne, pozyskane do tego celu miejsce deponowania odpadów.
4. Zrekultywować do roku 2011 składowisko w Żugieniach
5. Skierować w roku 2010 na składowisko do 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
6. Osiągnąć w roku 2012 następujące limity odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
  - odpadów wielkogabarytowych - 50%
  - odpadów budowlanych - 40%
  - odpadów niebezpiecznych (z grupy odpadów komunalnych) - 50%
7. Zlikwidować do końca roku 2010 cztery nielegalne składowiska odpadów
8. Do końca 2010 objąć umowami na odbiór i wywóz odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy, urzędów, instytucji i podmiotów gospodarczych

9. Do końca roku 2010 zorganizować system selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych o zakresie umożliwiającym osiągnięcie następujących, minimalnych poziomów odzysku i recyklingu
  - tworzyw sztucznych .....18%
  - aluminium ..... 45%
  - stali ..... 35%
  - papieru i tektury ..... 54%
  - szkła .....49%
10. Do końca roku 2012 zorganizować system selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych: przeterminowanych leków i baterii.
11. Do końca roku 2010 utworzyć gminny punkt zbierania odpadów niebezpiecznych i zainicjować ich zbieranie

### **Cele na lata 2013 – 2016**

1. Skierować w roku 2013 do składowania nie więcej niż 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
2. Osiągnąć w roku 2014 następujące limity odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
  - odpady wielkogabarytowe: 70%
  - odpady budowlane: 60%
  - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 80%
3. Podnieść świadomość ekologiczną mieszkańców i usprawnić system selektywnego zbierania odpadów tak, aby w roku 2014 osiągnąć następujące, minimalne poziomy odzysku i recyklingu:
  - tworzyw sztucznych .....23%
  - aluminium ..... 50%
  - stali ..... 50%
  - papieru i tektury ..... 60%
  - szkła .....60%
4. Podjąć działania umożliwiające zdemontowanie i unieszkodliwienie do roku 2018 nie mniej niż 60% materiałów (pokryć dachowych) zawierających azbest

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- 1 - Podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.
- 2 - Wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w ramach ponadgminnego zakładu unieszkodliwiania odpadów
- 3 - Wprowadzenie przez Gminę kontroli nad realizacją umów odbierania i wywozu odpadów
- 4 - Propagowanie idei przydomowego kompostowania odpadów ulegających biodegradacji
- 5 - Zintensyfikowanie działań skierowanych na zapobieganie zanieczyszczeniu odpadami środowiska naturalnego.

Realizacja Planu gospodarki odpadami wymaga podjęcia i wykonania 32 zadań własnych (tabela nr 16) i udziału w realizacji 10 zadań koordynowanych (realizowanych przez zewnętrzne podmioty)

Tabela nr 16. Zadania samorządu Gminy Pięńżno

Lp.	Nazwa zadania	Realizacja			Źródła finansowania
		Termin	Instytucja odpowiedzialna	Podmioty uczestniczące	
<b><i>Cel 1: Upowszechnianie metod i zasad zmniejszania ilości wytwarzanych odpadów</i></b>					
1	Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych na rzecz minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów	Praca ciągła	Burmistrz	Szkoły, organizacje pozarządowe	Środki własne, GFOŚiGW
2	Wprowadzanie lokalnych przepisów prawnych mających na celu zmniejszenie „u źródła” ilości i toksyczności wytwarzanych odpadów	Praca ciągła	Burmistrz	Służby gminne	Środki własne
<b><i>Cel 2: Przeciwdziałanie niekontrolowanemu zaśmiecaniu środowiska oraz podnoszenie estetyki obejść i osiedli</i></b>					
3	Prowadzenie działań zapobiegających powstawaniu nielegalnych składowisk	Praca ciągła	Burmistrz	Służby gminne	Środki własne
4	Egzekwowanie obowiązku utrzymania czystości terenów	Praca ciągła	Burmistrz	Służby gminne	Środki własne
5	Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych na rzecz czystości terenów	Praca ciągła	Burmistrz	Szkoły, organizacje pozarządowe	Środki własne, GFOŚiGW
6	Aktywizacja szkolnych kół zainteresowań do działań zmierzających do podnoszenia czystości terenów	Praca ciągła	Burmistrz	Szkoły	Środki własne, fundusze ekologiczne
7	Organizowanie konkursów ekologicznych dla mieszkańców na najładniejsze obejście, najwięcej zebranych odpadów w sposób selektywny lub podobnych	Praca ciągła	Burmistrz	Służby gminne, szkoły, organizacje pozarządowe, media	Środki własne, fundusze ekologiczne



<b>Cel 3: Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy</b>					
8	Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców	2010	Burmistrz	Służby gminne, odbiorcy odpadów	Środki własne
9	Egzekwowanie obowiązku udziału w systemie zbiórki odpadów z gospodarstw wiejskich i domów letniskowych wszystkich właścicieli i administratorów	Praca ciągła	Burmistrz	Służby gminne	Środki własne
10	Organizacja systemu odbioru odpadów nad wodami, na terenach leśnych, przy drogach	Praca ciągła	Burmistrz	Służby gminne	Środki własne, fundusze celowe

<b>Cel 4: Upowszechnienie selektywnej zbiórki odpadów we wszystkich miejscowościach gminy</b>					
11	Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem selektywnego zbierania odpadów	2010	Burmistrz	Służby gminne, odbiorcy odpadów	Środki własne, fundusze celowe
12	Egzekwowanie obowiązku selektywnej zbiórki odpadów, w tym makulatury, szkła, złomu metali i tworzyw sztucznych	Praca ciągła	Burmistrz	Służby gminne	Środki własne, fundusze celowe
13	Organizacja odbioru zebranych selektywnie surowców	Praca ciągła	Burmistrz	Służby gminne, podmioty gospodarcze	Środki własne, fundusze celowe
<b>Cel 5: Zorganizowanie selektywnej zbiórki odpadów o odpady biodegradowalne, wielkogabarytowe i niebezpieczne</b>					
14	Egzekwowanie obowiązku selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, budowlanych, wielkogabarytowych oraz niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych	Praca ciągła	Burmistrz	Służby gminne, podmioty gospodarcze	Środki własne, fundusze celowe

15	Zorganizowanie gminnego punktu zbierania odpadów niebezpiecznych (GPZON)	2010	Burmistrz	Służby gminne	Środki własne, fundusze celowe
16	Opracowywanie gminnych programów usuwania wyrobów zawierających azbest	2009-2010	Burmistrz	Służby gminne	Środki własne, fundusze celowe
17	Organizowanie kampanii reklamowo-propagandowych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami niebezpiecznymi ( oleje odpadowe, azbest)	Praca ciągła	Burmistrz	Szkoły, organizacje pozarządowe	Środki własne, fundusze celowe
<b><i>Cel 6: Udział w tworzeniu Rejonu gospodarowania odpadami N-W,</i></b>					
18	Opracowanie i podpisanie porozumienia samorządów z terenu powiatów braniewskiego i elbląskiego dotyczącego zasad działania rejonu kompleksowej gospodarki odpadami	2009/2010	Burmistrz	Starosta	Środki własne
19	Udział w opracowaniu koncepcji tworzenia i działania Rgo N-W (obejmującej działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, selektywnego zbierania odpadów komunalnych, przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania składowania odpadów komunalnych oraz monitorowania wpływu systemu na środowisko).	2009/2010	Burmistrz	Starosta	Środki własne, fundusze celowe
20	Spowodowanie kierowania odebranych odpadów komunalnych do składowiska w Braniewie	2009 - 2010	Burmistrz	Zarządca składowiska odpadów w Braniewie	Środki własne
<b><i>Cel 7: Tworzenie infrastruktury odpadowej zgodnie z założeniami koncepcji Rgo N-W,</i></b>					
21	Uzyskanie akceptacji społecznej dla wdrażanego systemu gospodarki odpadami oraz zadeklarowanie środków finansowych na tworzenie wspólnej infrastruktury odpadowej	2009 r	Burmistrz	Starosta	Środki własne, fundusze celowe

<b>Cel 8: Likwidacja i rekultywacja nieczynnych składowisk i „dzikich wysypisk” odpadów</b>					
22	Zamknięcie składowisk odpadów komunalnych w Żugieniach oraz monitorowanie wpływu składowiska na środowisko	2009	Burmistrz	Służby gminne, zarządcy składowisk	Środki własne
23	Likwidacja i rekultywacja „dzikich” składowisk odpadów	2013	Burmistrz	Służby gminne	Środki własne,
24	Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych (w celu skutecznego likwidowania dzikich wysypisk odpadów, czyli usuwania odpadów z miejsc, które nie są legalnymi składowiskami odpadów lub magazynami odpadów).	Praca ciągła	Burmistrz	Służby gminne	Środki własne, fundusze celowe
25	Wydanie władającym powierzchnią ziemi będącymi osobami fizycznymi decyzji nakazujących usunięcie odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania i magazynowania z terminem do końca 2009 r.	2009	Burmistrz	Służby gminne	Środki własne, fundusze celowe
<b>Cel 9: Konsekwentna egzekucja przepisów prawnych</b>					
26	Opracowanie i uchwalenie gminnych planów gospodarki odpadami	2009	Burmistrz	Wykonawcy	Środki własne, GFOŚiGW
27	Egzekwowanie obowiązku usuwania odpadów komunalnych ze wszystkich nieruchomości	Praca ciągła	Burmistrz	Służby gminne	Środki własne
28	Stosowanie kar za naruszanie przepisów prawnych, adekwatne do ich wagi i działających prewencyjnie	Praca ciągła	Burmistrz	Służby gminne, instytucje uprawnione	Środki własne
29	Kontrola stanu zawieranych umów na odbiór odpadów od właścicieli i administratorów nieruchomości	Praca ciągła	Burmistrz	Służby gminne, instytucje uprawnione	Środki własne
30	Kontrola sposobów i zakresu wypełniania ustaleń, zawartych w zezwoleniach na prowadzenie działalności w zakresie odbierania	Praca ciągła	Burmistrz	Służby gminne,	Środki własne

	odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości			instytucje uprawnione	
31	Doskonalenie systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianych odpadów komunalnych	Praca ciągła	Burmistrz	Służby gminne, odbiorcy odpadów	Środki własne
32	Wymiana informacji pomiędzy organami zobowiązanymi do egzekwowania prawa	Praca ciągła	Burmistrz	Służby gminne	Środki własne

Tabela nr 17. Zadania koordynowane realizowane na terenie gminy

Lp.	Nazwa zadania	Realizacja			Źródła finansowania
		Termin	Instytucja odpowiedzialna	Podmioty uczestniczące	
<b><i>Cel 1: Upowszechnianie metod i zasad zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów</i></b>					
1	Ograniczanie uciążliwości użytkowanych wyrobów zawierających azbest	Praca ciągła	Właściciele nieruchomości	Służby nadzoru budowlanego	Środki własne, fundusze celowe
2	Segregacja „u źródła” niebezpiecznych odpadów, zwłaszcza medycznych, wymagających unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcania	Praca ciągła	Podmioty gospodarcze	Podmioty odbierające	Środki własne
<b><i>Cel 5: Rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki odpadów o odpady biodegradowalne, wielkogabarytowe i niebezpieczne</i></b>					

3	Eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami medycznymi, tj. kierowanie ich do strumienia odpadów komunalnych	Praca ciągła	Podmioty gospodarcze	Samorządy, instytucje kontrolujące	Środki własne
4	Eliminowanie na bieżąco powstających opakowań po środkach ochrony roślin ze strumienia odpadów komunalnych, poprzez ich odbiór przez producentów i importerów	Praca ciągła	Podmioty gospodarcze	Producenci opakowań, instytucje kontrolujące	Środki własne
<b>Cel 6: Udział w tworzeniu Rejonu gospodarowania odpadami N-W,</b>					
5	Opracowanie i podpisanie porozumienia samorządów z terenu powiatów braniewskiego i elbląskiego dotyczącego zasad działania rejonu kompleksowej gospodarki odpadami	2008 r.	JST z terenu powiatów braniewskiego i elbląskiego		Środki własne
6	Udział w opracowaniu i wdrożenie koncepcji tworzenia i działania Rgo N-W	2008-2009	JST z terenu powiatów braniewskiego i elbląskiego		Środki własne, fundusze celowe
<b>Cel 8: Likwidacja i rekultywacja nieczynnych składowisk i „dzikich wysypisk” odpadów</b>					
7	Likwidacja „dzikich wysypisk”	Praca ciągła	Właściciele gruntów	Samorządy, instytucje kontrolujące	Środki własne, fundusze celowe
8	Likwidacja przeterminowanych i nieprzydatnych do użytku materiałów i odpadów niebezpiecznych	Praca ciągła	Właściciele odpadów i materiałów	Samorządy, instytucje kontrolujące	Środki własne, fundusze celowe
9	Kontrola stanu zawieranych umów na odbiór odpadów od właścicieli i administratorów nieruchomości	Praca ciągła	Instytucje kontrolujące	Samorządy	Środki własne
10	Kontrola sposobów i zakresu wypełniania ustaleń, zawartych w zezwoleniach na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	Praca ciągła	Instytucje kontrolujące	Samorządy	Środki własne

## **6. Strategia wdrażania planu gospodarki odpadami**

### **6.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów**

Przeciwdziałanie i minimalizacja produkcji odpadów jest priorytetem w hierarchii polityki odpadowej Unii Europejskiej jako najbardziej pożądanym sposobem postępowania z odpadami. W celu zachęcenia do redukcji ilości produkowanych odpadów można zastosować wiele działań i metod. Działania obejmują między innymi:

1. Edukację społeczną prowadzoną w celu zachęcenia społeczeństwa do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów,
2. Kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
3. Zastosowanie instrumentów finansowych celem zachęcenia wytwórców do ograniczania ilości odpadów.

W celu zachęcenia mieszkańców do redukcji ilości wytwarzanych odpadów komunalnych należy stosować następujące działania edukacyjne:

- w systemie nauczania, począwszy od zajęć w szkołach podstawowych i średnich,
- za pomocą środków masowego przekazu (lokalna prasa, radio i telewizja),
- za pomocą ulotek, akcji plakatowej itp.

Poza przekazywaniem treści edukacyjnych (np. jak zmniejszyć ilość odpadów) należy informować np. o ilości zebranych odpadów niebezpiecznych, miejscach i sposobach zbiórki selektywnej odpadów, oznakowań umieszczanych na opakowaniach. W ramach prowadzonej edukacji należy np. zachęcać konsumentów do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach biodegradowalnych, rezygnacji z przedmiotów jednorazowego użytku, wykorzystywania mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów) itp.

### **6.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów komunalnych i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.**

Zgodnie z zasadami gospodarki odpadami wytworzone odpady komunalne winny być poddane przede wszystkim odzyskowi. Oznacza to, że określone strumienie odpadów winny być kierowane do ponownego wykorzystania w formie nieprzetworzonej, jako surowiec do produkcji nowych wyrobów lub jako paliwo do przetworzenia na energię.

Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi winny być unieszkodliwiane w inny sposób niż składowanie. Unieszkodliwianiu na składowiskach odpadów winny być poddawane odpady przetworzone fizycznie, chemicznie lub biologicznie.

Efektami powyższych działań będzie zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska oraz ograniczenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko (ograniczona ilość powstającego gazu wysypiskowego, zmniejszone osiadanie warstwy odpadów, ograniczone pylenie, ułatwione zagęszczanie itd).

Dla realizacji postawionych celów konieczne jest podjęcie następujących działań:

1. Objęcie wszystkich mieszkańców gmin systemem selektywnego zbierania określonych odpadów przeznaczonych do odzysku i recyklingu oraz specjalistycznego unieszkodliwiania;

2. Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów metodą pozwalającą na maksymalne wyłączenie określonych strumieni odpadów komunalnych ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji;
3. Podnoszenie świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców gminy;
4. Propagowanie metod zagospodarowywania odpadów przez mieszkańców, np. przydomowe kompostowanie odpadów zielonych;
5. Poddawanie odzyskowi wszystkich odpadów zbieranych selektywnie w instalacjach zgodnie z zasadami ochrony środowiska;

### **6.3. Działania gminy wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami**

#### **6.3.1. Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych**

Cechy fizyko-chemiczne odpadów komunalnych wskazują na potrzebę szybkiego ich usuwania do miejsc odzysku i unieszkodliwiania. Szybkość ta jest wskazana z uwagi na powstawanie nieprzyjemnych zapachów wywołanych procesami fermentacyjnymi oraz rozwój mikroorganizmów, insektów i żerowanie gryzoni.

Dla warunków klimatycznych Polski za optymalną częstotliwość wywozu przyjmuje się:

- dla budownictwa zwarteo i osiedlowego - 2 razy w tygodniu,
- dla terenów wiejskich - 1 raz w tygodniu.
- dla budownictwa rozproszonego - 1 raz w miesiącu.

W okresach wysokich temperatur powietrza częstotliwości wywozu odpadów powinny być większe.

Zorganizowanym systemem zbierania zmieszanych odpadów komunalnych nie są objęci wszyscy mieszkańcy gminy. Zbieranie odpadów prowadzone jest różnymi metodami i o zróżnicowanej częstotliwości, co znacznie ogranicza stopień przejmowania odpadów do unieszkodliwiania. Brak jest jednolitego systemu zbierania odpadów komunalnych.

W okresie planistycznym zakłada się:

- objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem zbierania odpadów zmieszanych metodą pozwalającą na przejęcie maksymalnej ilości odpadów z przeznaczeniem do unieszkodliwienia lub zagospodarowania;
- obejmowanie nowych gospodarstw domowych systemem zbierania zmieszanych odpadów komunalnych;
- modernizację systemu zbierania zmieszanych odpadów komunalnych poprzez zmiany organizacji, w szczególności z powodu transportu odpadów na znaczne odległości.

#### **6.3.2. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych**

Na terenie gminy nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów. Negatywnym aspektem jest w szczególności fakt, że w nieodległej przeszłości rozpoczęto zbieranie wybranych frakcji, lecz po dobrych początkach zaniechano tych działań. Jedną z przyczyn było zaprzestanie działania podmiotów trudniących się ich przetwórstwem i zbywaniem do recyklerów.

W obecnej sytuacji, wobec konieczności zamknięcia składowiska gminnego, potrzeba selektywnej zbiórki wyniknie z konieczności ograniczenia masy odpadów które będą transportowane na znaczne odległości, tj. na składowisko w Braniewie. Mieszkańcy gminy staną przed koniecznością pokrywania opłat za składowanie odpadów w wysokości przekraczającej 200 zł/Mg (w warunkach roku 2009) i pokrywanie dodatkowych kosztów

transportu. Wówczas selektywna zbiórka odpadów nabierze innego wymiaru: ekonomicznego, jako sposób na obniżenie wydatków za odbieranie odpadów.

Dla zmniejszenia masy odpadów unieszkodliwianych na składowisku konieczne jest zorganizowanie systemu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów komunalnych, czyli objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania odpadów. Aby zrealizować założenia Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 selektywnie winny być zbierane:

- odpady opakowaniowe (szkło, makulatura, tworzywa sztuczne, opakowania metalowe);
- odpady komunalne ulegające biodegradacji;
- odpady remontowe i budowlane;
- odpady wielkogabarytowe;
- odpady niebezpieczne ze strumienia odpadów komunalnych.

Zbieranie wszystkich odpadów gromadzonych selektywnie należeć będzie do przedsiębiorców posiadających zezwolenia na zbieranie i transport odpadów lub upoważnionych przez nie podmiotów. Trzeba uwzględnić, że znaczny fragment systemu będzie domeną regionalnego zakładu unieszkodliwiania odpadów który powstanie jako element Rgo N-W. Chodzi w szczególności o odpady wielkogabarytowe i budowlane. Nie mniej, selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych pozostanie w gestii systemu gminy Pieniężno. Wiąże się to z nakładami finansowymi na zakup odpowiednich pojemników.

### **6.3.3. Odpady opakowaniowe**

Zgodnie z przyjętymi założeniami ze strumienia odpadów komunalnych wyłączane będą odpady opakowaniowe. Systemem selektywnego zbierania objęte będą odpady makulatury, szkła i tworzyw sztucznych. Z uwagi na potrzebę zwiększenia stopnia wyłączenia odpadów opakowaniowych ze strumienia odpadów komunalnych w okresie planistycznym winien być utworzony i stopniowo rozbudowywany system selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych.

Zakłada się objęcie wszystkich mieszkańców Gminy zorganizowanym systemem selektywnej zbiórki tej grupy odpadów. Konieczne jest prowadzenie **systemu segregacji odpadów „u źródła” i zbieranie ich metodą „odbioru bezpośredniego”**, co gwarantuje wyłączenie do odzysku większej ilości odpadów (ok. 20-30%). Konieczne jest również zwiększanie ilości punktów gromadzenia odpadów (gniazd) w rejonach zabudowy wielorodzinnej oraz przyjęcie określonej, zwiększonej częstotliwości odbioru poszczególnych rodzajów odpadów.

### **6.3.4 Komunalne odpady wielkogabarytowe**

Na terenie gminy nie jest prowadzone selektywne zbieranie odpadów wielkogabarytowych. System ten zostanie wprowadzony wraz z powstaniem możliwości odzysku tej grupy odpadów (punkt demontażu odpadów wielkogabarytowych) po wybudowaniu Rgo N-W

Do zbiórki **odpadów wielkogabarytowych** stosowane mogą być następujące systemy:

1. Okresowy odbiór bezpośrednio od właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”
2. Dostarczanie sprzętu do zakładu unieszkodliwiania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem.
3. Bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego). Ta forma pozyskiwania odpadów



wielkogabarytowych upraszcza system zbiórki odpadów i ich usuwania. Odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych.

4. System wymienny polegający na przekazaniu dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

Zgodnie z KPGO2010 zakłada się następujące limity **selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych**:

- w roku 2010 — 50% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2014 — 70% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych.

### **6.3.5. Odpady remontowe i budowlane**

Na obszarze gminy nie jest prowadzona zbiórka odpadów remontowych i budowlanych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych. Wraz z powstaniem możliwości recyklingu tej grupy odpadów (tj. po stworzeniu Rgo N-W) wprowadzony zostanie system ich zbierania.

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

1. Wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe.
2. Specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów.

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

Zgodnie z KPGO2010 zakłada się następujące limity **selektywnej zbiórki odpadów budowlanych**:

- w roku 2010 — 40% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2014 — 60% wytwarzanych odpadów budowlanych.

### **6.3. 6. Odpady niebezpieczne**

Na obszarze gminy nie jest prowadzone selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych (przeterminowane leki, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady pestycydów). W okresie planistycznym konieczne jest stworzenie systemu zbierania tej grupy odpadów.

Przy zbiórce odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych zaleca się stosowanie następujących systemów organizacyjnych:

1. Gminny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) przyjmujący bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw.
2. Regularny, okresowy odbiór odpadów przez firmę specjalistyczną. Do tego celu stosowane będą specjalne samochody objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio cztery razy w roku).
3. Zbiórka przez sieć handlową np. apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami itp.  
W tym celu są zawierane umowy z placówkami handlowymi w zakresie przyjmowania i przechowywania różnego rodzaju odpadów niebezpiecznych.
4. Zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona będzie w stacji przeładunkowej odpadów niebezpiecznych zlokalizowanej na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Braniewie. Zadaniem stacji jest przyjmowanie i magazynowanie odpadów zebranych w gminach i przygotowanie ich do transportu do docelowej instalacji.

Zgodnie z KPGO2010 zakłada się następujące limity **selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych** w grupie odpadów komunalnych:

- w roku 2010 — 50% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2014 — 80% odpadów będzie zbieranych selektywnie.

### **6.3.7. Zadania gminy w zakresie gospodarki osadami ściekowymi**

Dla prowadzenia prawidłowej gospodarki osadami ściekowymi konieczne jest:

- 1 - prawidłowe ewidencjonowanie ilości powstających osadów ściekowych, a w szczególności ich ilości, stopnia uwodnienia i sposobu odzysku lub unieszkodliwienia;
- 2 - przestrzeganie prawa w zakresie gospodarowania osadami, w szczególności:
  - ich rolniczego wykorzystania,;
  - konieczności prowadzenia szerokiego zakresu analiz laboratoryjnych osadów ściekowych i gleb, na które trafiają osady;
  - ograniczeń w dawkowaniu osadów.
- 3 - dążenie do całkowitej eliminacji wykorzystywania osadów nieprzetworzonych na cele rolnicze;
- 4 - dążenie do całkowitego zakazu składowania osadów na składowiskach odpadów komunalnych.

### **6.4. Szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne proponowanego systemu.**

Nakłady inwestycyjne które winna ponieść gmina będą wynikały z dwóch grup działań:

- 1 – sfinansowanie zamknięcia i rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w Żugieniach
- 2 – sfinansowanie części udziału własnego inwestora budującego ZZO w Elblągu oraz realizującego część instalacji w Braniewie, co pozwoli zbudować system gospodarki odpadami obejmujący gminę Pieniężno,
- 3 – likwidacji składowisk nielegalnych
- 4 – utworzenie i wyposażenie GPZON
- 5 – koszt edukacji ekologicznej społeczeństwa
- 6 – opracowanie planu usuwania azbestu i przeprowadzenie akcji informacyjnej

Ad.1. Składowisko odpadów w Żugieniach zlokalizowane jest w niecce gruntowej, w terenie bezodpływowym, w odległości od najbliższych zabudowań około 300 m. Od strony północnej składowisko posiada izolację roślinną, z pozostałych stron jest otwarte. Składowisko posiada naturalną izolację podłoża w postaci glin zwałowych i ilów. Powierzchnia całkowita składowiska wynosi 4,53 ha, w tym eksploatowana 2,25 ha. Pojemność składowiska wynosząca 74 655 m<sup>3</sup> jest wykorzystana w około 72 %.

Rekultywacja składowiska będzie polegała na wykonaniu na całej powierzchni warstw izolacyjno-drenażowych, rowu opaskowego i zbiornika powierzchniowych wód odciekowych. Zadaniem warstwy drenażowej będzie umożliwienie „odgazowania” składowiska. W tym celu wykonuje się pionowy drenaż z rur perforowanych i poziomą warstwę drenującą żwiru lub kruszywa łamanego. Umożliwia to migrację gazu

składowiskowego zarówno z całej powierzchni składowiska jak i jego wnętrza. Gaz, za pośrednictwem „kominów” przechodzących przez następującą po warstwie filtrującej warstwę izolacyjną, przenika do atmosfery, lub jest ujmowany rurociągiem poziomym i spalany w pochodni. W zależności od „wydajności” emisyjnej może być zainstalowany zespół spalinowo-prądotwórczy, ponieważ gaz składowiskowy złożony głównie z metanu jest źródłem energii odnawialnej.

Zadaniem warstwy izolacyjnej jest stworzenie zapory: z jednej strony przed przenikaniem wód opadowych w głąb składowiska, zaś z drugiej – ograniczającej swobodną migrację gazu wysypiskowego do atmosfery.

Warstwę izolacyjną uzupełnia się warstwą ziemi urodzajnej pozwalającej na uprawę roślinności dzięki której uzyskuje się pełny efekt rekultywacji przyrodniczej zamkniętego składowiska.

Uwzględniając dotychczasową praktykę budowlaną (Rozwój standardów budowy, zamknięcia i rekultywacji składowisk odpadów komunalnych w Polsce, Grontmij Polska Sp. z o.o., Gdańsk 2007r) koszt rekultywacji składowiska wynosi około 0,3 – 0,6 mln zł/ha. Uwzględniając, że składowisko w Żugieniach jest obiektem konstrukcyjnie płaskim, nie wymagającym kształtowania i umacniania skarp bocznych można uznać, że w tym przypadku koszt rekultywacji będzie niższy i wyniesie około 0,15 – 0,3 mln. zł/ha. Przy tym założeniu zamknięcie i rekultywacja składowiska w Żugieniach wymagać będzie nakładów finansowych w wysokości 0,33 – 0,68 mln. zł, średnio około 500 000zł.

Ad.2. Według Planu gospodarki odpadami dla powiatu braniewskiego szacunkowe koszty realizacji zadań związanych z utworzeniem i wdrożeniem koncepcji działania Rejonu gospodarowania odpadami N-W będzie wynosił 20 560 000zł. Zakładając, że dofinansowanie z Funduszu Spójności wyniesie 60%, udział własny inwestora w przedsięwzięciu wyniesie około 8 224 000zł. Można przyjąć, że udział własny będzie sfinansowany przez gminy korzystające z systemu, proporcjonalnie do ilości unieszkodliwianych odpadów, albo w proporcji do liczby ludności. W tym przypadku gmina Pieniężno byłaby obciążona koniecznością sfinansowania 3% udziału własnego inwestora, czyli około 250 000zł.

Ad.3. Likwidacja „dzikich” wysypisk musi polegać na wydobyciu nielegalnie składowanych odpadów i poddaniu ich unieszkodliwianiu. Należy uwzględnić, że wydobycie odpadów, załadunek, transport do najbliższego składowiska (np. w Braniewie) i opłata za ich deponowanie wyniesie około 300zł/Mg. Jeżeli ocena UM Pieniężno, że poczynając od 2002 roku mieszkańcy składują na czterech nielegalnych składowiskach 5Mg odpadów rocznie jest właściwa, likwidacja „dzikich” składowisk będzie wymagać wydatkowania środków w wysokości około 10 000zł.

Ad.4. Gminny punkt zbierania odpadów niebezpiecznych (GPZON) powinien być wolnostojącym budynkiem o powierzchni około 30m<sup>2</sup> i kubaturze około 80m<sup>3</sup>. Budynek zlokalizowany na ogrodzonej działce o powierzchni około 200m<sup>2</sup> powinien być wyposażony w podstawowy sprzęt do gromadzenia odpadów niebezpiecznych: pojemniki, beczki, regały itd. Ze względów bezpieczeństwa ekologicznego i sanitarnego obiekt powinien być zamykany, okratowany i wyposażony w podstawową instalację sanitarną.

Szacuje się, że wybudowanie GPZON i wyposażenie wymagać będzie nakładów inwestycyjnych w wysokości około 200 000zł. W zależności od lokalnych możliwości, np. adaptacji istniejącego obiektu, nakłady inwestycyjne mogą być odpowiednio niższe.

Ad.5.Wysokość kosztu edukacji ekologicznej mieszkańców jest trudny do oszacowania, gdyż zależy od sposobu jej przeprowadzenia. Najwyższy jest wtedy, gdy edukację przeprowadza się w systemie zleconym. Jeśli przyjąć, że edukacja ekologiczna będzie przeprowadzona siłami własnymi samorządu, niezbędne nakłady finansowe będą ponoszone tylko na zakup plakatów, ulotek, wydawnictw, nagród w konkursach itd. Szacuje się, że w tym przypadku niezbędne nakłady będą wynosić 2-3 zł na mieszkańca, czyli średnio 15 000zł/rok.

Ad.6.Opracowanie planu usuwania pokryć azbesto-cementowych ze wskazaniem sposobu pozyskiwania środków finansowych i przeprowadzenie plakatu akcji informacyjnej wymagać będzie wydatkowania środków w wysokości około 10 000zł.

**Łączne nakłady inwestycyjne na wdrożenie w latach 2009 – 2012 skutecznego systemu gospodarowania odpadami wyniosą około 985 000,00zł.**

Tabela nr 18. Harmonogram rzeczowo-finansowy modernizacji gospodarki odpadami

Lp	Nazwa zadania	Wysokość nakładów [zł]	Okres realizacji	Źródło finansowania
1	Zamknięcie i rekultywacja składowiska w Żugieniach <sup>1</sup>	500 000	2009-2012	Środki własne i fund. celowe
2	Sfinansowanie udziału własnego gminy-członka ponadgminnego systemu gospodarki odpadami	250 000	2009-2012	„
3	Likwidacja dzikich wysypisk	10 000	2009-2010	„
4	Budowa i wyposażenie GPZON	200 000	2009-2012	„
5	Edukacja ekologiczna	15 000	2009-2012	„
6	Opracowanie programu usuwania azbestu	10 000	2009-2010	„
<b>RAZEM</b>		<b>985 000</b>	--	--

Źródło: opracowanie własne

<sup>1</sup> W ramach przedsięwzięcia Inwestor powinien uzyskać dokumentację oddziaływania składowiska i „dzikich wysypisk” na środowisko wodne

Należy zważyć, że w niniejszej, szacunkowej ocenie wielkości nakładów inwestycyjnych nie ujęto kosztów wyposażania mieszkańców w pojemniki i worki na odpady zmieszane i odpady gromadzone selektywnie w posesjach, osiedlach, placach, ulicach itd. Zdaniem autora opracowania powinno to wynikać z umów zawieranych pomiędzy Gminą a podmiotami świadczącymi usługi odbierania i wywożenia odpadów. Warunkiem niezbędnym aby tak było, jest rozwój rynku poprzez pobudzenie działań konkurencyjnych.

Nie podejmuje się również kwestii budowania przez gminę kompostowni osadów ściekowych. Zdaniem autora opracowania, przedsięwzięcie takie powinno być podjęte i zrealizowane w ramach zadań własnych Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji. Uwzględniając, że osady z oczyszczalni są ustabilizowane poprzez fermentację, mogą być używane bez ograniczeń do nawożenia upraw roślin przemysłowych, np. wikliny energetycznej lub rzepaku.

Uwaga: szacunek wielkości nakładów finansowych które należy ponieść dla realizacji Planu opracowano na podstawie wiedzy eksperckiej autora niniejszego opracowania.

Wysokość kosztów eksploatacyjnych w rozumieniu niniejszego opracowania jest ceną jaką poniesie statystyczny mieszkaniec gminy za „pozbycie się” odpadów w jednostce czasu. Składowanie zmieszanych, nie przetworzonych odpadów komunalnych jest obciążone wysoką, sukcesywnie podwyższaną opłatą za korzystanie ze środowiska. Powoduje to, że cena za przyjęcie 1Mg odpadów zmieszanych do składowania wynosi „na bramie” ZUO w warunkach roku 2008 wynosi 190 – 200zł. W konsekwencji ceny które wyznaczają firmy odbierające odpady po zamknięciu składowiska w Żugieniach zostaną podniesione do wysokości, która skompensuje cenę za składowanie odpadów na zewnętrznym składowisku. Zakładając, że będą składowane wszystkie odpady komunalne i osady ściekowe, łączna masa wyniesie 1840Mg/rok, co przy ww. cenie za składowanie i transport spowoduje dodatkowe obciążenie statystycznego mieszkańca w wysokości około 6,50 zł. m-c. Podjęcie działań prowadzących do ograniczenia masy składowanych odpadów drogą wydzielenia surowców wtórnych i zagospodarowywania frakcji biodegradowalnej we własnym zakresie, może to obciążenie zmniejszyć w znaczący sposób.

## **7. Edukacja społeczeństwa.**

Ważnym elementem właściwej gospodarki odpadami jest edukacja ekologiczna społeczeństwa.

Oznacza to, że zadań z zakresu gospodarki odpadami nie można wdrażać bez uwzględnienia producentów odpadów jakimi są mieszkańcy. Działania edukacyjne powinny uwzględniać założenia przyjętej polityki odpadowej. Powinny także przygotowywać społeczeństwo do udziału w realizacji planowanych zamierzeń. Każdy mieszkaniec Miasta i Gminy Pieniężno musi przyjąć do wiadomości i fakt, że tylko prawidłowo wyselekcjonowane odpady mogą zostać poddane procesom przetwarzania, a oddzielne zbieranie odpadów użytkowych może bardzo znacząco wpłynąć na koszt pozbywania się odpadów.

Edukacja ekologiczna winna być dialogiem prowadzonym z mieszkańcami gminy w celu integracji działań na rzecz ochrony środowiska. Musi ona docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. Ważne jest przy tym aby znaleźć najprostszy i najskuteczniejszy sposób na przekazanie wiedzy z zakresu ochrony środowiska.

W kampanii należy wyznaczyć cele i założyć przewidywane efekty, którymi mogą być:

- ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe,
- oszczędności finansowe z tytułu zmniejszenia ilość wywożonych na składowiska odpadów,
- wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów nadających się do przetworzenia,
- oszczędności finansowe z tego tytułu,
- powstanie grup mieszkańców współpracujących z samorządem i podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej,
- bardziej przyjazne nastawienie społeczności lokalnej do wymogu zrównoważonego gospodarowania.

### ***Sposoby prowadzenia kampanii edukacyjnej***

Kampanię edukacyjną winien koordynować Urząd Miasta i Gminy Pieniężno, który będzie odpowiedzialny za współpracę w tym zakresie z wyższymi szczeblami administracji samorządowej oraz sąsiednimi gminami (wspólne prowadzenie kampanii edukacyjnej może wpłynąć na obniżenie kosztów) i organizacjami pozarządowymi. W kampanii edukacyjnej należy uwzględnić następujące grupy mieszkańców:

- pracownicy samorządowi i pracownicy służb komunalnych,
- nauczyciele i dziennikarze,
- dorośli mieszkańcy,
- dzieci i młodzież.

### **Pracownicy samorządowi oraz służb komunalnych**

Podstawowe funkcje spełniane przez wymienionych pracowników można podzielić na trzy grupy:

- planowania, programowania i rozwoju,
- eksploatacyjne, sprowadzające się do zapewnienia świadczenia usług związanych z wywozem i unieszkodliwianiem odpadów,
- zarządzania i kontroli.

Program edukacji ekologicznej dla wymienionych pracowników winien obejmować pełen zakres wiedzy o technikach i technologiach w zakresie gospodarki odpadami wraz z częścią ekonomiczną.

Proponowane formy szkolenia:

- warsztaty prowadzone przez specjalistów w Urzędzie Miasta i Gminy (możliwe są wspólne warsztaty dla kilku jednostek samorządowych),
- wyjazdy grup zainteresowanych na specjalistyczne szkolenia i konferencje,
- prenumerata specjalistycznych czasopism, np.: Przegląd Komunalny, Ekoproblemy,
- zakup specjalistycznych publikacji,
- korzystanie z internetowych serwisów skierowanych do samorządów z tematyką ochrony środowiska

### **Edukacja dorosłych**

Wymaga ona znalezienia właściwego sposobu docierania i skutecznego kształtowania świadomości społeczeństwa. Specjalnie organizowane spotkania, wykłady czy kluby dyskusyjne nie przynoszą najczęściej zamierzonych rezultatów. Na spotkaniach takich nie dopisuje frekwencja, pojawiają się tylko nieliczni zainteresowani.

Na kształtowanie świadomości ekologicznej duży wpływ wywierają media. Przekazują one wiedzę z zakresu znaczenia, funkcjonowania i zagrożeń środowiska, informują także o problemach i działaniach na rzecz jego ochrony. Skuteczną formą edukacji jest edukacja w formie imprez ekologicznych połączonych z rozrywką np. festyny, wystawy, konkursy, wycieczki, koncerty itp. Duże znaczenie w powszechnej edukacji mają akcje ekologiczne „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”.

Na omawianym terenie proponowane formy przekazu powinny mieć charakter cykliczny.

Można do ich organizacji wykorzystać obiekty rekreacyjne.

Z dotychczasowej praktyki wynika, że najskuteczniejsza edukacja ekologiczna dorosłych, to docieranie do nich za pośrednictwem „poedukowanych” dzieci.

### **Edukacja dzieci i młodzieży**

Edukacja formalna dzieci i młodzieży winna uwzględniać problematykę zrównoważonego rozwoju.

Edukacja ekologiczna uczniów może być realizowana w ramach zajęć przekraczających obowiązki programowe szkoły. Warunkiem pomyślności jest wsparcie takich zajęć zarówno programowe jak i finansowe. Stosunkowo nieskomplikowanymi dla samorządu przykładami wspierania działań proekologicznych szkół jest współfinansowanie oraz pomoc merytoryczna i organizacyjna w takich przedsięwzięciach jak:

- konkursy związane z tematyką środowiskową,
- organizacja akcji „Dnia Ziemi” i „Sprzątanie Świata”,
- wprowadzanie innowacji pedagogicznych w szkołach,
- realizowanie programów edukacyjnych np. związanych z selektywną zbiórką odpadów, promocją towarów bezopakowaniowych itp.,
- udział w zajęciach terenowych klas bądź kół przyrodniczych specjalistów w zakresie określonym tematem zajęć terenowych,
- udostępnianie i popularyzacja informacji o zagrożeniach i prośrodowiskowych działaniach samorządu,
- prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych,
- wzbogacanie bibliotek szkolnych o odpowiednie materiały dydaktyczne,
- pomoc w wydawaniu szkolnej gazetki ekologicznej.

Wymienione przykłady nie wyczerpują wszystkich możliwości, jakie niesie ze sobą praktyka i winny być zweryfikowane w działaniu.

Przykładowe tematy zajęć lekcyjnych związane z edukacją ekologiczną

- Przygotowanie charakterystyki „zielonego konsumenta”,
- Przygotowanie antyreklamy towarów, których używanie powoduje powstawanie dużej ilości odpadów,
- „Dzikie wysypiska” w naszej miejscowości,
- Rozmieszczenie surowców naturalnych, ich zasoby i racjonalne wykorzystanie,
- Działania gminy w zakresie zagospodarowania odpadów,
- Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów w gospodarstwach domowych,
- Zagrożenia dla środowiska związane z istnieniem „dzikich wysypisk” odpadów,
- Hierarchia postępowania z odpadami w gospodarstwie domowym,
- Kompostowanie – skutecznym sposobem na odpady organiczne,
- Przygotowanie haseł antyśmieciowych, projektowanie i wykonanie „dekoracji” i „strojów” na manifestację antyśmieciową,
- Obliczanie ilości zaoszczędzonego drewna w związku z oszczędnością podręczników szkolnych,
- Zużycie energii podczas produkcji towarów z surowców pierwotnych i wtórnych,
- Związki chemiczne stosowane w gospodarstwach domowych i ich szkodliwość dla środowiska
- Przedmioty codziennego użytku wytworzone z tworzyw sztucznych, szkodliwość dla środowiska takich odpadów.

## 8. Monitoring realizacji zadań i uzyskiwania wskaźników

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskiwane efekty rzeczowe.

Uzyskiwane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska, dokonaną w ramach systemu monitoringu, ilustrować będą zaawansowanie realizacji Planu w skali rocznej i umożliwić dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

Limity krajowe, jakkolwiek nie odnoszące się bezpośrednio do szczebla gminy zostały odzwierciedlone w zadaniach realizacyjnych niniejszego Planu. Porównanie szczegółowych wskaźników stanu gospodarki odpadami na terenie gminy z limitami krajowymi wzbogaci ocenę okresową dokonaną w raporcie z realizacji Planu. Do szczególnie ważnych wskaźników stopnia realizacji „II Polityki ekologicznej państwa” należy zaliczyć:

- stopień zmniejszenia zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz stopień zmniejszenia całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce,
- stopień zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów i emitowanych zanieczyszczeń w przeliczeniu na jednostkę dochodu narodowego lub wielkość produkcji,
- stosunek uzyskiwanych efektów ekologicznych do ponoszonych nakładów (dla oceny programów i projektów inwestycyjnych w ochronie środowiska),

Poza wymienionymi głównymi wskaźnikami przy ocenie skuteczności realizacji II Polityki ekologicznej państwa oraz Planu gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Pięczęno będą stosowane wskaźniki szczegółowe stanu środowiska:

- A - zmniejszenia ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenia zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenia zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;
  - B - ograniczenia degradacji gleb, zmniejszenia powierzchni obszarów zdegradowanych na terenach przemysłowych, likwidacji starych składowisk odpadów, zwiększenia skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenia pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych;
  - C - zmniejszenia negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowania estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą;
- Zgodnie z WPGO ocena realizacji programu powinna być przeprowadzona w oparciu o podstawowe wskaźniki, które zamieszczono w tabeli nr 15.

Oceni oddziaływania Planu gospodarki odpadami na środowisko Gminy Pięczęno jest poświęcone oddzielne opracowanie będące integralną częścią Programu ochrony środowiska Gminy Pięczęno.



Tabela nr 18: Wskaźniki oceny realizacji Planu

Lp	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka
	Masa zebranych odpadów komunalnych ogółem	Mg
	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg
	Masa odpadów komunalnych zebranych jako odpady zmieszane	Mg
	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie	%
	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako odpady zmieszane	%
	Odsetek masy odpadów komunalnych poddanych recyklingowi	%
	Odsetek masy odpadów komunalnych poddanych recyklingowi organicznemu	%
	Odsetek masy odpadów komunalnych poddanych recyklingowi termicznemu	%
	Odsetek masy odpadów komunalnych poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	%
	Odsetek masy odpadów komunalnych poddanych unieszkodliwianiu przez składowanie	%
	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych składowaniu	%
	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji podlegających składowaniu	Mg
	Odsetek masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji podlegających składowaniu	%
	Liczba czynnych składowisk odpadów komunalnych	szt
	Liczba instalacji służących do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów	szt
	Moce przerobowe instalacji służących do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów	Mg/rok
	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg
	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych unieszkodliwianiu	%
	Masa selektywnie zebranych odpadów niebezpiecznych	Mg
	Odsetek masy selektywnie zebranych odpadów niebezpiecznych poddanych unieszkodliwianiu	%

## 9. Streszczenie

Plan gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Pięno na lata 2009-2012 z uwzględnieniem działań w latach 2013-2016 jest aktualizacją, rozwinięciem i kontynuacją Planu opracowanego dla Miasta i Gminy Pięno na lata 2004-2007 z perspektywą okresu 2008-2011.

Powierzchnia gminy wynosi 242 km<sup>2</sup>, co stanowi około 20,1% powierzchni powiatu braniewskiego i około 1 % powierzchni województwa warmińsko-mazurskiego. W skład gminy wchodzi jedno miasto i 39 miejscowości wiejskich.

Według danych GUS za 2007r miasto i gminę Pięno zamieszkiwało 6675 osób, zaś wg statystyki gminy około 7100 osób.

Pięno jest gminą rolniczą. Spośród gospodarstw domowych utrzymujących się z pracy, 37% stanowiły gospodarstwa utrzymujące się z pracy w rolnictwie. Przemysł stanowi margines gospodarki.

W okresie obowiązywania dotychczasowego planu gospodarki odpadami zaszły poważne zmiany w kształtowaniu celów i obowiązków gmin. Aktualnie zwraca się większą uwagę na rozwój odzysku odpadów oraz ekonomię gospodarowania odpadami poprzez organizację regionalnych systemów obejmujących kilka gmin, opartych na zakładach zagospodarowania odpadów. Duży nacisk kładzie się na energetyczne wykorzystanie odpadów oraz na maksymalny odzysk frakcji ulegających biodegradacji. W efekcie przyczynić się to powinno do zmniejszenia zapotrzebowania na składowanie odpadów.

W celu oszacowania ilości odpadów wytwarzanych przez mieszkańców gminy, wobec niskiej sprawności istniejącego systemu, posłużono się rzeczywistymi wielkościami występującymi w systemie gospodarki odpadami obejmującym kilkanaście gmin powiatu jarocińskiego zlokalizowanego w województwie wielkopolskim. Przesłankami takiego wyboru była podobna struktura mieszkalnictwa (miasto/wieś), rozproszenie zabudowy oraz podobny, rolniczy charakter większości gmin. Oceniono, że w roku 2008 w mieście Pieniężno wytworzono 953Mg, a w miejscowościach wiejskich 453Mg odpadów komunalnych. W szacunku uwzględniono specyfikę gminy, tj. możliwość zagospodarowania części odpadów (np. odpadów kuchennych ulegających biodegradacji) we własnym zakresie.

Uwzględniono również odpady wytworzone w biurach, urzędach, przedszkolach i podmiotach gospodarczych, ilość wytwarzanych osadów ściekowych, odpadów przemysłowych, niebezpiecznych, oraz odpadów zawierających azbest.

Łączna ilość odpadów komunalnych wyniosła w 2008 roku 1450Mg, odpadów niebezpiecznych – 3Mg a osadów ściekowych - 300Mg.

Łączna masa odpadów zawierających azbest wynosi 470Mg.

Ustalono sposób gospodarowania i gromadzenia odpadów. Na podstawie przedstawionych wyników badań wód gruntowych pobranych z punktów kontrolnych wokół składowiska (piezometrów) nie stwierdzono, aby składowisko negatywnie oddziaływało na stan wód gruntowych. W roku 2003 przeprowadzono przegląd ekologiczny składowiska i stwierdzono potrzebę wyposażenia składowiska w zbiornik na odcieki, instalację do odgazowania i wagę samochodową.

Zarządzający składowiskiem posiada ważną instrukcję eksploatacji obiektu wydaną przez starostę braniewskiego, gdzie m.in. stwierdza się potrzebę wybudowania śluzy dezynfekcyjnej i zakupienia spychacza do zagęszczania odpadów. Ewidencję ilości deponowanych odpadów przeprowadza się poprzez ocenę ich objętości w m<sup>3</sup>. Instrukcja jest ważna do 31.12.2009r.

Decyzja na eksploatację wydana na podstawie dokonanego przeglądu ekologicznego jest ważna do 2009 r. Składowisko eksploatuje „Miszel” spółka z o.o., Pieniężno, ul. Królewiecka 6, która w roku 2008przyjęła na składowisko 359,32 Mg odpadów.

Na terenie Miasta i Gminy Pieniężno zidentyfikowano w 2002 roku 4 miejsca nielegalnego składowania odpadów, na których mieszkańcy deponują rocznie około 5Mg odpadów rocznie. „Dziki wysypiska” występują w: Lechowiu, Pieniężnie, Plutach i Różańcu. Nielegalne składowiska nadal istnieją. Aktualnie nie funkcjonują inne podmioty zajmujące się odzyskiem, unieszkodliwianiem lub przetwarzaniem odpadów lub ich frakcji. Nie funkcjonują również punkty skupu surowców wtórnych. Aktualnie nie prowadzi się w żadnej formie selektywnej zbiórki odpadów. Istniejące w terenie kosze z siatki do zbierania odpadów z tworzyw sztucznych są wyeksploatowane i nie używane.

Zidentyfikowano następujące, główne problemy:

1. Utworzenie prawidłowego systemu gospodarowania odpadami przekracza możliwości finansowe i organizacyjne gminy Pieniężno. Analiza Planu gospodarki odpadami dla powiatu braniewskiego na lata 2008-2011 wskazuje, że powstają lokalne inicjatywy zmierzające do stworzenia związku gmin lub innej struktury uprawdopodobniającej pozyskanie środków pomocowych z Unii Europejskiej na budowę regionalnego systemu gospodarki odpadami w którego zasięgu mogłaby się znaleźć gmina Pieniężno.
2. Aktualny poziom świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Pieniężno jest niewystarczający do zbudowania skutecznego systemu gospodarowania odpadami.

3. Sposób zawierania umów pomiędzy mieszkańcami a podmiotami świadczącymi usługi odbierania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a szczególnie sposób kontroli gminy jakości i adekwatności usług jest niewystarczający.
4. Na lokalnym rynku usług w zakresie gospodarki odpadami brak działań konkurencyjnych, które mogłoby wpływać stymulująco na jakość usług
5. Na lokalnym rynku brak podmiotów zajmujących się innymi działaniami niż tylko wywozem odpadów. Np. brak podmiotów skupujących surowce wtórne lub przetwarzających określone frakcje odpadów, co nie stwarza innej alternatywy dla odpadów niż ich składowanie.
6. Tereny wiejskie gminy są bardzo rozproszone utrudniając transport odpadów.
7. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Żugieniach jest eksploatowane niezgodnie z wnioskami z Przeglądu ekologicznego przeprowadzonego w roku 2003 oraz Instrukcją eksploatacji składowiska. Między innymi składowisko nie jest wyposażone w wagę, śluzę dezynfekcyjną (brodzik), rów opaskowy i zbiornik odcieków. Składowisko jest odkryte na całej powierzchni; nie przykryte warstwą izolacyjną. Przed bramą wjazdową porzucono znaczne ilości odpadów, co wskazuje na niewystarczający nadzór właściciela składowiska.
8. W gminie odbiera się od wytwarzających (mieszkańców, instytucji podmiotów) tylko około 23 % wytworzonych odpadów komunalnych.
9. Według przedstawionej dokumentacji (za rok 2006) liczba umów na wywóz odpadów dotyczy 896 rodzin (688 umów indywidualnych i 228 lokali w ramach umowy z SM Drwęca). Uwzględniając liczebność rodzin jako 3,6 osoby, umowy na wywóz odpadów zawarto z 45% rodzin.
10. W gminie nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych i surowcowych ani też selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych.
11. Opłaty za odbiór jednego pojemnika (lub worka) 110 l z odpadami komunalnymi są stosunkowo wysokie (8÷9zł). Może to być jedną z przyczyn braku wystarczającej skuteczności w maksymalizacji ilości odbieranych odpadów.
12. Podmiot gospodarczy świadczący usługi odbierania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest spółką prawa handlowego bez udziału Gminy w kapitale zakładowym. Może to być jedną z przyczyn obecnego stanu gospodarki odpadami.
13. Od roku 2002 istnieją 4 nielegalne składowiska odpadów.
14. Gmina stoi przed koniecznością zamknięcia składowiska z dniem 31.12.2009r. Spowoduje to konieczność pozyskania możliwości deponowania odpadów na składowiskach poza gminą Pieniężna. W Planie gospodarki odpadami dla powiatu braniewskiego przewidziano na ten cel składowisko w Braniewie. W tej sytuacji należy uwzględnić istotny wzrost cen za umieszczanie odpadów na składowisku nie będącym własnością gminy Pieniężna i ponoszenie kosztów za transport odpadów na odległość około 30km.
15. Wobec braku selektywnej zbiórki odpadów, usługowemu składowaniu będą podlegać odpady „zmieszane” obciążone najwyższą opłatą z tytułu korzystania ze środowiska
16. Według Planu gospodarki odpadami na lata 2004-2007 gmina Pieniężno miała ponieść na gospodarkę odpadami wydatki w kwocie 639 015zł. Według sprawozdania z realizacji Planu, gmina nie wydatkowała na ten cel żadnych środków.
17. Istotną część osadów ściekowych jest deponowana na składowisku w Żugieniach. Z chwilą zamknięcia składowiska i braku innego sposobu wykorzystania osadów, gmina poniesie dodatkowe koszty na ich transport i umieszczanie na zewnętrznych

składowiskach. Należy uwzględnić, że po roku 2013 będzie obowiązywał zakaz unieszkodliwiania osadów przez składowanie.

18. Gmina sporządziła inwentaryzację ilości odpadów zawierających azbest, lecz nieadekwatnie oszacowała ich ilość masową. Nie opracowano Planu usuwania azbestu, co oznacza m.in. brak wiedzy mieszkańców o szkodliwości azbestu dla organizmu i możliwości uzyskania dofinansowania na jego usuwanie.
19. Konsekwencją braku rozstrzygnięć wyżej zidentyfikowanych problemów może być pogorszenie stanu środowiska naturalnego i obciążenie budżetu Gminy Pięno opłatami karnymi.

Uwzględniając prognozę demograficzną i krajowe wskaźniki nagromadzenia odpadów sporządzono szacunek ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w perspektywie roku 2020. Wynika z niej że przez rozpatrywany okres nastąpi wzrost masy wytwarzanych odpadów o 13%. Ilość powstających osadów ściekowych może wzrosnąć w ciągu najbliższych 10 lat dwukrotnie.

Cele Planu gospodarki odpadami dla gminy Pięno ustalono uwzględniając zmienione w ostatnich latach przepisy prawa, postanowienia Krajowego planu gospodarki odpadami 2010, Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2007 – 2010 i Planu gospodarki odpadami Powiatu branieckiego na lata 2008 – 2011.

**Podstawowym celem Planu gospodarki odpadami gminy Pięno jest minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.**

Cel główny będzie osiągnięty drogą realizacji następujących celów szczegółowych:

**Cele szczegółowe:**

1. Upowszechnianie metod i zasad zmniejszania ilości wytwarzanych odpadów,
2. Przeciwdziałanie niekontrolowanemu zaśmiecaniu środowiska oraz podnoszenie estetyki obęć i osiedli,
3. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców powiatu,
4. Utworzenie i upowszechnienie selektywnej zbiórki odpadów we wszystkich miejscowościach powiatu,
5. Współpraca z władzami systemu branieckiego w celu upowszechnienia selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych,
6. Współpraca z samorządem powiatu branieckiego w celu utworzenie Rejonu gospodarowania odpadami N-W obejmującego gminę Pięno.
7. Tworzenie infrastruktury odpadowej zgodnie z założeniami koncepcji Rgo N-W,
8. Zamknięcie i rekultywacja składowiska w Zugieniach oraz „dzikich wysypisk” odpadów,
9. Konsekwentna egzekucja przepisów prawnych.

Realizacja celów Planu będzie osiągnięta w dwóch przedziałach czasowych: działaniach krótkoterminowych w latach 2009-2012 i długoterminowych w latach 2013 – 2016.

W określeniu niezbędnej strategii dla osiągnięcia wyznaczonych celów wyznaczono konieczne działania, m.in.:

1. Objęcie wszystkich mieszkańców gmin systemem selektywnego zbierania określonych odpadów przeznaczonych do odzysku i recyklingu oraz specjalistycznego unieszkodliwienia;
2. Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów metodą pozwalającą na maksymalne wyłączenie określonych strumieni odpadów komunalnych ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji;
3. Podnoszenie świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców gminy;
4. Propagowanie metod zagospodarowywania odpadów przez mieszkańców, np. przydomowe kompostowanie odpadów zielonych;
5. Poddawanie odzyskowi wszystkich odpadów zbieranych selektywnie w instalacjach zgodnie z zasadami ochrony środowiska;

Oceniono szacunkowe nakłady inwestycyjne jakie powinny być poniesione przez gminę, które w latach 2009 – 2012 wyniosą 985 000,00zł.

Dla oceny wysokości kosztów eksploatacyjnych rozumianych jako cena którą poniesie statystyczny mieszkaniec gminy za „pozbycie się” odpadów w jednostce czasu uwzględniono koszt składowania odpadów na „obcym” składowisku i koszt transportu.

Według przeprowadzonej oceny dodatkowe obciążenie statystycznego mieszkańca za odbiór i wywóz odpadów wzrośnie w stosunku do dotychczas obowiązującej o około 6,50 zł. /mc. Znaczne obniżenie tej kwoty może nastąpić w drodze podjęcia działań prowadzących do ograniczenia masy składowanych odpadów. Działania te, to wydzielanie surowców wtórnych i zagospodarowywanie frakcji biodegradowalnej we własnym zakresie.

### **Wykaz skrótów użytych w tekście**

Mg – megagramy

UM – Urząd Miasta

Program OŚ – Program Ochrony Środowiska

Plan GO – Plan Gospodarki Odpadami

GUS – Główny Urząd Statystyczny

KPGO 2010 – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010

BAT – najlepsze dostępne techniki

ZZO – zakład zagospodarowania odpadów

GPZON – gminny punkt zbierania odpadów niebezpiecznych

Rgo – NW – Rejon gospodarki odpadami - NW