

GMINA NĘDZA



PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY NĘDZA NA LATA 2004 - 2015

Nędza, październik 2004r.

Wykonywany na zlecenie:

Gminy Nędza



Wykonawca:

Arcadis Ekokonrem Sp. z o.o.
O/Katowice
Al. Korfantego 51
40-161 Katowice
tel. (32) 2581738



Główni autorzy opracowania:

Wanda Zaworska-Matuga
Katarzyna Kobiela
Marcin Moczulski
Magdalena Wilk
Jarosław Zarzycki

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	6
1.1. Podstawa prawna opracowania.....	6
1.2. Koncepcja planu	6
1.3. Metodyka opracowania.....	7
1.4. Zawartość dokumentu.....	7
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY NĘDZA.....	8
3. ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO	9
3.1. Odpady komunalne.....	9
3.1.1. <i>Stan aktualny</i>	9
3.1.1.1. <i>Wytwarzanie i zbieranie odpadów</i>	9
3.1.1.2. <i>Gospodarka odpadami komunalnymi</i>	14
3.1.2. <i>Prognozy do roku 2015</i>	14
3.1.3. <i>Cele, kierunki i działania</i>	16
3.1.3.1. <i>Cel ekologiczny</i>	16
3.1.3.2. <i>Kierunki</i>	17
3.1.3.3. <i>Działania</i>	17
3.2. Odpady z oczyszczalni ścieków	23
3.2.1. <i>Stan aktualny i prognozy do 2015 roku</i>	23
3.2.2. <i>Cele, kierunki i działania</i>	23
3.2.2.1. <i>Cel ekologiczny</i>	23
3.2.2.2. <i>Kierunki</i>	23
3.2.2.3. <i>Działania</i>	23
4. SZCZEGÓLNE RODZAJE ODPADÓW.....	24
4.1. Odpady z jednostek służby zdrowia i jednostek weterynaryjnych.....	24
4.1.1. <i>Stan aktualny</i>	24
4.1.2. <i>Prognozy do roku 2015</i>	24
4.1.3. <i>Cele, kierunki i działania</i>	24
4.2. Oleje odpadowe	25
4.2.1. <i>Stan aktualny i prognozy do roku 2015</i>	25
4.2.2. <i>Cele, kierunki i działania</i>	25
4.3. Akumulatory i baterie	26
4.3.1. <i>Stan aktualny</i>	26
4.3.2. <i>Prognozy do roku 2015</i>	28
4.3.3. <i>Cele, kierunki i działania</i>	28
4.4. Odpady zawierające azbest.....	28
4.4.1. <i>Stan aktualny i prognozy do 2015 roku</i>	28
4.4.2. <i>Cele, kierunki i działania</i>	29
4.5. Farby i lakiery.....	29
4.5.1. <i>Stan aktualny i prognozy do 2015 roku</i>	29
4.5.1.1. <i>Cele, kierunki i działania</i>	30
4.6. PCB.....	30
4.7. Przeterminowane środki ochrony roślin	30
4.7.1. <i>Stan aktualny i prognozy do 2015 roku</i>	30
4.7.2. <i>Cele, kierunki i działania</i>	30
4.8. Inne odpady	31
4.8.1. <i>Wyeksploatowane pojazdy</i>	31
4.8.1.1. <i>Stan aktualny</i>	31
4.8.1.2. <i>Prognozy do roku 2015</i>	31
4.8.1.3. <i>Cele, kierunki i działania</i>	31

4.8.2.	Zużyte opony.....	32
4.8.2.1.	Stan aktualny.....	32
4.8.2.2.	Prognozy do roku 2015.....	32
4.8.2.3.	Cele, kierunki i działania.....	32
4.8.3.	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.....	33
4.8.3.1.	Stan aktualny.....	33
4.8.3.2.	Prognozy do roku 2015.....	33
4.8.3.3.	Cele, kierunki i działania.....	33
5.	PROGRAM DZIAŁAŃ EDUKACYJNYCH.....	34
5.1.	Strategia prowadzenia kampanii.....	34
5.1.1.	Zadania kampanii.....	34
5.1.2.	Elementy kampanii.....	34
5.1.3.	Rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej.....	34
5.2.	Tematy szkoleń.....	34
5.3.	Wybór formy przekazu.....	35
5.4.	Partnerzy w programach informacyjnych.....	36
5.4.1.	Współpraca ze szkołami.....	36
5.4.2.	Współpraca z organizacjami pozarządowymi.....	36
5.5.	Zestawienie przykładowych działań w zakresie edukacji.....	36
5.6.	Przykładowe treści materiałów informacyjnych.....	37
5.7.	Przykładowe treści ulotek.....	38
6.	HARMONOGRAM I KOSZTY IMPLEMENTACJI ORAZ MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA PGO.....	40
6.1.	Harmonogram i koszty implementacji PGO.....	40
6.2.	Zasady finansowania.....	42
6.2.1.	Koszty inwestycyjne.....	42
6.2.2.	Koszty eksploatacyjne.....	43
6.2.3.	Możliwości finansowania planu.....	44
6.2.3.1.	Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.....	44
6.2.3.2.	Ekofundusz.....	46
6.2.3.3.	Banki.....	47
6.2.3.4.	Fundusze inwestycyjne.....	47
6.2.3.5.	Programy pomocowe Unii Europejskiej.....	47
6.2.3.6.	Inne źródła finansowania.....	49
6.2.4.	Źródła finansowania PGO.....	50
7.	ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU.....	51
7.1.	Zasady zarządzania systemem gospodarki odpadami.....	51
7.1.1.	Ustawowo określone zadania poszczególnych szczebli administracji i samorządów w zakresie gospodarki odpadami.....	51
7.1.1.1.	Zadania gmin.....	51
7.1.1.2.	Opiniowanie projektów planów gospodarki odpadami.....	51
7.1.1.3.	Aktualizacja PGO.....	52
7.1.1.4.	Raporty z wykonania planu.....	52
8.	WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU.....	54
9.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	56
	WYKAZ SKRÓTÓW.....	62
	LITERATURA.....	63

SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba mieszkańców gminy Nędza w poszczególnych miejscowościach w 2003 roku.	8
Tabela 2 Ilości odpadów zebranych na terenie gminy w 2002 roku.	9
Tabela 3 Skład morfologiczny odpadów komunalnych.....	10
Tabela 4 Bilans odpadów komunalnych w gminie Nędza.	11

Tabela 5 Skład morfologiczny odpadów z infrastruktury.	12
Tabela 6 Skład morfologiczny odpadów wielkogabarytowych.	12
Tabela 7 Udział poszczególnych frakcji odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.	13
Tabela 8 Ilości poszczególnych frakcji wchodzących w skład odpadów budowlanych i poremontowych.	13
Tabela 9 Firmy zajmujące się odbiorem odpadów komunalnych od mieszkańców gminy Nędza	14
Tabela 10 Prognoza zmian wskaźników emisji w latach 2005, 2010 i 2015 w woj. śląskim	15
Tabela 11 Prognoza liczby ludności dla gminy Nędza.	15
Tabela 12 Prognozowana ilość wytworzonych odpadów komunalnych w gminie Nędza do roku 2015 (Mg/rok)	15
Tabela 13. Prognozowana zdolność przerobowa systemu zagospodarowania odpadów komunalnych.	16
Tabela 14. Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem)	21
Tabela 15. Prognoza ilości zużytych samochodów oraz masy zużytych akumulatorów w gminie Nędza.....	28
Tabela 16 Prognoza ilości zużytych samochodów w latach 2004-2015 na terenie gminy Nędza	31
Tabela 17 Przykładowe tematy szkoleń	35
Tabela 18 Harmonogram i szacunkowe koszty działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w latach 2004 – 2007	41
Tabela 19 Koszty implementacji PGO w odniesieniu do sektora komunalnego w latach 2004 – 2007 w tys. zł.	42
Tabela 20 Koszty w tys. zł. wraz z źródłami finansowania PGO	50
Tabela 21 Wskaźniki monitorowania Planu (2002 rok).....	53

1. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania

Podstawą opracowania "Planu gospodarki odpadami dla gminy Nędza na lata 2004 - 2011" jest umowa nr 3/PPŚP/2003 z dnia 3 lipca 2003 roku pomiędzy Gminą Nędza z siedzibą w Nędzy, ul. Jana III Sobieskiego 5 a firmą ARCADIS EKOKONREM Sp. z o.o. z Wrocławia, ul. Tarnogajska 18.

1.2. Koncepcja planu

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Nędza jako realizacja ustawy z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62 poz. 628 z późn. zm.), która w rozdziale 3, Art. 14 – 16 wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Zgodnie z art. 14 ust. 6 ustawy o odpadach niniejszy „Plan gospodarki odpadami dla gminy Nędza na lata 2004-2015” stanowi część „Programu ochrony środowiska dla gminy Nędza na lata 2004-2015”, który został także opracowany w ramach niniejszego zamówienia. W dokumencie „Programu...” znajdują się szczegółowe dane nt. stanu środowiska gminy Nędza oraz strategii ochrony środowiska na terenie gminy do 2015 roku wraz z kierunkami działań i najważniejszymi przedsięwzięciami do realizacji w najbliższych czterech latach w odniesieniu do poszczególnych elementów i uciążliwości środowiska.

Niniejszy Plan uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami. Wg §3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami powiatowy plan gospodarki odpadami określa:

- aktualny stan gospodarki odpadami,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami,
- projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów,
- rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację,
- sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

Dokumentem nadrzędnym wobec Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Nędza jest „Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu raciborskiego na lata 2004-2015” (zwany dalej w skrócie PPGO).

Zgodnie z art. 15.7 ustawy o odpadach PGO obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie danej jednostki administracyjnej oraz przywożonych na jej teren, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady inne niż niebezpieczne i odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory, farby i lakiery, PCB, azbest.

Zgodnie z zapisem art. 14 ust. 5 projekt planu gminnego opracowuje wójt.

Projekt planu podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu Raciborskiego oraz Zarząd Województwa Śląskiego. Powyższe organy udzielają opinii dotyczących planu w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Nie udzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną (art. 14 ust. 8).

Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami składane jest co 2 lata Radzie Gminy (art. 14.13), natomiast ich aktualizację przeprowadza się nie rzadziej niż co 4 lata (art. 14.14). Za aktualizację odpowiedzialny jest Wójt.

1.3. Metodyka opracowania

Projekt Planu gminnego, opracowywany we współpracy z wieloma partnerami, został skierowany do przyjęcia przez Wójta oraz został przekazany do zaopiniowania przez odpowiednie Komisje Rady Gminy, skierowany do zaopiniowania przez Zarząd Powiatu Raciborskiego oraz Zarząd Województwa Śląskiego. Końcowym etapem proceduralnym, kończącym prace nad Planem było przyjęcie Planu przez Radę Gminy w formie uchwały w dniu 25 października 2004r.

1.4. Zawartość dokumentu

Wzorem Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, dla potrzeb konstrukcyjnych niniejszego dokumentu dokonano podziału odpadów na dwie zasadnicze grupy:

1. Odpady powstające w sektorze komunalnym: odpady komunalne (w tym opakowaniowe), komunalne osady ściekowe
2. Odpady niebezpieczne powstające w sektorze gospodarczym: odpady z jednostek służby zdrowia i weterynaryjnych, odpady azbestowe, PCB, baterie i akumulatory, farby i lakiery, oleje odpadowe oraz inne odpady: wyeksploatowane samochody, zużyte opony, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.

Na terenie gminy Nędza nie są wytwarzane odpady przemysłowe, nie działa tutaj żaden większy zakład przemysłowy.

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Nędza oprócz niniejszego rozdziału składa się z następujących rozdziałów:

Rozdział 2	Opisuje ogólną charakterystykę gminy
Rozdział 3	Opisuje aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi, prognozy, cele i kierunki działań. W sektorze komunalnym uwzględniono odpady komunalne (wraz z niebezpiecznymi), komunalne osady ściekowe oraz odpady opakowaniowe.
Rozdział 4	Opisuje aktualny stan gospodarki odpadami niebezpiecznymi powstającymi w sektorze gospodarczym, prognozy, cele i kierunki działań odnośnie odpadów z jednostek służby zdrowia, odpadów weterynaryjnych, odpadów zawierających azbest, PCB, zużytych akumulatorów i baterii, odpadów farb i lakierów oraz olejów odpadowych a także innych odpadów tj.: zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne oraz wyeksploatowane samochody.
Rozdział 5	Przedstawia program działań edukacyjnych.
Rozdział 6	Przedstawia sumaryczne koszty wdrażania i możliwości finansowania PGO. Koszty podzielono na koszty inwestycyjne i nieinwestycyjne.
Rozdział 7	Mówi o organizacji i zasadach monitoringu systemu gospodarki odpadami oraz o zasadach zarządzania systemem.
Rozdział 8	Zawiera wnioski z analizy oddziaływania projektu PGO na środowisko.
Rozdział 9	zamieszczono streszczenie PGO w języku niespecjalistycznym.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY NĘDZA

Gmina Nędza położona jest w województwie Śląskim, w północnej części powiatu Raciborskiego. Graniczy od południa z miastem Racibórz i gminą Lyski (powiat rybnicki), od zachodu z gminą Rudnik i od północy z gminą i miastem Kuźnia Raciborska.

Gmina ma również korzystne położenie komunikacyjne. W układzie północ-południe przebiega przez nią droga wojewódzka 925 i w kierunku wschód – zachód 422. Ponadto przez teren gminy prowadzi linia kolejowa Racibórz – Kędzierzyn Koźle i Rybnik.

Powierzchnia gminy Nędza wynosi 5 714 ha co stanowi 10% powierzchni powiatu raciborskiego. Gminę zamieszkuje 7 411 mieszkańców (wg danych na 2003 rok) co daje wskaźnik gęstości zaludnienia 130 os/km². W skład gminy wchodzi 7 sołectw: Nędza, Łęg, Szymocice, Ciechowice, Górki Śl., Babice, Zawada Ks. Liczbę mieszkańców poszczególnych miejscowości wchodzących w skład gminy przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Liczba mieszkańców gminy Nędza w poszczególnych miejscowościach w 2003 roku.

Wyszczególnienie	Liczba mieszkańców
Nędza	3 467
Babice	899
Górki Śląskie	893
Zawada Książęca	862
Ciechowice	505
Łęg	473
Szymocice	312
Razem	7 411

Źródło: ankieta do krajowego programu budowy kanalizacji i oczyszczania ścieków

Gmina charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczo – krajobrazowymi. W całości położona jest na terenie jednego z największych Parków Krajobrazowych w Polsce, Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich. W południowej części gminy znajduje się Rezerwat Łęczok chroniący las łęgowy i pocysterskie stawy rybne.

Warunki środowiska decydują o wysokim potencjale turystyczno – rekreacyjnym gminy.

W strukturze użytkowania gruntów dominują lasy i grunty leśne (2 750 ha), następnie użytki rolne (2159 ha).

Pod względem hydrograficznym obszar gminy należy do dorzecza Odry, która stanowi zachodnią granicę gminy. Głównymi dopływami Odry na terenie gminy są rzeka Sumina i potok Łęgoń. Na terenie gminy częściowo jest zlokalizowany Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP nr 332 Subniecka Kędzierzyńsko-Głubczycka. Ludność zaopatrywana jest w wodę z sześciu ujęć komunalnych (pięć ujęć na terenie Nędzy, jedno w Babicach). Na terenie gminy działa jedna biologiczna oczyszczalnia ścieków w Nędzy przy Gimnazjum. Sieć kanalizacyjną stanowi jedynie 30m kolektora ściekowego prowadzącego do ww. oczyszczalni. Stopień skanalizowania gminy wynosi 4%.

Szczegółowe informacje dotyczące stanu środowiska oraz wyposażenia gminy w infrastrukturę ochrony środowiska znajdują się w dokumencie „Programu ochrony środowiska dla gminy Nędza na lata 2004-20015”.

3. ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO

3.1. Odpady komunalne

3.1.1. Stan aktualny

3.1.1.1. Wytwarzanie i zbieranie odpadów

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

Tak więc odpady komunalne powstają w:

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

Wg danych ankietowych z terenu gminy Nędza wywieziono w 2002 roku 1700 Mg odpadów komunalnych, co stanowi ok. 6% odpadów komunalnych zebranych na terenie powiatu raciborskiego. Emisja jednostkowa dla gminy Nędza wynosi 230 kg/M/rok i jej wartość jest przybliżona do średniej powiatowej.

Tabela 2 Ilości odpadów zebranych na terenie gminy w 2002 roku.

Gmina Nędza/powiat	Ilość odpadów	Liczba mieszkańców	Emisja jednostkowa, Mg/M/rok
Nędza	1700/6 %	7411	0,230
Powiat raciborski	28 152,64/ 100%	117 964	0,231

Źródło: PPGO

Odpady komunalne z gospodarstw domowych

Dla celów oszacowania ilości odpadów komunalnych z gospodarstw domowych przyjęto założenie, że średni wskaźnik emisji odpadów komunalnych z gospodarstw domowych w gminie Nędza wynosi 230 kg/M/rok, pomimo tego, iż w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa śląskiego zaproponowano niższy wskaźnik – 213 kg/M/rok. Ilość wytworzonych (koniecznych do zagospodarowania) odpadów komunalnych z terenu gminy Nędza w 2002 roku oszacowano na 1577 Mg. Masa odpadów zebranych jest większa niż masa oszacowana najprawdopodobniej ze względu na przeliczanie objętości zebranych odpadów przez firmę wywozową z metrów sześciennych na tony, co może zawyżać rzeczywistą masę odpadów. Tabela 3 przedstawia skład morfologiczny odpadów komunalnych a Tabela 4 bilans odpadów komunalnych dla gminy Nędza wg wskaźników „Planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego” (WPGO).

Tabela 3 Skład morfologiczny odpadów komunalnych

Lp.	Fracja	Udział %	
		Udział %	Masa [Mg]
1.	odpady organiczne pochodzenia roślinnego	13	205
2.	odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	1	16
3.	inne odpady organiczne	2	32
4.	papier i tektura	13	205
5.	tworzywa sztuczne	13	205
6.	materiały tekstylne	3	47
7.	szkło	8	126
8.	metale	4	63
9.	odpady mineralne	10	158
10	frakcja drobna (poniżej 10mm)	33	520
Razem		100	1577

Źródło wskaźników: PPGO

Tabela 4 Bilans odpadów komunalnych w gminie Nędza.

Lp.	Rodzaj strumienia	Wskaźnik generowania strumienia [kg/M/rok]	Bilans odpadów w 2002 roku [Mg]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	25,76	191
2.	Odpady zielone	5	37
3.	Papier i tektura nieopakowaniowe	9,42	70
4.	Opakowania z papieru i tektury	9,42	70
5.	Opakowania wielomateriałowe	2,09	15
6.	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	14,65	108
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	6,28	47
8.	Odpady tekstylne	4,83	36
9.	Szkło nieopakowaniowe	1,93	14
10.	Opakowania ze szkła	10,95	81
11.	Metale	4,51	33
12.	Opakowania z blachy stalowej	1,29	10
13.	Opakowania z aluminium	0,64	5
14.	Odpady mineralne	16,1	119
15.	Drobna frakcja popiołowa	53,13	393
16.	Odpady wielkogabarytowe	15	111
17.	Odpady budowlane	30	222
18.	Odpady niebezpieczne	2	15
RAZEM		213	1577

Źródło wskaźników: WPGO

Odpady z obiektów infrastruktury

Obiekty infrastruktury są to obiekty handlowe, usługowe, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej. Do oszacowania ilości powstających tego typu odpadów przyjęto za Planem Krajowym Gospodarki Odpadami (KPGO) wskaźniki nagromadzenia tych odpadów na poziomie 45 kg/mieszkańca/rok dla terenów wiejskich. Ilość wytworzonych odpadów

w 2002 roku kształtuje się na poziomie 333 Mg/rok. Tabela 5 przedstawia skład morfologiczny odpadów z infrastruktury.

Tabela 5 Skład morfologiczny odpadów z infrastruktury.

Strumień odpadu	Mg/rok	%
Odpady organiczne pochodzenia roślinnego	53	16
Papier i tektura	43	13
Tworzywa sztuczne	43	13
Materiały tekstylne	10	3
Szkło	27	8
Metale	13	4
Odpady mineralne	33	10
Fracja drobna (< 10 mm)	110	33
Łącznie	333	100%

Źródło: oszacowanie na podstawie KPGO

Odpady wielkogabarytowe

Wielkość wytworzonego strumienia odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy w 2002 roku wyniosła 111 Mg.

Tabela 6 przedstawia przeciętny skład morfologiczny odpadów wielkogabarytowych.

Tabela 6 Skład morfologiczny odpadów wielkogabarytowych.

Składnik	Mg/rok	%
Drewno	67	60
Metale	33	30
Inne (balastowe, materace, plastik itp.)	11	10
Łącznie	111	100

Źródło: oszacowanie na podstawie wskaźników WPGO

Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Istotnym elementem planów gospodarki odpadami jest zbiórka i utylizacja/unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych. Do tych odpadów należą: aerozole, akumulatory, baterie, farby i lakiery, farmaceutyki, rozpuszczalniki, świetlówki, zużyte oleje oraz inne substancje chemiczne takie jak np. kwasy i zasady, pestycydy, chemiczne produkty laboratoryjne. Na terenie gminy w 2002 roku powstało ok. 15 Mg odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych. Tabela 7 przedstawia udział poszczególnych składników odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.

Tabela 7 Udział poszczególnych frakcji odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.

Frakcja	Mg/rok	%
Aerozole	0,6	4%
Akumulatory	3,9	26%
Baterie	0,9	6%
Farby i lakiery	3,8	25%
Farmaceutyki	0,9	6%
Rozpuszczalniki	2,7	18%
Świetlówki	0,2	1%
Zużyte oleje	0,3	2%
Inne (w tym inne substancje chemiczne np. kwasy i zasady, pestycydy, chemiczne produkty laboratoryjne)	1,8	12%
Łącznie	15	100%

Źródło: oszacowanie na podstawie wskaźników WPGO

Odpady budowlane

Pod pojęciem „odpady budowlane” należy rozumieć odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, wchodzące w strumień odpadów komunalnych.

Oszacowana ilość wytworzonych odpadów w 2002 roku wynosi ok. 30 Mg. Tabela 8 przedstawia ilości poszczególnych strumieni odpadów wchodzących w skład odpadów budowlanych i poremontowych.

Tabela 8 Ilości poszczególnych frakcji wchodzących w skład odpadów budowlanych i poremontowych.

Frakcja	Mg/rok	%
Cegła	12,0	40%
Beton	6,0	20%
Tworzywa sztuczne	0,3	1%
Bitumiczna powierzchnia dróg	2,4	8%
Drewno	2,1	7%
Metale	1,5	5%
Piasek	4,2	14%
Inne	1,5	5%
Łącznie	30,0	100%

Źródło: oszacowanie na podstawie WPGO

Odpady z ogrodów i parków, z czyszczenia ulic i placów

Przy założeniu za WPGO, że jednostkowy wskaźnik powstawania odpadów z ogrodów i parków (80% odpady organiczne, 20 % odpady mineralne) kształtuje się na poziomie ok. 5 kg/M dla terenów wiejskich, oszacowano, że w 2002 roku powstało ok. 37 Mg odpadów z ogrodów i parków.

3.1.1.2. Gospodarka odpadami komunalnymi

Charakterystyka przedsiębiorstw zajmujących się odbiorem odpadów komunalnych

Tabela 9 przedstawia wykaz firm zajmujących się odbiorem odpadów komunalnych od mieszkańców powiatu raciborskiego.

Tabela 9 Firmy zajmujące się odbiorem odpadów komunalnych od mieszkańców gminy Nędza

Nazwa przedsiębiorstwa	Adres	Telefon
„Naprzód” sp. z o.o. w Rydułtowach	44-280 Rydułtowy, ul. Raciborska 144b	4577083
RETHMANN PUS Sp. z o. o.	44-100 Gliwice ul. Kaszubska 2 Biuro Kędzierzyn - Koźle	(77) 4826705
Zakład Gospodarki Mieszkaniowej i Komunalnej	47-420 Kuźnia Raciborska ul. Słowackiego 6	419 13 26

Źródło: UG

Wg danych UG zorganizowaną zbiórką objętych jest ponad 90% mieszkańców gminy.

Postępowanie z odpadami komunalnymi

Składowanie odpadów

Na terenie gminy nie składowuje się odpadów komunalnych. Zebrane odpady są wywożone poza obszar gminy, przede wszystkim na składowisko firmy KOMART do Knuruwa.

Segregacja odpadów

Segregacja odpadów na obszarze gminy prowadzona jest od 2002 roku. W centralnych punktach poszczególnych miejscowości zlokalizowane są tzw. gniazda, gdzie zbierane są odpadowe szkło i tworzywa sztuczne. W 2002 roku zebrano łącznie 17, 3 Mg odpadów w selektywnej zbiórce (16, 8 Mg szkła i 0, 5 Mg tworzyw sztucznych), co stanowi ok. 1% zebranych odpadów komunalnych.

3.1.2. Prognozy do roku 2015

Prognozy dotyczące emisji odpadów w gminie Nędza zostały opracowane do 2015 roku. Na ilość odpadów komunalnych wpływa liczba mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów, których trendy zmian wynikają głównie z przesłanek rozwoju gospodarczo – społecznego. Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane zamieszczone w Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu raciborskiego. Tabela 10 przedstawia procentowe roczne zmiany wskaźnika emisji odpadów w określonych przedziałach czasowych. Tabela 11 przedstawia informacje nt. prognozowanej liczby mieszkańców w powiecie raciborskim do 2015 roku. Tabela 12 przedstawia prognozowaną ilość wytworzonych odpadów komunalnych w gminie Nędza do roku 2015 (Mg/rok).

Tabela 10 Prognoza zmian wskaźników emisji w latach 2005, 2010 i 2015 w woj. śląskim

Frakcja	Procentowe zmiany wskaźnika emisji odpadów w latach		
	2005	2010	2015
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1.00	1.50	0.50
Odpady zielone	1.00	1.50	0.50
Papier i tektura nieopakowaniowe	2.00	1.00	0.00
Opakowania z papieru i tektury	1.50	2.00	2.00
Opakowania wielomateriałowe	2.00	2.00	2.00
Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	1.50	0.50	-2.00
Opakowania z tworzyw sztucznych	2.00	1.50	1.50
Odpady tekstylne	1.00	1.00	1.00
Szkło nieopakowaniowe	1.50	2.00	1.00
Opakowania ze szkła	2.00	2.00	2.00
Metale	1.00	0.00	0.00
Opakowania z blachy stalowej	1.00	1.00	1.00
Opakowania z aluminium	1.50	1.50	1.50
Odpady mineralne	1.00	2.00	2.00
Drobna frakcja popiołowa	-2.00	-3.00	-3.00
Odpady wielkogabarytowe	3.00	1.00	1.00
Odpady budowlane	3.00	2.00	2.00
Odpady niebezpieczne	1.00	1.00	1.00

źródło: WPGO

Tabela 11 Prognoza liczby ludności dla gminy Nędza.

Rok	2003	2006	2010	2013	2015
Liczba mieszkańców	7 435	7 366	7 397	7 408	7 405

źródło: oszacowanie na podstawie PPGO.

Tabela 12 Prognozowana ilość wytworzonych odpadów komunalnych w gminie Nędza do roku 2015 (Mg/rok)

Frakcja	2002	2006	2010	2013	2015
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	191	196	206	208	210
Odpady zielone	37	38	41	42	42
Papier i karton nieopakowaniowy	70	73	76	76	76
Opakowania z papieru i tektury	70	73	78	82	85
Opakowania wielomateriałowe	15	16	17	18	18
Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	108	111	112	106	101
Opakowania z tworzyw sztucznych	47	49	51	52	53
Odpady tekstylne	36	37	39	40	41
Szkło nieopakowaniowe	14	15	16	16	17
Opakowania ze szkła	81	85	92	97	101
Metale	33	33	33	33	33
Opakowania z blachy stalowej	10	10	11	11	11
Opakowania z aluminium	5	5	5	6	6
Odpady mineralne	119	122	131	138	142
Drobna frakcja popiołowa	393	364	322	294	277
Odpady wielkogabarytowe	111	121	123	126	127
Odpady budowlane	222	255	298	339	371
Odpady niebezpieczne	15	16	17	17	17
Razem	1577	1629	1697	1735	1765

Źródło: Oszacowanie na podstawie PPGO.

Tabela 13. Prognozowana zdolność przerobowa systemu zagospodarowania odpadów komunalnych.

Frakcja	Rok		
	2007	2011	2015
Papier i tektura	67	80	80
Tworzywa sztuczne	20	29	25
Szkło	40	54	51
Metal	15	19	18
Opakowania wielomateriałowe	4	6	5
Odpady ulegające biodegradacji	63	113	83
Odpady wielkogabarytowe	39	86	65
Odpady budowlane	64	179	143
Odpady niebezpieczne	4	13	9
Razem zdolność przerobowa systemu[Mg]	170	392	299

Źródło: Oszacowanie na podstawie PPGO.

3.1.3. Cele, kierunki i działania

3.1.3.1. Cel ekologiczny

*Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych
a także wprowadzenie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania*

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako priorytetowe zadanie, ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Podany powyżej cel ekologiczny do 2015 roku 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). Cel ten zgodny jest również z celami krótkookresowymi i długookresowymi postawionym w Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu raciborskiego odnoszącymi się do podniesienia świadomości społecznej społeczeństwa, podniesienia skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji czy też wdrażaniem nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym metod termicznego przekształcania odpadów.

Cele szczegółowe do 2006 roku

- Objęcie zorganizowaną zbiórką 95% mieszkańców gminy.
- Deponowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 74% wytworzonych odpadów komunalnych.
- Skierowanie w roku 2006 na składowiska innych niż niebezpieczne i obojętne do 82% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
- Osiągnięcie w roku 2006 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 45%,

▪ opakowania ze szkła:	35%,
▪ opakowania z tworzyw sztucznych:	22%,
▪ opakowania metalowe:	35%,
▪ opakowania wielomateriałowe:	20%,
▪ odpady wielkogabarytowe:	30%,
▪ odpady budowlane:	22%,
▪ odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych):	25%,

Cele szczegółowe do 2015 roku

- Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych.
- Deponowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 60% wszystkich odpadów komunalnych.
- Skierowanie w roku 2015 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 70% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
- Osiągnięcie w roku 2015 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:

▪ opakowania z papieru i tektury:	55%,
▪ opakowania ze szkła:	50%,
▪ opakowania z tworzyw sztucznych:	35%,
▪ opakowania metalowe:	50%,
▪ opakowania wielomateriałowe:	35%,
▪ odpady wielkogabarytowe:	54%,
▪ odpady budowlane:	44%,
▪ odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych):	54%.

3.1.3.2. Kierunki

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

- Wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym,
- Redukcja w odpadach kierowanych na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zawartości składników ulegających biodegradacji.
- Wdrażanie systemu eliminacji odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, ich zbierania i unieszkodliwiania.
- Bieżąca likwidacja nielegalnych składowisk, tzw. dzikich wysypisk

3.1.3.3. Działania

Plan działań w gospodarce odpadami komunalnymi

Założenia

Przy opracowywaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Nędza:

1. Ze względu na położenie gminy w obrębie Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich cały strumień odpadów komunalnych powinien być wywożony poza teren gminy.
2. Docelowym rozwiązaniem powinno być wpasowanie się gminy do przyszłego regionalnego systemu utylizacji odpadów komunalnych w oparciu o instalacje zlokalizowane w Raciborzu. Gmina Nędza korzystające z usług firm wywozowych powinna wypełniać zasadę „bliskości” wyrażoną w ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2001.62.628). Przyjęto, że optymalna odległość centrum gminy (po drogach) nie będzie większa niż 30 km od składowisk.
3. Założono, że z wysegregowane odpady będą przekazywane do firm zagospodarowujących wysegregowane odpady. Natomiast pozostałe odpady będą deponowane na składowiskach poza terenem gminy.
4. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady

- (tzw. odpady komunalne niesegregowane) oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowiskach.
5. Preferowane będzie kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie.
 6. Zarówno system zbierania opakowaniowych surowców wtórnych, jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi, wynikających z:
 - Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U.2001.63.638).
 - Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U.2001.63.639).

Bilans odpadów

W niniejszym Planie założono poziomy odzysku odpadów zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami.

Jako odpady ulegające biodegradacji traktowane są:

1. Odpady zielone.
2. Odpady z opakowań papierowych.
3. Papier nieopakowaniowy.
4. Domowe odpady organiczne.

Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów

Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów jest priorytetem w polityce gospodarki odpadami.

W celu zachęty mieszkańców do redukcji ilości produkowanych odpadów stosować należy następujące działania:

1. Edukacja społeczna:
 - w systemie nauczania, począwszy od zajęć w szkołach podstawowych, gimnazjach i wyższych,
 - za pomocą środków masowego przekazu (lokalna prasa, radio i telewizja),
 - za pomocą rozpowszechnianych ulotek, akcji plakatowej itp.

Działania powinny mieć charakter informacyjno – edukacyjny. Poza przekazywaniem treści edukacyjnych (np. jak zmniejszyć ilość odpadów) należy informować np. o ilości zebranych odpadów niebezpiecznych, miejscach i sposobach zbierania selektywnego odpadów, terminów odbioru, oznakowań umieszczanych na opakowaniach.

W ramach prowadzonej edukacji należy np. zachęcać mieszkańców do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach ulegających biodegradacji, rezygnacji z przedmiotów jednorazowego użytku, wykorzystywania mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów) itp.

2. Kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Zbieranie i transport odpadów

Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania stanowi pierwsze ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Usuwanie odpadów z domostw oraz sposób ich przechowywania na terenie nieruchomości mają znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny otoczenia, a tym samym na poziom bytowania mieszkańców. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy.

Odpady można gromadzić w różnego rodzaju zbiornikach przenośnych, przetaczanych lub przesypanych oraz w workach foliowych. Stosowanie zbiorników stałych ze względów sanitarnych oraz technicznych jest niedopuszczalne.

Zbieranie selektywne odpadów odbywać się może zgodnie z niżej podanymi systemami:

- I. Zbieranie selektywne "u źródła":
- II. Kontenery ustawione w sąsiedztwie (tzw. „gniazda”)
- III. Zbiorniki punkty selektywnego gromadzenia (centra recyklingu)

Oprócz podstawowych odpadów użytkowych (makulatura, szkło, tworzywa, złom metalowy) odbierane mogą być tam:

- odpady niebezpieczne,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane,
- odpady z ogrodów i terenów zielonych,

Szczególnie istotne z punktu widzenia celu, jest właściwe zbieranie odpadów ulegających biodegradacji.

Aby umożliwić selektywne zbieranie **odpadów ulegających biodegradacji**, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie, w osobnym pojemniku.

Stosowane mogą być następujące metody zbierania odpadów ulegających biodegradacji:

I. Zbieranie selektywne odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

1. Bezpośrednio z domostw (zbieranie przy „krawężniku”).
2. Z zastosowaniem pojemników ustawionych w bezpośrednim sąsiedztwie gospodarstw domowych (gniazda).
3. Poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku (centra recyklingu).

II. Zbieranie zmieszanych odpadów komunalnych systemem dwupojemnikowym.

Odpady ulegające biodegradacji zbierane razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku.

W drugim pojemniku zbierane są wszystkie suche surowce wtórne oraz odpady niebezpieczne przeznaczone do specjalistycznego unieszkodliwienia.

Metoda I zbierania gwarantuje uzyskanie surowca o większej czystości, co ma szczególne znaczenie w przypadku stosowania kompostowania jako metody recyklingu organicznego odpadów ulegających biodegradacji. Pozyskany w ten sposób kompost może mieć szerokie zastosowanie, również do nawożenia upraw.

Metoda II zbierania daje surowiec częściowo zanieczyszczony. Może być on zagospodarowany m.in. w procesie fermentacji metanowej odpadów lub w pryzmach energetycznych. W przypadku skierowania pozyskanego tą metodą surowca do kompostowni uzyskuje się produkt gorszej jakości, mogący zawierać np. kawałki szkła, mający ograniczone zastosowanie, np. do rekultywacji terenów poprzemysłowych.

Do zbierania **odpadów wielkogabarytowych** stosowane będą następujące systemy:

1. Okresowy odbiór bezpośrednio od ich właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”
2. Dostarczanie odpadów do zakładu zagospodarowania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem.
3. Bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbierania sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego). Ta forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbierania odpadów i ich usuwania. Odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych.
4. System wymienny polegający na przekazaniu jeszcze dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za nowy egzemplarz.

Zbieraniem i transportem **odpadów budowlanych** z miejsc ich powstawania zajmować się będą:

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

Zaleca się, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu zagospodarowania odpadów lub na składowisko.

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

1. Zbieranie w punktach zbiorczych: odpady donoszone są przez mieszkańców do punktów zbiorczych (centrum recyklingu, Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych – GPZON). Ich ilość uzależniona będzie od potrzeb. W każdym przypadku będzie to indywidualna decyzja miejscowych władz, poprzedzona analizą warunków lokalnych. Dla celów bilansowych w niniejszym planie przyjęto budowę w latach 2004 – 2015 jednego GPZON.
2. Regularny odbiór odpadów przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych). Do tego celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio cztery razy w roku).
3. Zbieranie poprzez sieć handlową np. apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami itp. Władze komunalne zawierają umowy z różnymi placówkami handlowymi w zakresie przyjmowania i przechowywania różnych rodzajów odpadów niebezpiecznych. Specjalny pojazd zabiera z tych placówek odpady niebezpieczne na żądanie.

Podstawową metodą pozyskiwania **odpadów tekstylnych** jest zbieranie do specjalnych pojemników. Prowadzona jest ona z reguły odrębnie od systemów selektywnego zbierania odpadów organizowanych przez gminy lub przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej. Kolejnym źródłem pozyskania odpadów tekstylnych jest skup pozostałości ze sklepów z używaną odzieżą.

Strategie i instrumenty służące promowaniu zbierania selektywnego

W celu zachęcenia mieszkańców do zbierania selektywnego i zwiększenia jej efektywności wykorzystywane będą następujące działania:

1. Obowiązki określone prawem wynikające z obowiązku nałożonego na gminę przez zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.1996.132.622 z późn. zm.).
2. Wykorzystywanie przepisów lokalnych. Prawo lokalne może być wykorzystane do efektywnego wprowadzania selektywnego zbierania, poprzez zalecenia dotyczące gospodarstw domowych i innych wytwórców odpadów obejmujące sposób zbierania, typy pojemników oraz częstotliwość ich wystawiania do zbierania (zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.1996.132.622 z późn. zm.).
3. Instrumenty finansowe, np. gospodarstwa odzyskujące część odpadów oszczędzają na wydatkach związanych ze zbieraniem odpadów niesegregowanych (mniejszy pojemnik lub rzadszy odbiór). Inną zachętą finansową może być obniżenie opłaty za usuwanie odpadów dla gospodarstw prowadzących kompostowanie odpadów we własnym zakresie.
4. Edukacja społeczna. Prowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych stanowi zasadniczą część wdrażania planów gospodarki odpadami. Jej celem jest zachęcanie „producentów” odpadów do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, a następnie do ich segregacji „u źródła”.

Odzysk i zagospodarowanie

Tabela 14 przedstawia w formie syntetycznej opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem).

Tabela 14. Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem)

Odpady komunalne ulegające biodegradacji	Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem							
	Spalanie	Zgazowanie	Piroliza	Mechaniczno – biologiczne przekształcanie odpadów zmieszanych	Kompostowanie	Fermentacja beztlenowa	Recykling	Ręczne lub mechaniczne sortowanie
Odpady mieszane	*			*		*		*
Paliwo z odpadów	*	*	*					
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji					*	*		
Odpady zielone					*	*		
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji i zielone					*	*		
Papier	*	*	*		*	*	*	
Odpady tekstylne	*	*	*				*	
Drewno	*	*	*				*	

Źródło: KPGO, Monitor Polski nr 11 z 28 lutego 2003r.

W przypadku, gdy poszczególne rodzaje odpadów zbierane są oddzielnie liczba opcji odzysku i zagospodarowania jest większa: od najprostszych technologii kompostowania do bardziej zaawansowanych procesów takich jak piroliza czy zgazowanie.

W przypadku zbieranych selektywnie odpadów organicznych do ich zagospodarowania zalecane jest kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie.

Realizacja zadań w zakresie odzysku i zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji w pierwszym okresie, czyli w latach 2004 – 2007 polegać będzie przede wszystkim na popularyzacji kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie. Zakłada się, że ok. 10% tej grupy odpadów zostanie w ten sposób zagospodarowana.

Do roku 2015 kontynuowane będzie kompostowanie odpadów organicznych przez mieszkańców.

Pozyskane odpady tekstylne będą po doczyszczeniu w wyspecjalizowanych zakładach kierowane do sprzedaży (odzież mało zużyta) lub przerabiane na czyściwo, wykorzystywane (po rozwłóknieniu) do produkcji np. wyrobów włókienniczych, mas papierniczych, tektury, papy.

Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych rozwożone będą z miejsc zbierania i tymczasowego magazynowania do odbiorców zajmujących się ich unieszkodliwieniem.

Aktualnie w Polsce istnieje wystarczająca ilość zakładów unieszkodliwiających większość odpadów niebezpiecznych. Natomiast baterie i akumulatory małowadliwotne nie są przetwarzane, gdyż w kraju brak jest odpowiedniej technologii. W związku z tym proponuje się, aby do czasu uruchomienia

technologii odzysku i unieszkodliwienia w/w odpadów składować je selektywnie na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Wydzielone surowce wtórne (głównie metale) będą sprzedawane, natomiast odpady niebezpieczne (baterie, akumulatory małowabarytowe, kondensatory, instalacje zawierające oleje i freony) będą kierowane do unieszkodliwiania. Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, w Polsce planowane jest uruchomienie linii do przerobu urządzeń chłodniczych oraz linii do przerobu urządzeń elektronicznych.

Odzyskiem i zagospodarowaniem **odpadów budowlanych** zajmować się będą specjalne zakłady. Zakłady te wyposażone będą w linie do przekształcania gruzu budowlanego (kruszarńki, przesiewacze wibracyjne itp.) i doczyszczanie dowiezionych odpadów budowlanych. Otrzymany materiał może być wykorzystany do celów budowlanych, drogownictwa oraz do rekultywacji składowisk.

Pozyskane **selektywnie odpady** kierowane będą na linie do segregacji będące elementem systemu utylizacji odpadów komunalnych (linie sortownicze przy Przedsiębiorstwie Komunalnym w Raciborzu lub inne firmy zagospodarowujące odpady z selektywnej zbiórki). Z doświadczeń zagranicznych wynika, że systemy sortowania wielofrakcyjnej mieszaniny, jaką stanowią odpady komunalne, w których zastosowano wyłącznie urządzenia mechaniczne nie zdają w pełni egzaminu. Są one kosztowne, a uzyskane efekty rozdziału nie są zadowalające. Przez połączenie segregacji ręcznej z mechaniczną uzyskuje się lepsze efekty odzysku surowców wtórnych. System taki funkcjonuje już w Raciborzu.

System Zagospodarowania Odpadów Komunalnych

Zebrane odpady komunalne będą wywożone na składowiska poza teren gminy. Odpady po selektywnej zbiórce będą doczyszczane na liniach sortowniczych zlokalizowanych w Przedsiębiorstwie Komunalnym sp. z o.o.w Raciborzu lub też przekazywane do firm zajmujących się zagospodarowaniem tego typu odpadów.

Aby do systemu trafiał maksymalnie możliwy strumień odpadów wytworzonych, należy zwiększyć liczbę mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką.

Potrzeby w zakresie zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji

Ze względu na charakter wiejski gminy Nędza proponuje się propagowanie wśród mieszkańców przydomowego kompostowania odpadów ulegających biodegradacji.

Potrzeby w zakresie zagospodarowania odpadów z selektywnej zbiórki

Ze względu na niewielkie ilości powstających odpadów komunalnych nie planuje się na terenie gminy budowy instalacji do przerobu takich odpadów, jedynie dalsze rozwijanie sieci punktów zbiórki w centralnych punktach miejscowości.

Likwidacja tzw. dzikich wysypisk

Na obszarze gminy obserwuje się powstawanie tzw. nielegalnych wysypisk. Powstają one często tam, gdzie mieszkańcy mają utrudniony dostęp do pojemników na odpady. Innym powodem ich powstawania jest niewłaściwa postawa mieszkańców.

Nielegalne wysypiska mają negatywny wpływ na środowisko, tym bardziej, że mogą się na nich znajdować niebezpieczne odpady budowlane (np. płyty azbestowe, resztki farb i lakierów, oleje), odpady z rzemiosła (np. oleje) i opakowania po pestycydach. Istotne jest, aby nie dopuszczać do powstawania nowych miejsc nielegalnego składowania odpadów.

„Dzikie wysypiska” są na bieżąco inwentaryzowane i likwidowane.

3.2. Odpady z oczyszczalni ścieków

3.2.1. Stan aktualny i prognozy do 2015 roku

Na terenie gminy działa jedna mała oczyszczalnia ścieków przy gminajum w Nędzy. Roczna ilość wytwarzanych osadów wynosi ok. 12 Mg/rok. Osad jest wywożony poza teren gminy i składowany. Ilość osadów ściekowych z tej oczyszczalni będzie się utrzymywała na zbliżonym poziomie.

Szacuje się, że w najbliższych latach będą prowadzone inwestycje związane z rozbudową sieci kanalizacyjnej na terenie gminy a ścieki będą kierowane do oczyszczalni ścieków w Raciborzu.

3.2.2. Cele, kierunki i działania

3.2.2.1. Cel ekologiczny

W gospodarce osadowej przyjmuje się następujące cele:

1. Zmniejszenie stopnia składowania osadów ściekowych na składowisku
2. Ograniczanie magazynowania osadów przy oczyszczalniach ścieków.
3. Zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi dla celów przyrodniczych.

3.2.2.2. Kierunki

Możliwe kierunki zagospodarowania osadów są następujące:

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

Sposoby postępowania z wytworzonymi osadami, zależne będą od ich składu i uwarunkowań lokalnych. Dla osadów z terenu gminy Nędza kontynuowane będzie wykorzystanie osadów ściekowych do niwelacji i rekultywacji na cele nierolnicze (osady z oczyszczalni w Raciborzu) oraz kompostowanie (osady z oczyszczalni ścieków na terenach rolniczych, np. z planowanej oczyszczalni w Krzanowicach).

W odniesieniu do osadów z oczyszczalni w Raciborzu należy rozważyć współspalanie osadów w kotłach energetycznych w dalszej perspektywie.

Poprzez planowany rozwój komunalnych sieci kanalizacyjnych przewiduje się zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń w osadach (głównie metali ciężkich), co zwiększy możliwości wykorzystania osadów bez obawy o zagrożenie bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego.

Planowane oczyszczalnie ścieków na terenach wiejskich stwarzają możliwości kompostowania osadów ściekowych.

3.2.2.3. Działania

Dla gminy przewiduje się następujące kierunki postępowania z osadami ściekowymi, w zależności od składu chemicznego osadów:

- kompostowanie wraz frakcją organiczną odpadów komunalnych; powstały kompost będzie wykorzystywany na potrzeby zieleni miejskiej oraz w rekultywacji składowisk i terenów przemysłowych,
- wykorzystanie osadów ściekowych o odpowiednich parametrach w celach nawozowych i w rekultywacji,
- wykorzystanie odpowiednio spreparowanych komunalnych osadów ściekowych do okresowego przesypywania odpadów na składowisku,
- w ostateczności deponowanie osadów na składowiskach odpadów komunalnych.

4. SZCZEGÓLNE RODZAJE ODPADÓW

4.1. Odpady z jednostek służby zdrowia i jednostek weterynaryjnych

4.1.1. Stan aktualny

Inwentaryzacja miejsc powstawania odpadów medycznych

Odpady medyczne powstają we wszystkich placówkach medycznych działających na terenie gminy w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych. Na obszarze gminy działają 2 ośrodki zdrowia oraz 2 praktyki lekarskie.

Bilans odpadów, powstających w placówkach medycznych

Szacuje się, że rocznie powstaje ok. 0,25 Mg odpadów medycznych rocznie.

Odpady weterynaryjne padłe zwierzęta

Na terenie gminy nie działa żadna lecznica weterynaryjna.

Bilans i unieszkodliwianie odpadów weterynaryjnych

Na terenie gminy funkcjonuje system darmowego odbioru od mieszkańców padłych zwierząt gospodarskich, finansowany przez budżet gminy, GFOŚiGW i PFOŚiGW.

4.1.2. Prognozy do roku 2015

Szacuje się, że ilości odpadów medycznych oraz padłych zwierząt będą się utrzymywały jak obecnie.

4.1.3. Cele, kierunki i działania

Cele szczegółowe na lata 2004 – 2015:

1. Eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami medycznymi.
2. Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. Zaprzestanie unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych w instalacjach nie spełniających wymagań ochrony środowiska
2. Wzmocnienie działania służb inspekcyjnych oraz szkolenia pracowników służby zdrowia i służb weterynaryjnych w zakresie właściwego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych
3. Organizacja nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM).

Działania

W ostatnim okresie Unia Europejska zaostrzyła przepisy dotyczące przekształcania odpadów pochodzenia zwierzęcego na produkcję mączek i zakazała ich użytkowania w żywieniu zwierząt. Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami w województwie zbudowany będzie szczelny system nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM), w tym zwłaszcza bydła, owiec i kóz oraz ich wyłączenia z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt.

Potencjał produkcyjny przemysłu przekształcającego odpady wynosi w Polsce 3400 Mg/dobę tj. około 850 tys. Mg surowców rocznie. W związku z tym, że potencjał ten przekracza prawie o 50% zasoby surowcowe netto, należy oczekiwać, że powstające w powiecie raciborskim w/w odpady będą w pełni

unieszkodliwione. W powiatowym planie gospodarki odpadami zaproponowano wybudowanie na terenie powiatu jednego magazynu – chłodni do tymczasowego magazynowania padłych zwierząt.

Funkcjonujące (w woj. śląskim i województwach ościennych) instalacje przeznaczone do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych w pełni pokrywają obecne i przyszłe potrzeby w tym zakresie.

Poza technologiami termicznego unieszkodliwiania odpadów z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych opartych o proces spalania i pirolizy, możliwe jest stosowanie również innych metod np. autoklawowych.

Dla pełnego unieszkodliwienia niebezpiecznych odpadów medycznych i weterynaryjnych wzmacnione będą działania służb inspekcyjnych oraz szkolenia z zakresu edukacji ekologicznej pracowników służby zdrowia i służb weterynaryjnych.

4.2. Oleje odpadowe

4.2.1. Stan aktualny i prognozy do roku 2015

Oleje odpadowe, a w tym oleje smarowe lub przemysłowe, w szczególności zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje hydrauliczne stanowią grupę 13.

W przemyśle oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany:

- olejów stosowanych w przekładniach maszyn i instalacji przemysłowych,
- olejów z hydraulicznych układów do przenoszenia energii,
- olejów w systemach smarowania obiegowego (oleje maszynowe),
- olejów transformatorowych.

W motoryzacji oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany olejów silnikowych i przekładniowych z pojazdów samochodowych, a także na skutek eksploatacji pojazdów samochodowych np. w postaci odpadów z odwadniania w separatorach.

Oszacowano, że na terenie gminy może powstawać rocznie ok. 1,3 Mg odpadowych olejów z pojazdów silnikowych.

Wykonana w WPGO prognoza ilości odpadowych olejów w następnych latach wskazuje niewielki spadek związany z prognozowanym spadkiem zapotrzebowania na oleje świeże oraz zwiększeniem czasu ich eksploatacji. Tak więc dla gminy ilość ta będzie oscylowała w ok. 1,2 Mg.

4.2.2. Cele, kierunki i działania

Cel ekologiczny do 2015 roku

1. Zintensyfikowanie zbiórki olejów odpadowych

Kierunki działań:

1. Rozszerzenie sieci punktów zbiórki o GPZON, kolejne warsztaty samochodowe, stacje paliw itp.
2. Okresowe i stałe zbiórki w wyznaczonych punktach

Działania

Zwiększenie stopnia pozyskania olejów odpadowych szczególnie ze źródeł rozproszonych. Zorganizowanie zbierania tych odpadów ze źródeł rozproszonych na poziomie gminy w proponowanym do utworzenia Gminnym Punkcie Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON). Przeprowadzenie dla tych działań powinna być kampania reklamowo-propagandowa w zakresie prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi.

Właściwe funkcjonowanie istniejących instalacji - w zakresie wymogów ochrony środowiska jak i możliwości odzysku powstających w kraju olejów odpadowych.

4.3. Akumulatory i baterie

4.3.1. Stan aktualny

Środki transportu, oprócz olejów odpadowych są źródłem akumulatorów wielkogabarytowych. Poza tym powstaje duża ilość akumulatorów małowabarytowych i baterii. Akumulatory samochodowe stanowią odpad niebezpieczny. Średnia trwałość akumulatora waha się w granicach 3 – 5 lat i zależy głównie od intensywności eksploatacji i przebiegu pojazdu. Ocenia się, że w wyniku nieprawidłowej obsługi 20-30% akumulatorów przedwcześnie traci swoje właściwości.

Zużyte akumulatory są nabywane od ich użytkowników poprzez sieć skupu (sklepy motoryzacyjne, stacje paliw, stacje obsługi, bazy transportowe, zakłady mechaniczne). Organizowane są również okresowe lub stałe zbiórki w wyznaczonych punktach lub na tzw. „zawołanie”.

Jednak z powodu mało efektywnego systemu zbiórki starych akumulatorów duży odsetek trafia na składowiska.

Akumulatory wraz z elektrolitem kierowane są do zakładów unieszkodliwiających, których jest w Polsce dostateczna ilość. Natomiast baterie i akumulatory małowabarytowe nie są przetwarzane, gdyż w kraju brak odpowiedniej technologii. Do czasu opracowania technologii odpady te powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Bilans odpadowych baterii i akumulatorów

Baterie i akumulatory ołowiane

90% ilości zużytych akumulatorów powstaje w transporcie, zarówno podmiotów gospodarczych jak i indywidualnych użytkowników. Dlatego też ilość zużytych akumulatorów ołowianych oszacowano na podstawie ilości zarejestrowanych samochodów osobowych i ciężarowych, przy przyjęciu następujących założeń:

1. średnia waga akumulatora (wraz z elektrolitem) samochodu osobowego – 12 kg,
2. średnia waga akumulatora do samochodów ciężarowych, autobusów i ciągników siodłowych przy uwzględnieniu różnej ilości akumulatorów w pojeździe – 34 kg,
3. zmiana akumulatora w samochodzie osobowym – co 3,5 roku,
4. zmiana akumulatora w samochodzie ciężarowym – co 3 lata.

Założenia te zostały przyjęte przez zespół ekspertów w trakcie realizacji projektu PHARE „Analiza warunków niezbędnych do wdrożenia dyrektyw Unii Europejskiej dotyczących baterii i akumulatorów, zawierających substancje niebezpieczne”.

Oszacowano, że w roku 2001 na terenie gminy Nędza użytkowanych było ok. 1814 samochodów osobowych. Przy uwzględnieniu 3,5 rocznej wymiany akumulatorów w roku 2001 wymieniono ok. 518. sztuk akumulatorów, co daje odpowiednio:

$518 \text{ szt.} \times 12 \text{ kg/szt.} = 6,2 \text{ Mg}$ zużytych akumulatorów.

Oszacowano, że w 2001 roku w gminie użytkowanych było ok. 139 samochody ciężarowe. Przyjmując okres wymiany akumulatora – 3 lata, w 2001 roku do wymiany zostało skierowanych około 46 akumulatorów. Mnożąc tę wartość przez średnią wagę akumulatora do samochodów ciężarowych równą 34 kg otrzymano:

$46 \text{ szt.} \times 34 \text{ kg/szt.} = 1,6 \text{ Mg/rok}$ zużytych akumulatorów.

Łącznie z wymiany akumulatorów w samochodach osobowych i ciężarowych w 2001 roku powstało około 7,8 Mg złomu akumulatorowego z elektrolitem.

Poza akumulatorami ołowianymi używanymi w środkach transportu, akumulatory używane są również jako stacjonarne źródła prądu. Średnio przyjmuje się, że z ich wymiany powstaje ok. 10% złomu ze środków transportu, czyli na terenie gminy – około 0,8 Mg.

Reasumując można szacować, że w gminie w roku 2002 powstało około 8,6 Mg zużytych akumulatorów ołowianych wraz z elektrolitem.

Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe

Baterie i akumulatory Ni-Cd występują w postaci wielkogabarytowej i małogabarytowej

Akumulatory Ni-Cd wielkogabarytowe

Ilość akumulatorów Ni-Cd, wprowadzanych na rynek systematycznie maleje, ze względu na powszechne wycofywanie kadmu z procesów technologicznych. Wielkość powstawania odpadowych akumulatorów Ni-Cd jest trudna do określenia, ze względu na ich długą żywotność – rzędu 10-12 lat. Ilość akumulatorów Ni-Cd przechodząca do odpadów w skali roku, oszacowana w czasie realizacji projektu PHARE „Analiza warunków niezbędnych do wdrożenia dyrektyw Unii Europejskiej dotyczących baterii i akumulatorów, zawierających substancje niebezpieczne” na podstawie ilości akumulatorów wprowadzonych w okresie powojennym na rynek, wynosiła 2000 ton w skali roku. Można szacować, że ilość zużytych akumulatorów Ni-Cd wielkogabarytowych w skali roku jest rzędu 5 Mg.

Akumulatory Ni-Cd małogabarytowe

Ze względu na długi okres żywotności tych źródeł prądu w najbliższych latach będą one przechodzić do odpadów. W roku 1996 wprowadzono na rynek 314 ton akumulatorów małogabarytowych oraz około 700 tys. sztuk akumulatorów w telefonach bezprzewodowych i komórkowych, czyli dodatkowo około 70 Mg – razem 384 Mg. Biorąc pod uwagę, że na terenie gminy mieszka ok. 0,02 % ludności (7411 mieszkańców), można szacować, że w najbliższych latach będzie powstawać około 0,08 Mg zużytych akumulatorów małogabarytowych.

Odzysk i unieszkodliwianie baterii i akumulatorów

Baterie i akumulatory ołowiowe

Zużyte akumulatory ołowiowe poddawane są procesom technologicznym mającym na celu odzysk ołowiu i kwasu siarkowego. Przerób tych odpadów przeprowadzany jest głównie poza terenem powiatu raciborskiego, a mianowicie w przedsiębiorstwie „Orzeł Biały” S.A. w Bytomiu (moc przerobowa 100 tys. Mg akumulatorów) oraz w „Baterpol” Sp. z o.o. w Świętochłowicach (moc przerobowa 70 tys. Mg). Istniejące moce przerobowe znacznie przekraczają zapotrzebowanie na przerób akumulatorów ołowiowych w kraju, którego wielkość szacowana jest na około 70 tys. Mg. Obie firmy posiadają sieć zbierania zużytych akumulatorów oraz pośredniczą w wyposażeniu odbiorców w kwasoodporne pojemniki do transportu akumulatorów.

Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe

Zużyte akumulatory wielkogabarytowe przerabiane są poza terenem powiatu raciborskiego. Odnośnie akumulatorów Ni-Cd małogabarytowych, w kraju brak było dotychczas jakichkolwiek działań zarówno w zakresie ich zbierania jak i przerobu; niewielkie ilości tych akumulatorów (w 2001 r. – 2 tony) zostały przerobione w MarCo Ltd. W krajach Unii Europejskiej odpady te przerabiane są technikami pirolitycznymi w firmach SNAM we Francji i SNAFT w Szwecji.

Elektrolit z baterii i akumulatorów

Elektrolit z baterii i akumulatorów ołowiowych unieszkodliwiany jest łącznie z akumulatorami i nie stanowi problemu. Przerabiany jest w instalacji firmy „Orzeł Biały” S.A. w Bytomiu, której moc przerobowa przewyższa aktualnie zapotrzebowanie na przerób elektrolitu, bądź w innych instalacjach. Ze względu na fakt bardzo dużego rozproszenia miejsc powstawania zużytych akumulatorów i baterii najbardziej istotnym czynnikiem determinującym gospodarkę tymi odpadami jest ich odzysk z rynku. Aktualnie zbieranie baterii pierwotnych i wtórnych funkcjonuje w kraju bardzo słabo, właściwie w sposób incydentalny (szkoły, gminy). Wprowadzający na rynek baterie i akumulatory małogabarytowe preferują korzystanie z opłaty produktowej niż podejmowanie działań w zakresie zbierania i recyklingu. Pozytywnym przykładem działań porządkujących gospodarkę zużytymi bateriami i akumulatorami jest polski dystrybutor aparatów komórkowych Nokia, który organizuje punkty zbiórki poprzez punkty serwisowe oraz prowadzi negocjacje związane z rozpoczęciem recyklingu tych odpadów. Gospodarkę bateriami i akumulatorami powinna wspomóc organizacja odzysku REBA, która powstała w Warszawie.

4.3.2. Prognozy do roku 2015

Prognoza ilości akumulatorów wiąże się ilością m.in. z ilością używanych samochodów, która w skali kraju wykazuje nieprzerwany wzrost do 2007 roku a następnie spadek (Tabela 15).

Tabela 15. Prognoza ilości zużytych samochodów oraz masy zużytych akumulatorów w gminie Nędza.

Rok	2004	2006	2007	2010	2015
Ilość zużytych samochodów [szt.]	64	109	125	87	75
Masa zużytych akumulatorów [Mg]	0,22	0,38	0,43	0,30	0,26

szacunek wg PPGO

Trudno jest natomiast określić ilość innych powstających akumulatorów i baterii.

4.3.3. Cele, kierunki i działania

Cel ekologiczny do 2015 roku

1. Zintensyfikowanie zbiórki akumulatorów i baterii
2. 100% odzysk akumulatorów ołowiowych oraz odzysk pozostałych baterii i akumulatorów zgodnie z Rozporządzeniem RM z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 69, poz. 719) w ilości:
 - akumulatory Ni-Cd wielkogabarytowe – 60%
 - akumulatory Ni-Cd małogabarytowe – 45%
 - pozostałe baterie (z wyłączeniem cynkowo-węglowych i alkalicznych) – 30%.

Kierunki działań:

1. Rozszerzenie sieci punktów zbiórki o szkoły, handel i usługi itp.
2. Okresowe i stałe zbiórki w wyznaczonych punktach.
3. Edukacja ekologiczna.

Działania

Odnosnie akumulatorów niklowo-kadmowych wielkogabarytowych, w przypadku braku zbytu na powstający w procesie unieszkodliwiania tlenek kadmu niezbędna będzie modyfikacja linii do odzysku kadmu w aspekcie uzyskiwania kadmu metalicznego, który może być magazynowany bez negatywnego oddziaływania na środowisko.

W celu usprawnienia gospodarki małogabarytowymi akumulatorami i bateriami niezbędne jest zorganizowanie ich zbierania z rozproszonych miejsc powstawania. Obowiązek odzysku z rynku zużytych baterii i akumulatorów został nałożony na podmioty wprowadzające je na rynek, a egzekwowanie jest przy zastosowaniu opłaty produktowej.

4.4. Odpady zawierające azbest

4.4.1. Stan aktualny i prognozy do 2015 roku.

Jak dotąd nie wykonano inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Nędza i trudne jest określenie ilości azbestu zalegającego w środowisku.

Nie ma to jednak zasadniczego wpływu na zasady i kierunki postępowania z odpadami azbestowymi.

Regulacje odnoszące się do wyrobów azbestowych obejmują wszystkie etapy, tj. począwszy od ich demontażu, poprzez pakowanie, monitoring, przemieszczanie i transport, skończywszy na bezpiecznym składowaniu.

Odpady azbestowe powstają głównie w budownictwie podczas prowadzonych prac demontażowych.

Odpady te unieszkodliwia się przez ich składowanie. Odpady z terenu gminy są składowane m.in. na składowisku firmy KOMART w Knurowie. Obecnie Starostwo Powiatowe w Raciborzu współfinansuje unieszkodliwianie tych odpadów, korzystając z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

4.4.2. Cele, kierunki i działania

Cel ekologiczny do 2015 roku

1. Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych

W celu wprowadzenia nowoczesnego systemu bezpiecznego usuwania odpadowych materiałów zawierających azbest konieczne jest wykonanie inwentaryzacji możliwych miejsc powstawania odpadów azbestowych wraz z harmonogramem usuwania azbestu na terenie gminy Nędza.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich bezpieczne składowanie. Przewiduje się, że do roku 2006 na terenie województwa śląskiego powstanie dodatkowo 1 składowisko odpadów azbestowych o powierzchni 2 ha, a do 2015 roku kolejne o powierzchni 2 ha.

Wobec zakazu stosowania wyrobów zawierających azbest, jedynym źródłem odpadów jest wytwarzanie ich podczas robót w miejscach, gdzie dawniej były zastosowane. Znaczna masa odpadów zawierających azbest stanowi część nieruchomości (np. dachy). Wg polskiego prawa sposób zagospodarowania tych odpadów należy do właściciela nieruchomości. Często wysokie koszty transportu i unieszkodliwiania tych odpadów uniemożliwiają właścicielom nieruchomości podejmowanie jakichkolwiek działań związanych z ich wymianą. Przewiduje się, że nadal samorząd powiatowy a w przyszłości także gminny będą dofinansowywały wymianę pokryć dachowych czy też elewacji.

4.5. Farby i lakiery

4.5.1. Stan aktualny i prognozy do 2015 roku

Odpady farb i lakierów powstają zarówno w dużych zakładach, zajmujących się produkcją farb, klejów oraz działalnością poligraficzną, jak również w licznych, rozproszonych zakładach produkcyjnych i usługowych, należących generalnie do wszystkich branż przemysłowych. Na terenie gminy odpadowe farby i lakiery mogą powstawać w warsztatach blacharsko-lakierniczych oraz w gospodarstwach domowych. Szacuje się, że rocznie powstaje na terenie gminy ok. 0,5 Mg odpadowych farb i lakierów.

Prognozy wskazują, że ilość odpadów farb i lakierów nie powinna znacząco wzrastać. Przewiduje się natomiast spadek ich toksyczności. Obserwuje się ponadto następujące tendencje:

- zastępowanie tradycyjnych materiałów farbami wodnymi i wyrobami lakierniczymi o wysokiej zawartości substancji stałych,
- stosowanie farb proszkowych oraz materiałów malarskich utwardzonych radiacyjnie,
- ograniczanie stosowania materiałów malarskich zawierających rozpuszczalniki organiczne.

4.5.1.1. Cele, kierunki i działania

Cele ekologiczne do 2015 roku

1. Zintensyfikowanie zbiórki farb i lakierów
2. Stosowanie mniej toksycznych farb i lakierów

Kierunki działań:

1. Rozszerzenie sieci punktów zbiórki o warsztaty samochodowe, stacje benzynowe, handel i usługi itp.
2. Okresowe i stałe zbiórki w wyznaczonych punktach.
3. Zastępowanie tradycyjnych materiałów farbami wodnymi i wyrobami lakierniczymi o wysokiej zawartości substancji stałych.
4. Stosowanie farb proszkowych oraz materiałów malarskich utwardzonych radiacyjnie.
5. Ograniczanie stosowania materiałów malarskich zawierających rozpuszczalniki organiczne.

4.6. PCB

Na terenie gminy Nędza nie występują podmioty gospodarcze, które posiadają urządzenia zawierające PCB.

4.7. Przeterminowane środki ochrony roślin

4.7.1. Stan aktualny i prognozy do 2015 roku

Jak dotąd nie wykonano szczegółowej inwentaryzacji przeterminowanych środków ochrony roślin czy też opakowań po nich, które zalegają na terenie gminy. Na terenie gminy nie występują także mogilniki czy też magazyny z przeterminowanymi środkami ochrony roślin czy opakowaniami po nich.

Trudno jest oszacować ilości przeterminowanych pestycydów, jakie muszą być unieszkodliwione w najbliższych latach. Wymaga to wykonania szczegółowej inwentaryzacji źródeł zalegania lub powstawania.

4.7.2. Cele, kierunki i działania

Cele ekologiczne do 2015 roku

1. Stworzenie systemu selektywnej zbiórki przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich.
2. Stworzenie systemu zagospodarowania przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich zalegających na terenie powiatu.

Działania

- Organizacja selektywnej zbiórki przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich.
Systemy zbiórki:
 - z gospodarstw domowych – poprzez sklepy lub gminny punkt zbierania odpadów niebezpiecznych,
 - od podmiotów gospodarczych – poprzez dystrybutorów pestycydów,
- Opracowanie systemu zagospodarowania przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich zalegających na terenie gminy.

4.8. Inne odpady

4.8.1. Wyeksploatowane pojazdy

4.8.1.1. Stan aktualny

Szybki rozwój motoryzacji stwarza konieczność prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami pochodzącymi z eksploatacji i złomowania pojazdów. Gwałtowny wzrost liczby samochodów oraz struktura wiekowa krajowego parku pojazdów, w której znaczny procent stanowią pojazdy stare i wyeksploatowane przyczyniać się będą do stałego wzrostu odpadów samochodowych. Większość elementów z wyeksploatowanych pojazdów ma wartość surowcową. Niezbędne jest więc powtórne przetworzenie tych materiałów w taki sposób, aby można było wykorzystać je do wytwarzania nowych produktów. W Polsce w 2001 roku zarejestrowanych było ponad 10,5 miliona samochodów osobowych. Ilość zarejestrowanych pojazdów w powiecie raciborskim w 2001 roku wynosiła 40142 szt., szacuje się dla gminy Nędza ilość 2408 pojazdów. W strukturze wiekowej parku samochodowego dominują pojazdy stare, prawie połowa jeżdżących pojazdów jest w wieku około 10 lat lub starsze. Oznacza to, że w najbliższych latach spodziewać się należy wzrostu liczby pojazdów wycofywanych z eksploatacji i przeznaczonych do złomowania. Według szacunku w Polsce wycofuje się z eksploatacji około 2 – 2,5% rocznie, ale na złom trafia tylko około 1 - 1,5%. Obecnie samochody, które są wycofywane z eksploatacji trafiają głównie do tzw. auto-złomów zajmujących się skupem i demontażem pojazdów.

Na terenie powiatu raciborskiego funkcjonuje jedna firma odbierająca wyeksploatowane pojazdy:

- "HAMARO" Auto Plac s.c. Kurowska&Kurowscy
47-700 Racibórz, ul. Rudzka

Moc przerobowa instalacji w ww. firmie wynosi 1000szt. pojazdów na rok. W 2002 roku firma przetworzyła 514 szt. samochodów. Moc przerobowa firmy HAMARO w pełni pokrywa zapotrzebowanie rynku

Na terenie całego kraju istnieją możliwości technologiczne przerobu większości elementów pochodzących z demontażu samochodów. Jedynie zagospodarowanie pianki poliuretanowej stanowi problem.

4.8.1.2. Prognozy do roku 2015

Tabela 16 podaje prognozę zużytych samochodów w latach 2004-2015 na terenie gminy Nędza.

Tabela 16 Prognoza ilości zużytych samochodów w latach 2004-2015 na terenie gminy Nędza

Rok	2004	2006	2007	2010	2015
Ilość zużytych samochodów [szt.]	64	109	125	87	75

szacunek wg PPGO

W najbliższych latach liczba samochodów wycofywanych z użytku będzie rosła (ok. 20 szt. w roku) a następnie malała o ok. 12 szt. rocznie do 2010 roku.

4.8.1.3. Cele, kierunki i działania

Cel ekologiczny do 2015 roku

1. Zwiększenie stopnia złomowania starych samochodów
2. Zwiększenie stopnia wykorzystania surowców.

Zgodnie z wymogami opracowywanej ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji – wersja projektu z dnia 18-12-2002 zakłada się:

- po dniu 1 stycznia 2006 r. stacja demontażu powinna osiągnąć poziom ponownego użycia i odzysku przyjętych pojazdów w wysokości nie mniejszej niż 85% średniej masy pojazdu rocznie oraz poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniejszy niż 80% średniej masy pojazdu rocznie,
- dla pojazdów wyprodukowanych przed 1 stycznia 1980 r. osiągnięty poziom ponownego użycia i odzysku może wynosić nie mniej niż 75% a poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniej niż 70% średniej masy pojazdu rocznie,
- po dniu 1 stycznia 2015 r. poziom ponownego użycia i odzysku przyjętych pojazdów powinien wynosić nie mniej niż 95% średniej masy pojazdu rocznie oraz poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniej niż 85% średniej masy pojazdu rocznie.

Dla zapewnienia prawidłowej gospodarki zużytymi pojazdami konieczne jest przede wszystkim podjęcie działań na poziomie krajowym.

Zgodnie z wymaganiami dyrektywy o postępowaniu z wyeksploatowanymi samochodami oraz z projektem ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, stacje demontażu będą zobowiązane po dniu 1 stycznia 2007 do bezpłatnego przyjmowania samochodów od ostatniego właściciela. Producenci i importerzy samochodów, w przypadku niewypełnienia obowiązku odzysku i recyklingu będą zobowiązani uiścić opłatę produktową. Środki z opłaty produktowej przeznaczone będą na dofinansowanie zadań w zakresie demontażu pojazdów, których demontażu nie wykonano na podstawie umowy z przedsiębiorcami lub organizacjami odzysku.

4.8.2. Zużyte opony

4.8.2.1. Stan aktualny

Dokładne określenie ilości zużytych opon jest trudne ze względu na brak ewidencji w tym zakresie. Szacunki wykonane w czasie pracy PBZ-030-08 pt. „Opracowanie ogólnokrajowego systemu utylizacji odpadów gumowych” wykazały, że w latach 2000 i 2005 będzie powstawać odpowiednio 120 tys. Mg i 150 tys. Mg zużytych opon, z czego wykorzystane jest średnio 35% odpadów (dane dla całego kraju). Dokładną ilość opon zużytych przez właścicieli samochodów prywatnych można jedynie oszacować na podstawie ilości opon kupowanych na wymianę lub na podstawie ilości zarejestrowanych pojazdów uwzględniając czas zużycia opon. Odpady gumowe, a szczególnie zużyte opony, stanowią poważny problem ekologiczny ze względu na ich trwałość. Jak dotąd nie wykonano inwentaryzacji zużytych opon na terenie gminy Nędza. Dla potrzeb niniejszego planu oszacowano, że rocznie na terenie gminy powstaje ok. 15 Mg zużytych opon.

4.8.2.2. Prognozy do roku 2015

Szacuje się, że ilość zużytych opon będzie rosła i w 2005 roku wyniesie ok. 18 Mg, 2007 roku wyniesie ok. 20 Mg a w 2015 ok. 25 Mg.

4.8.2.3. Cele, kierunki i działania

Cel ekologiczny do roku 2015

Zwiększenie stopnia wykorzystania zużytych opon

Obowiązujące uregulowania prawne dążące do zakończenia składowania opon na składowiskach oraz obowiązki producentów związane z opłatą produktową i depozytową wymuszają zwiększenie stopnia wykorzystania opon zużytych. Będą one wykorzystywane poprzez bieżnikowanie, wykorzystanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej oraz spalanie z wykorzystaniem energii.

Istotne będzie stworzenie systemu zbiórki i punktów gromadzenia zużytych opon, najlepiej w pobliżu istniejących obiektów gospodarki odpadami.

Problem zużytych opon i odpadów gumowych jest rozwiązywany poprzez:

- przedłużenie czasu ich użytkowania wskutek bieżnikowania i zwiększenia trwałości (wg danych statystycznych obecnie bieżnikuje się ok. 40% opon ciężarowych, opony osobowe są bieżnikowane w niewielkim stopniu);

- odbierane przez wyspecjalizowane firmy posiadające odpowiednie uprawnienia do zbierania, strzępienia i spalania odpadów gumowych;
- przewożenie na składowiska stanowiąc prawie 96% wszystkich wyrobów gumowych tam składowanych.

Zużyte opony z terenu gminy będą przekazywane przede wszystkim do wykorzystania w celach energetycznych do Cementowni Strzelce Opolskie oraz Cementowni Góraždze, które to zakłady w pełni pokrywają potrzeby także całego województwa śląskiego w zakresie utylizacji tych odpadów.

4.8.3. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

4.8.3.1. Stan aktualny

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne generalnie pochodzą z dwóch źródeł: gospodarstw domowych oraz innych użytkowników – przemysł, instytucje, biura, szpitale, handel, inni.

Na terenie gminy nie prowadzono dotąd badań strumienia odpadów – zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, stąd też nie ma żadnych danych statystycznych. Udział poszczególnych grup urządzeń elektrycznych i elektronicznych jest trudny do określenia.

Na terenie gminy nie działa zorganizowany system selektywnej zbiórki i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, co powoduje, że w większości odpady te trafiają na wysypiska odpadów komunalnych i do składnic złomu metalowego.

Proekologiczne podejście do zagospodarowania zużytych urządzeń nakazuje przedłużanie okresu użytkowania.

4.8.3.2. Prognozy do roku 2015

W ostatnich latach ilość złomowanych urządzeń elektrycznych i elektronicznych wyraźnie wzrasta. Jest to wynikiem szybkiego postępu technologicznego i tym samym szybkiego starzenia się eksploatowanych urządzeń. Dotyczy to głównie sprzętu komputerowego, ale także sprzętów gospodarstwa domowego, urządzeń radiowych i telewizyjnych, wyposażenia biur itp. Dynamika wzrostu odpadów elektrycznych i elektronicznych jest znacznie wyższa niż innych rodzajów odpadów. Na podstawie badań w krajach Unii Europejskiej zakłada się, że ilość tych odpadów wzrasta o 3÷5% w skali roku. Charakterystyka jakościowa (skład materiałowy) tych odpadów będzie ulegała zmianie min. na skutek ograniczania stosowania substancji niebezpiecznych.

Bezpieczne unieszkodliwienie tych urządzeń jest szczególnie ważne ze względu na zawarte w nich substancje szkodliwe, jak ołów, rtęć, kadm, chrom, PCV i.in.

4.8.3.3. Cele, kierunki i działania

Cele ekologiczne do 2015 roku

1. Stworzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych.

Działania

1. Organizacja selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych na terenie gminy. Systemy zbiórki:
 - z gospodarstw domowych – poprzez sklepy lub punkty zbierania odpadów niebezpiecznych organizowane przez gminy.
 - od podmiotów gospodarczych – poprzez dystrybutorów sprzętu elektrycznego lub bezpośrednio do zakładów recyklingu i demontażu,
2. Rozwój działań w zakresie przedłużanie okresu użytkowania a mianowicie: przekazywanie starszego typu sprzętu innym użytkownikom, konserwacja i naprawa czy odnowa (modernizacja) przy współudziale producentów, organizacji pozarządowych.
3. Okresowe i stałe zbiórki w wyznaczonych punktach.

5. PROGRAM DZIAŁAŃ EDUKACYJNYCH

Jednym z ważniejszych warunków realizacji PGO jest wysoka świadomość społeczeństwa, które powinno brać aktywny udział w strategii zagospodarowania odpadów. Dlatego też należy prowadzić odpowiednie działania, których celem jest zmiana dotychczasowego postępowania mieszkańców gminy Nędza w sferze konsumpcji i postępowania z odpadami.

5.1. Strategia prowadzenia kampanii

5.1.1. Zadania kampanii

Do głównych zadań kampanii należą:

- przegląd istniejących materiałów, których celem jest podnoszenie świadomości społeczeństwa,
- przygotowanie kampanii na rzecz podniesienia świadomości społeczeństwa,
- identyfikacja problemów, których nie omawiają dostępne materiały informacyjne,
- opracowanie dodatkowych materiałów informacyjnych,
- wprowadzenie w życie powyższej kampanii.

5.1.2. Elementy kampanii

Strategia prowadzenia kampanii składa się z następujących elementów:

- krótka kampania (6 miesięcy) opracowana w celu osiągnięcia największych i najwcześniej dostrzegalnych efektów,
- program podstawowy (2 lata),
- program długoterminowy (10 lat i więcej).

5.1.3. Rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej

Istnieją różne rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej, wśród których można wyróżnić: kampanię „fali nośnej”, kampanie tematyczne, akcje podejmowane w ramach kampanii.

Kampania „fali nośnej” dotyczy problemu środowiska jako całości, nie zaś tylko jednego jego aspektu. Jest przewidziana do popierania „przyjaznych środowisku” wartości i wymogów wśród społeczeństwa. Można ją stosować dla szerokiej opinii publicznej.

Kampanie tematyczne mogą przekazywać wiedzę dotyczącą pewnych aspektów problemów środowiskowych lub zachęcać do bardziej świadomych zachowań.

Bazując na płaszczyźnie stworzonej w czasie powyższych kampanii, można podejmować akcje dotyczące np. selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych.

5.2. Tematy szkoleń

Kampanie powinny być kierowane do poszczególnych grup wiekowych i społecznych:

- dzieci,
- dorośli:
- osoby odpowiedzialne za decyzje polityczne dotyczące gospodarki odpadami,
- kadra techniczna biorąca udział w realizacji programu gospodarki odpadami.

Tematy szkoleń powinny być dobrane do ww. grup przy uwzględnieniu ich specyfiki (np. Tabela 17):

Tabela 17 Przykładowe tematy szkoleń

Temat	Grupa
Ochrona środowiska naturalnego	dzieci i dorośli
Wspólna odpowiedzialność za stan środowiska	dzieci i dorośli
Trucizny w śmieciach domowych	dzieci i dorośli
Nadmierne opakowania	dzieci, dorośli i producenci
Zapobieganie powstawaniu odpadów	dzieci i dorośli
Recykling	dorośli i dzieci
Czysta produkcja – eliminowanie toksycznych odpadów, technologii i produktów	dorośli
Idea czystego regionu	dzieci i dorośli
Kompostowanie odpadów w przydomowym ogródku	dzieci i dorośli
Problematyka dzikich składowisk	dzieci i dorośli
Konieczność zachowania surowców i paliw naturalnych	dzieci i dorośli

Szkoleniami powinni być objęci wszyscy pracownicy organów odpowiedzialnych za opracowanie regulacji prawnych dotyczących gospodarki odpadami niebezpiecznymi i ich wprowadzanie w życie.

5.3. Wybór formy przekazu

Formy przekazu dzielą się na: materiały drukowane, materiały audiowizualne i imprezy promocyjne.

1. Materiały drukowane nie wymagające dużych nakładów:
 - krótkie materiały drukowane, takie jak ulotki, ulotki typu „pytania i odpowiedzi”, zestawienia faktograficzne, wkładki i broszury, zwykłe obwieszczenia i powiadomienia służb komunalnych;
 - publikacje w prasie i wydawnictwach periodycznych, takie jak: artykuły, komentarze, stałe rubryki, wywiady, listy do redakcji, artykuły redakcyjne;
 - materiały dla prasy: komunikaty, powiadomienia i obwieszczenia służb komunalnych;
 - plakaty;
 - obszerne, starannie wydrukowane broszury, biuletyny, opracowania, raporty i monografie;
 - opracowane graficznie obwieszczenia służb komunalnych;
 - materiały kształceniowe: programy nauczania, materiały samokształceniowe, materiały dla nauczycieli;
 - okolicznościowe pamiątki (znaczkę, długopisy, teczki z nadrukami itp.).
2. Materiały audiowizualne:
 - wywiady dla radia i telewizji;
 - pokazy przezroczy;
 - ogłoszenia służb komunalnych w radiu, telewizji, na stronach www;
 - filmy;
 - wystawy.
3. Imprezy promocyjne:
 - konferencje prasowe;
 - wizyty oficjalne;
 - zebrania mieszkańców;
 - imprezy specjalne (festiwale, akcje);
 - warsztaty, seminaria, konferencje.

Każda z proponowanych form posiada swoją specyfikę, swoje zalety i wady. Często, wybór formy przekazu jest wyborem pomiędzy jej przydatnością, a możliwościami finansowymi.

5.4. Partnerzy w programach informacyjnych

5.4.1. Współpraca ze szkołami

Szkoły są dobrymi partnerami w programach informacyjnych, ponieważ nastawione są na szerzenie oświaty, a poza tym skupiają społeczność lokalną. Dyrektorzy szkół i nauczyciele często pełnią rolę liderów lokalnej społeczności i ich autorytet może być ważny, szczególnie przy poruszaniu kwestii potrzebnych lecz niepopularnych. Szkoły są ponadto dobrymi partnerami w programach informacyjnych ponieważ:

- mogą być miejscem rozpowszechniania materiałów informacyjnych,
- wyposażone są w sprzęt, który może być pomocny w przygotowaniu materiałów informacyjnych (komputery, kserokopiarki),
- są miejscem funkcjonowania różnych kół zainteresowań, które mogą czynnie uczestniczyć w przygotowaniu materiałów informacyjnych,
- są źródłem ekspertów w dziedzinie edukacji,
- uczniowie mogą pomagać przy realizacji programów, ankiet itp.

5.4.2. Współpraca z organizacjami pozarządowymi

Władze samorządowe powinny mieć dokładną listę instytucji pozarządowych działających na terenie gminy. Gdy działania gminy będą zbieżne z interesami tych organizacji, aktywnie pomogą one w kształtowaniu i realizacji programu informacyjnego. Poniżej podano możliwe formy współpracy z instytucjami pozarządowymi:

- doradztwo w sprawach merytorycznych i w sprawach przekazu informacji - organizacje pozarządowe współpracują ze znanymi ekspertami, dysponują bazami danych na temat specjalistów, mają doświadczenie w docieraniu do odbiorców;
- wsparcie finansowe lub współpraca w finansowaniu projektu - niektóre organizacje posiadają fundusze przeznaczone na informowanie i mogą uczestniczyć w kosztach projektu;
- ocena przekazu - w chwili gdy materiał został przygotowany może być przetestowany na członkach organizacji pozarządowej;
- udostępnianie kanałów informacyjnych - dysponują listami adresowymi, są dystrybutorami różnego typu materiałów i biuletynów, mogą pomagać w roznoszeniu materiałów informacyjnych;
- działania równoległe - niektóre informacje mogą być publikowane w biuletynach organizacji pozarządowych.

5.5. Zestawienie przykładowych działań w zakresie edukacji

1. Druk materiałów informacyjnych.
2. Produkcja filmów reklamowych i szkoleniowych.
3. Szkolenia dla:
 - przedstawicieli gmin,
 - przedstawicieli Rad Osiedli,
 - nauczycieli szkół podstawowych i ponadpodstawowych,
4. Odczyty i wystawy poświęcone problematyce odpadów niebezpiecznych.
5. najładniejszy Konkursy dla przedszkolaków na „rysunek ekologiczny”.
6. Konkursy dla szkół:
 - plakat ekologiczny,
 - największa ilość zebranych baterii.
7. Sympozjum: odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.

5.6. Przykładowe treści materiałów informacyjnych

Trucizny w śmieciach domowych

Nasze śmieci domowe są coraz bardziej niebezpieczne dla środowiska. Zawierają bowiem one, poza resztkami pokarmu, papieru, tworzyw sztucznych, także zużyte oleje silnikowe i smarowe, popsute świetlówki, baterie, termometry rtęciowe, przeterminowane lekarstwa, resztki farb, lakierów i rozpuszczalników, a także przeterminowane środki ochrony roślin i opakowania po nich. Choć nie wszystkie te substancje, w świetle obowiązującej ustawy o odpadach, należą do grupy odpadów niebezpiecznych, to są one powszechnie uważane za niezwykle szkodliwe. Uwalniane w trakcie ich rozkładu związki mogą dostać się do gleby, wód powierzchniowych, podziemnych, gdzie powodują ogromne szkody. Zdarza się, że związki te trafiają w końcu do produktów spożywczych.

Jakie zagrożenia powstają przy niewłaściwym obchodzeniu się z niektórymi odpadami?

Zużyte akumulatory są bardzo groźnym źródłem skażeń środowiska z powodu zawartego w nich ołowiu i jego związków oraz kwasu siarkowego. Ołów jest pierwiastkiem trującym i praktycznie niezniszczalnym. Związki ołowiu mają negatywny wpływ na stan zdrowia organizmów żywych, na rozwój roślin i procesy zachodzące w środowisku wodnym. U ludzi ołów uszkadza praktycznie wszystkie komórki i narządy. Jest szczególnie niebezpieczny dla dzieci i młodzieży.

Większość farb i lakierów, rozpuszczalników, klejów, lepików itp. zawiera szkodliwe dla zdrowia substancje, takie jak np. formaldehyd, fenole, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także metale ciężkie (m.in. cynk, ołów, miedź, tytan). Mogą mieć one działanie mutagenne, rakotwórcze i niszczące układ nerwowy.

Baterie mają bardzo krótki żywot i szybko trafiają do kosza. Niemal wszystkie one zawierają szkodliwe dla środowiska metale ciężkie, takie jak rtęć, ołów, nikiel, cynk, kadm.

Przepracowany olej jest prawdziwą beczką trucizn, ponieważ zawiera m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, chlorowcopochodne i metale ciężkie (cynk, ołów, kadm, miedź). Ustalono, że:

- 1 litr przepracowanego oleju może zanieczyścić do 5 milionów litrów czystej wody pitnej;
- 1 litr oleju może pokryć cienką warstwą 1 ha powierzchni wody, utrudniając dostęp tlenu i powodując śmierć wielu organizmów żywych;
- spalanie w niewłaściwych warunkach 1 tony oleju powoduje wydzielanie się do atmosfery ok. 10 kg substancji trujących.

Jedna świetlówka zawiera średnio ok. 40 mg rtęci, co przy 25 mln zużywanych w Polsce lamp tego typu daje ok. 1000 kg rtęci. W przypadku niewłaściwego postępowania ze użytym świetlówkami, zawarta w nich rtęć może bardzo poważnie zanieczyścić wszystkie elementy środowiska. Zatrucie rtęcią powoduje u ludzi bardzo poważne zmiany w układzie nerwowym, co w najcięższych przypadkach może się zakończyć nawet śmiercią.

Poza wyżej wymienionymi odpadami, bardzo groźne dla środowiska są trucizny, które mogą powstawać przy niewłaściwym postępowaniu z:

- termometrami i przeterminowanymi lekarstwami,
- użytymi odczynnikami fotograficznymi,
- kosmetykami typu "spray",
- używanymi w ogródkach przydomowych środkami ochrony roślin i opakowaniami po nich.

Jak zmniejszać ich ilość odpadów niebezpiecznych?

- Dbaj o prawidłową eksploatację akumulatora samochodowego, co znacznie przedłuży jego żywotność.
- Pozostawiaj na stacjach benzynowych – przepracowane oleje,
- Pozostawiaj w dużych sklepach z materiałami budowlanymi – resztki farb i lakierów.

Po zebraniu tych odpadów, będą one unieszkodliwione w warunkach i przy zastosowaniu technologii bezpiecznych dla środowiska.

5.7. Przykładowe treści ulotek

Odpady surowcowe segreguj w domu, osobno zbieraj makulaturę, szkło, tworzywa sztuczne i metale. Wypełnione worki odbierze firma wywozowa w wyznaczonym terminie.

Z odpadów organicznych roślinnych (liście, trawa, drobne gałęzie, obierki) możesz we własnym zakresie wytworzyć kompost, który wykorzystasz jako nawóz w swoim ogrodzie. Jeśli nie chcesz lub nie możesz kompostować we własnym zakresie, zgromadź te odpady w specjalnym worku. Zostaną one wówczas odebrane i przetworzone w powiatowej kompostowni.

Odpady budowlane, powstające przy remontach lub budowie domu, usuwaj wyłącznie do wcześniej zamówionych kontenerów, które na twoje zlecenie podstawia i odbierze firma wywozowa.

Pozostałe odpady w ramach usług komunalnych odbierze firma wywozowa i przewiezie na składowisko.

Odpady niebezpieczne (akumulatory, baterie, farby, przeterminowane lekarstwa, jarzeniówki) możesz oddać w wyznaczonym terminie do specjalnego samochodu, który będzie czekał w określonym punkcie.

Odpady wielkogabarytowe, takie jak stare meble, sprzęt AGD, RTV, odbierane będą w wyznaczonych terminach, w ramach tzw. wiosennych i jesiennych „wystawek”.

PAMIĘTAJ!

Każdy z nas może przyczynić się do zmniejszenia objętości wywożonych na składowisko śmieci. Wystarczy tylko już w domu zgnieść przed wyrzuceniem do śmietnika kartonik po napojach, plastikową butelkę lub puszkę po napojach.

Spalanie śmieci w domowych piecach może być źródłem bardzo silnego zanieczyszczenia środowiska. Dotyczy to szczególnie różnego rodzaju wyrobów z tworzyw sztucznych, których spalanie jest źródłem trujących gazów.

Do worka na makulaturę:

- wrzucaj – stare gazety, książki, zeszyty, prospekty, katalogi, papierowe torby i worki, pudełka kartonowe i tekturowe.
- nie wrzucaj – kalek, papierów przebitkowych, papieru i tektury pokrytych folią, kartoników po napojach i mleku, zabrudzonego i zatłuszczonego papieru, np. z opakowań po maśle, margarynie i mięsie.

Do worka na szkło:

- wrzucaj – butelki i słoiki bez nakrętek, inne pojemniki szklane, stłuczkę szklaną bez dodatków metalowych i plastikowych.
- nie wrzucaj – szkła okiennego i zbrojonego, luster, pobitych naczyń z fajansu i porcelany, szkła kryształowego, zużytych żarówek i świetlówek, nakrętek, kapsli i korków.

Do worka na plastik:

- wrzucaj – czyste, bez nakrętek butelki po napojach oraz opakowania po środkach chemii gospodarczej i kosmetykach.
- nie wrzucaj – folii gospodarczej, ogrodniczej i budowlanej, plastikowych siatek i toreb (tzw. reklamówek), woreczków foliowych, butelek po oleju silnikowym, tworzyw piankowych, styropianu.

Do worka na metale:

- wrzucamy – puszkami po konserwach, folie metalowe, tubki metalowe, naczynia do gotowania, narzędzia, druty, puszkami po napojach, rury, metalowe zakrętki.
- nie wrzucaj – puszek po lakierach i aerozolach, puszek po farbách i olejach.

Co możesz zrobić, aby zmniejszyć ilość odpadów?

- unikaj przedmiotów jednorazowego użytku!
- napoje kupuj tylko w butelkach zwrotnych!
- unikaj opakowań z materiałów problemowych, takich jak np. z PCW, ze zmięczonych tworzyw piankowych. Lepiej jest kupować towary nie opakowane!
- w trakcie zakupów korzystaj z toreb tekstylnych i siatek!
- odpady niebezpieczne, takie jak zużyte akumulatory, baterie, świetlówki odstawiaj do miejsc specjalnie do tego celu wyznaczonych!

Unikajmy produktów zawierających agresywne substancje szkodliwe dla środowiska:

- zamiast agresywnych środków czyszczących używaj środków delikatnych, szarego mydła, octu,
- zamiast aerozoli z gazem kupuj kosmetyki w szyfcie,
- zamiast nawozów sztucznych stosuj w ogrodzie kompost.

Jak wykorzystać kompost z odpadów domowych?

- Kompostu należy używać tylko na powierzchni gleby - nie przekopuj go.
- Rozsadzanie młodych roślin – 20 – 30% kompostu zmieszać z 70 – 80% ziemi;
- Kwiaty doniczkowe - 20 – 30% kompostu zmieszać z 70 – 80% ziemi;
- Grządki warzywne – płytko rozprowadzić na powierzchni grządki warstwą o grubości 1 – 2 cm lub też 1 – 3 kg/1 m² jesienią lub wiosną. Dokarmianie można prowadzić też w sezonie wegetacyjnym;
- Trawnik – na wiosnę rozprowadzić ok. 1 kg na 1 m² trawnika i przysypać lekko zwiędłą trawą;
- Grządki z kwiatami – płytko rozprowadzić jesienią lub wiosną ok. 1 kg na 1 m² grządki.

Ty też możesz chronić środowisko

Recykling 1 tony papieru pozwala na zaoszczędzenie:

- 2,3 – 7 m³ miejsca na składowisku;
- 26 500 litrów wody;
- 1 476 litrów ropy;
- 4 200 kWh energii – wystarczającej do ogrzania przeciętnego mieszkania przez okres pół roku.

Wyprodukowanie papieru z makulatury zamiast z pulpy drzewnej ogranicza ilość:

- zużycia energii o 75%;
- zanieczyszczeń powietrza o 74%;
- ścieków przemysłowych o 35%.

6. HARMONOGRAM I KOSZTY IMPLEMENTACJI ORAZ MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA PGO

6.1. Harmonogram i koszty implementacji PGO

W oparciu o dane Urzędu Gminy oraz szacunkową wycenę działań, które zawiera Tabela 18 przygotowano zestawienie kosztów związanych z implementacją PGO w latach 2004 – 2007.

Łączne koszty wdrażania PGO w latach 2004-2007 wynoszą 90 tys. zł. W latach 2008-2015 będą utrzymywały się na tym samym poziomie.

Tabela 18 Harmonogram i szacunkowe koszty działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w latach 2004 – 2007

Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Koszty w tys. zł				Potencjalne źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007	
Opracowanie raportu z wykonania PGO	Urząd Gminy	2005 i 2007		1		1	GFOŚiGW
Ocena stopnia wykonania PGO	Urząd Gminy	2005, 2007		bkd		bkd	-
Weryfikacja PGO – na lata 2008-2015	Urząd Gminy	2007				3	GFOŚiGW
Edukacja ekologiczna: ulotki, plakaty, konkursy, olimpiady, festiwale, festyny (selektywna zb. surowców wtórnych, bioodpadów, kompostowanie przydomowe)	Urząd Gminy	Zadanie ciągle	1	1	1	1	GFOŚiGW
Promowanie dobrych przykładów segregacji odpadów u źródła	Urząd Gminy	Zadanie ciągle	bkd	bkd	bkd	bkd	-
Propagowanie kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie	Urząd Gminy	Zadanie ciągle	0,5	0,5	0,5	0,5	WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW
Opracowanie systemu kontroli uczestniczenia w zorganizowanym odbiorze odpadów	Urząd Gminy, firmy wywozowe	2003-2004	bkd				GFOŚiGW
Dotowanie mieszkańcom usuwania azbestowych pokryć dachowych	Urząd Gminy	Zadanie ciągle					GFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW
Likwidacja dzikich wysypisk	Urząd Gminy	Zadanie ciągle	1	1	1	1	GFOŚiGW
Dotowanie unieszkodliwiania padłych zwierząt	Urząd Gminy	Zadanie ciągle	5	5	5	5	GFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW
Wykonanie inwentaryzacji i opracowanie harmonogramu usuwania azbestu	Urząd Gminy	2005		3			GFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW
	Urząd Gminy						GFOŚiGW
Zorganizowanie Gminnegoych Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (tzw. GPZON)	Urząd Gminy	2006			20	10	GFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW
Zakup pojemników do selektywnej zbiórki	Urząd Gminy	Zadanie ciągle	10	5	2	5	GFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW
Razem			17,5	16,5	29,5	26,5	-

Razem koszty wdrożenia PGO w latach 2004-2007: 90 tys. zł.

Tabela 19 przedstawia koszty implementacji PGO dla gminy Nędza na lata 2004 – 2007.

Tabela 19 Koszty implementacji PGO w odniesieniu do sektora komunalnego w latach 2004 – 2007 w tys. zł.

Rok	Koszty implementacji PGO
2004	17,5
2005	16,5
2006	29,5
2007	26,5
Razem 2004-2007	90

6.2. Zasady finansowania

6.2.1. Koszty inwestycyjne

Zakres przewidywanych inwestycji obejmujących nie tylko obiekty infrastruktury, ale także maszyny i urządzenia stanowiące środki trwałe (samochody specjalistyczne, maszyny i urządzenia, pojemniki) powinien być przedmiotem studium wykonalności inwestycji. Celem analizy kosztów jest określenie realności wykonania zamierzonych przedsięwzięć zarówno pod kątem ich sfinansowania, jak i konsekwencji finansowych wdrożenia, a więc poziomu niezbędnych do pokrycia kosztów eksploatacji cen usług. Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:

- opłaty odbiorców usług - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku;
- środki własne budżetu gminy - jest to najtańszy, bo bezzwrotny, dotacyjny środek finansowy.

Konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżecie gminy, co powoduje, że wydatki takie muszą być odpowiednio wcześniej planowane (najpóźniej jesienią na kolejny rok); dotacje ze źródeł zewnętrznych - dotacje ze źródeł krajowych, głównie z Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska; dotacje ze źródeł zagranicznych mają znaczenie marginalne; pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne - są podstawowym źródłem środków na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska w warunkach polskich.

Pożyczek udziela Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz na zbliżonych zasadach Fundusz Wojewódzki. Przedsięwzięcia finansowane przez NFOŚiGW muszą spełniać następujące kryteria:

- zgodność z polityką ekologiczną państwa,
- efektywności ekologicznej,
- efektywności ekonomicznej,
- uwarunkowań technicznych i jakościowych,
- zasięgu oddziaływania,
- wymogów formalnych.

Samorządy terytorialne mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie 70% kosztów zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanym terminie (umorzona kwota musi zostać przeznaczona na inne działania proekologiczne). Najniższe możliwe do uzyskania oprocentowanie wynosi 0,2 kredytu refinansowego.

Preferencyjne kredyty, bez możliwości umorzeń, oferuje Bank Ochrony Środowiska. Dla gmin kredyty przyznawane są na poziomie 0,2 stopy kredytu refinansowego. Okres spłaty do 4 lat, możliwa

karancja 1.5 roku. W obu instytucjach finansowych odsetki są płatne od momentu uruchomienia kredytu.

Pożyczki i preferencyjne kredyty są zazwyczaj udzielane na krótkie okresy - do kilku lat. Powoduje to znaczne skumulowanie kosztów finansowych obsługi zadłużenia, skutkujące znaczną podwyżką cen usług (jeżeli koszty finansowe są ich elementem) lub dużymi wydatkami z budżetu gmin.

Komercyjne kredyty bankowe - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy.

Emisja obligacji komunalnych - emisja papierów wartościowych jest jeszcze jednym sposobem zadłużania w celu pozyskania kapitału. Obligacje mogą być emitowane w przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania.

Udział kapitałowy lub akcyjny - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).

6.2.2. Koszty eksploatacyjne

Podstawowym źródłem przychodów są opłaty za wywóz odpadów i opłaty za ich przyjęcie do składowania bądź unieszkodliwienia. Uzupełniającymi źródłami przychodów są wpływy z tytułu sprzedaży:

- surowców wtórnych,
- kompostu,
- energii ze spalania odpadów,
- biogazu ze składowiska.

Coraz częściej za przychody uważa się również uniknięte koszty transportu, składowania lub przerobu odpadów w efekcie działań związanych z minimalizacją i unikaniem powstawania odpadów (akcje edukacyjne).

Prawidłowo przyjęta i stosowana cena usuwania i składowania odpadów powinna uwzględniać:

- pokrycie całości kosztów związanych z bieżącą, technologiczną i organizacyjną eksploatacją obiektów gospodarki odpadami,
- pokrycie kosztów finansowych inwestycji jako zwrot zobowiązań zaciągniętych przy realizacji inwestycji (spłata odsetek, rat kapitałowych, wykup obligacji),
- rozsądny zysk przedsiębiorstw realizujących usługi.

Koszty segregacji (odzysku) surowców wtórnych ze strumienia odpadów komunalnych mogą być:

- dofinansowane z budżetów gminnych,
- dodatkowym elementem cenotwórczym opłaty za przyjęcie odpadów na składowisko lub ich unieszkodliwienie (koszty w tym przypadku są ponoszone bezpośrednio przez wytwórców odpadów tj. mieszkańców i jednostki organizacyjne).

Opłaty

Obecnie opłaty za zbiórkę i wywóz odpadów są w całości przedmiotem umów zawieranych między właścicielem nieruchomości a firmą usługową komunalną lub prywatną.

W krajach Unii Europejskiej koszt gospodarki odpadami jest pokrywany albo z budżetu gminy, albo przez opłaty komunalne. Aby ukazać koszt świadczenia usług na rzecz społeczeństwa w ogóle, a indywidualnych producentów odpadów w szczególności, zaleca się gminom koncepcję opłat komunalnych. Opłaty komunalne za odpady stałe są też zgodne z przyjętą zasadą „zanieczyszczający płaci”.

Jedyną możliwością dla wprowadzenia opłat za odpady stałe na zasadzie, jak opłaty komunalne (np. jak za wodę czy ścieki) jest przeprowadzenie w gminie referendum. Gdyby referendum dało

pozytywny wynik gmina mogłaby przejąć obowiązek nałożony na właścicieli nieruchomości. Należy dążyć do opłat za faktycznie usuwane odpady (na wagę), a nie ryczałtowych.

Niemniej jednak władze gminne powinny spowodować, aby na zarządzanym przez nie terenie wszyscy właściciele nieruchomości mieli obowiązek zawierania umów na zbieranie odpadów. Firmy wywozowe nie powinny mieć możliwości pobierania opłat bezpośrednio od osób korzystających z usługi. Pomogłoby to wykluczyć sytuację, że producent odpadów chcąc zaoszczędzić na opłatach pozbywa się odpadów niezgodnie z prawem. Władze gminne muszą mieć bieżącą i pełną kontrolę nad ilością zbieranych oraz unieszkodliwianych i zagospodarowywanych odpadów, a także nad pobieranymi opłatami.

Opłaty za usługi świadczone w gospodarce odpadami powinny powodować opłacalność finansową usług, stanowić pewną bazę dla planowania finansowego, być finansową motywacją do minimalizacji produkcji odpadów i recyklingu frakcji użytecznych.

Struktura i poziom opłat powinny odzwierciedlać strukturę i poziom kosztów usługi. Taryfy powinny dać się łatwo zmienić w przypadku zmiany kosztów (cen i ich struktury). Z drugiej strony zmiana popytu na usługi powinna bez korekty struktury i wysokości taryfy w dalszym ciągu zapewniać przychody wystarczające na pokrycie kosztów.

Wysokość opłat od mieszkańca nie powinna przekroczyć 1 % przeciętnej płacy krajowej. Powinna ona pokryć koszty eksploatacyjne zakładów przeróbki i unieszkodliwiania odpadów oraz koszty zbiórki i transportu odpadów, zależne w istotny sposób od odległości rejonu zbiórki od miejsca przerobu odpadów.

Ponadto w przypadku zaciągnięcia kredytu na realizację inwestycji opłaty powinny uwzględniać spłatę rat kredytu.

Opłaty powinny być wnoszone przez właścicieli nieruchomości bezpośrednio do gminy, która potem rozlicza się z firmą, świadczącą usługi.

6.2.3. Możliwości finansowania planu

Pomimo swojego miejsca i znaczenia rynek finansowy ochrony środowiska nie jest w pełni znany i zrozumiały dla potencjalnych klientów. Wielość form, źródeł i procedur stosowanych w jego ramach wymaga dobrej orientacji w celu podjęcia właściwej decyzji finansowej. Niniejszy rozdział zawiera szczegółowe informacje na temat podstawowych źródeł finansowania inwestycji ekologicznych. Są nimi: fundusze ekologiczne, fundacje i fundusze pomocowe, banki oraz fundusze inwestycyjne. Każda grupa podmiotów i poszczególne podmioty w ramach grup zostały przedstawione w możliwie zwartej i przystępnej formie.

6.2.3.1. Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Fundusze ekologiczne są najbardziej znanym i wykorzystywanym źródłem dotacji i preferencyjnych kredytów dla podmiotów podejmujących inwestycje ekologiczne. Wpływają na to: ilość środków finansowych, jaką dysponują fundusze, warunki udostępniania środków finansowych pożyczkobiorcą oraz procedury dochodzenia do uzyskania finansowego wsparcia funduszu. Bliskość funduszy i ich regionalny charakter (fundusze wojewódzkie) ma także znaczenie dla ich wyróżnienia w gronie inwestorów ekologicznych.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej www.nfosigw.gov.pl

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym.

Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają je inne formy finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW administruje również środkami

zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

Dotacje udzielane są przede wszystkim na: edukację ekologiczną, przedsięwzięcia pilotowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub mających eksperymentalny charakter, monitoring, ochronę przyrody, ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych, ochronę przed powodzią, ekspertyzy, badania naukowe, programy wdrażania nowych technologii, prace projektowe i studialne, zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń, utylizację i zagospodarowanie wód zasolonych oraz profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych.

Środki, którymi dysponuje NFOŚiGW, pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów ustawy - Prawo geologiczne i górnicze.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Do roku 1993 wojewódzkie fundusze, nie posiadając osobowości prawnej, udzielały wyłącznie dotacji na dofinansowywanie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska na obszarze własnych województw. W 1993 roku fundusze te otrzymały osobowość prawną, co umożliwiło im udzielanie, obok dotacji, także pożyczek preferencyjnych.

Podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu:

- opłat za składowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem (28,8% tych wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz za szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych, a także z wpływów z kar za naruszanie warunków korzystania ze środowiska (50,4% tych wpływów).

Dochodami WFOŚiGW mogą być także środki z tytułu:

- posiadania udziałów w spółkach,
- odsetek od udzielanych pożyczek,
- emisji obligacji,
- zysków ze sprzedaży i posiadania papierów wartościowych,
- zaciągania kredytów,
- oprocentowania rachunków bankowych i lokat,
- wpłat z innych funduszy,
- wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- dobrowolnych wpłat, zapisów i darowizn osób fizycznych i prawnych,
- świadczeń rzeczowych i środków pochodzących z fundacji,
- innych dochodów określonych przez Radę Ministrów.

WFOŚ i GW w Katowicach wspiera przedsięwzięcia o charakterze ekologicznym poprzez udzielanie dotacji i pożyczek na preferencyjnych warunkach. Forma dofinansowania zależy każdorazowo od statusu prawnego wnioskodawcy, rodzaju działalności i charakteru zadania.

Fundusz preferuje finansowe wspomaganie wnioskodawców, którzy w realizowane przedsięwzięcia angażują środki własne.

Jednym z podstawowych warunków ubiegania się o wsparcie finansowe przez Fundusz jest dostarczenie stosownej dokumentacji, w tym wymaganych zezwoleń (np. pozwolenia na budowę).

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Katowicach może współfinansować inwestycje i działalność proekologiczną wspomaganą z innych źródeł.

Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (PFOŚiGW) utworzone zostały na początku roku 1999 wraz z utworzeniem powiatowego szczebla administracji państwowej. Fundusze te nie mają osobowości prawnej.

Dochodami PFOŚiGW są wpływy z:

- opłat za składowanie i magazynowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem lub magazynowaniem (10% tych wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska a także z wpływów z administracyjnych kar pieniężnych (także 10% tych wpływów poza opłatami i karami za usuwanie drzew i krzewów, które w całości stanowią przychód gminnego funduszu).

Dochody PFOŚiGW przekazywane są na rachunek starostwa, w budżecie powiatu mają charakter działu celowego.

Obecnie środki powiatowych funduszy (zgodnie z poś, art.407) przeznacza się na wspomaganie działalności w zakresie określonym jak dla gminnych funduszy, a także na realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi i inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na plany gospodarki odpadami.

Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Na dochód GFOŚiGW składa się:

- Całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów.
- 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy.
- 10% wpływów z opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych.
- Dochody te mogą być wykorzystane na m.in.:
- Dotowanie i kredytowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska.
- Realizację przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów.
- Wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów.

Wójt jest zobowiązany do corocznego przedstawiania Radzie Gminy oraz zatwierdzania zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu.

Gminny fundusz nie jest prawnie wydzielony ze struktury organizacyjnej gminy, a więc podobnie jak PFOŚiGW nie ma osobowości prawnej i nie może udzielać pożyczek. Celem działania GFOŚiGW jest dofinansowywanie przedsięwzięć proekologicznych na terenie gminy. Zasady przyznawania środków ustalane są indywidualnie. Ze względu na niewielkie wpływy GFOŚiGW w gminie Nędza, szereg działań dotyczących inwestycji w ochronę środowiska jest pokrywane z budżetu gminy.

6.2.3.2. Ekofundusz

Geneza Ekofunduszu sięga roku 1991, kiedy to Klub Paryski, zrzeszający państwa będące wierzycielami Polski, podjął decyzję o redukcji polskiego długu o 50%, pod warunkiem spłaty pozostałej części do roku 2010. Zaproponował też ewentualną dalszą, 10% redukcję długu, pod warunkiem przeznaczenia go na uzgodniony cel. Z kolei Rząd Polski zaproponował, aby te dodatkowe 10% długu można było przeznaczyć na wsparcie przedsięwzięć w ochronie środowiska.

Zgodnie ze statutem środki Ekofunduszu (www.ekofundusz.org.pl) mogą być wykorzystane przede wszystkim w czterech sektorach uznanych za priorytetowe. Są nimi:

- zmniejszenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (tzw. gazów cieplarnianych),

- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu z terytorium Polski,
- zmniejszenie zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego,
- zachowanie bioróżnorodności polskiej przyrody.

Od roku 1998 jednym z priorytetów w działaniach Ekofunduszu stała się również gospodarka odpadami. Fundacja wspiera najbardziej efektywne i nowatorskie przedsięwzięcia związane z utylizacją i unieszkodliwianiem odpadów oraz z rekultywacją gleb skażonych.

Ekofundusz udziela wsparcia finansowego jedynie w formie bezzwrotnej dotacji. Z reguły wynosi ona 10-30% kosztów projektu. W wyjątkowych przypadkach, gdy inwestorem jest instytucja budżetowa lub organ samorządowy, dotacja ta może sięgać 50%, a w ochronie przyrody, gdy partnerem Ekofunduszu jest społeczna organizacja pozarządowa - nawet 80%.

6.2.3.3. Banki

Coraz więcej banków wykazuje zainteresowanie inwestycjami w zakresie ochrony środowiska. Dzięki współpracy z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej rozszerzają one swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronie środowiska (fundacje, międzynarodowe instytucje finansowe). Kredyty preferencyjne pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki, zaś fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. W ten sposób ulega obniżeniu koszt kredytu dla podejmującego inwestycje proekologiczne. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych instytucji.

Szczególą rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska (www.bosbank.pl). Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych.

Ważne miejsce na rynku kredytów ekologicznych zajmują także międzynarodowe instytucje finansowe, a w szczególności Bank Światowy (www.worldbank.org) i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (www.polisci.com).

6.2.3.4. Fundusze inwestycyjne

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy i potencjalnie ważny segment rynku finansowego ochrony środowiska. Oprócz dodatkowego kapitału mogą wnieść także wiedzę menadżerską, doświadczenie i kontakty do wspieranej finansowo spółki. Szerokie wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych (green equity funds) na rynek finansowy ochrony środowiska, może okazać się przełomowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym. Doświadczenie z łączeniem wymagań ochrony środowiska i rozwoju produkcji może być przydatne do niedopuszczenia do zwiększenia obciążeń środowiska w warunkach wzrostu gospodarczego. Fundusze inwestycyjne są nastawione na wykorzystywanie możliwości jakie dają współczesne procesy technologiczne i wiedza menadżerska. Ich zainteresowanie nowymi spółkami jest szczególnie cenne dla proekologicznego rozwoju gospodarki.

6.2.3.5. Programy pomocowe Unii Europejskiej

Podstawowymi celami wszystkich programów pomocowych, zarówno ze środków unijnych, jak i współpracy bilateralnej, są :

- ogólna poprawa stanu środowiska naturalnego
- dostosowanie polskiego ustawodawstwa oraz standardów ekologicznych do wymagań unijnych
- wprowadzenie nowoczesnych technologii ekologicznych oraz schematów organizacyjnych stosownie do standardów europejskich,
- transfer know-how

CRAFT/6 Program Ramowy Unii Europejskiej w zakresie Rozwoju Technologicznego (www.parp.gov.pl)

Głównym celem tego programu jest wspieranie rozwoju innowacyjnych technologii, m.in. w gospodarce odpadami.

W programie tym może wziąć udział każda osoba prawna, przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże, firmy rzemieślnicze), związki firm z danej branży, itp.

Aby uzyskać grant w ramach tego programu należy przede wszystkim mieć ideę innowacyjnego rozwiązania, następnie założyć konsorcjum międzynarodowe, w skład którego wejdą też firmy z krajów UE i złożyć wniosek według wymogów Komisji Europejskiej.

Instytucje, tworzące konsorcjum, muszą zapewnić wykonanie wszystkich działań niezbędnych do uzyskania zamierzonego celu, od badań, poprzez prezentację wyniku, transfer technologii, wdrożenie, promocję w mediach.

Dofinansowanie projektów wdrożeniowych ze środków 6 PR. kształtuje się na poziomie ok. 35 %.

Szczegółowe informacje na temat tego programu można uzyskać w Krajowym Punkcie Kontaktowym, ul. Świętokrzyska 21, Warszawa.

Programy bilateralne

Do niedawna jeszcze istniało szereg programów dwustronnych, w ramach których możliwe było uzyskanie wsparcia zarówno na projekty inwestycyjne, jak i doradcze. Założeniem wszystkich tych programów była intensywna pomoc w rozwiązywaniu najważniejszych problemów w związku z akcesją do Unii Europejskiej.

Krajami udzielającej tej pomocy były m.in. Niemcy, Szwecja, Szwajcaria, Francja i in.

Po wygaśnięciu strategii pomocy obejmującej najczęściej okres do 2000 r większość tych krajów podjęła decyzję o całkowitym zaniechaniu lub stopniowym zmniejszaniu rozmiaru i zakresu tego rodzaju współpracy z Polską. Np. Szwecja nie przewidywała w ogóle nowych projektów i wspierania dodatkowych sektorów. Możliwe jest uruchamianie tylko małych projektów komplementarnych z działaniami w tych obszarach, które już wcześniej były finansowane przez stronę szwedzką.

Na zasadzie indywidualnych porozumień między Landami i województwami lub powiatami polskimi działa współpraca niemiecko – polska, np. Województwo Śląskie – rząd Pfn. Nadrenii-Westfalii i in. Współpraca ta najczęściej przyjmuje formę tworzenia spółek Joint-Venture do wspólnego realizowania określonych przedsięwzięć.

Utworzenie spółki JV. z doświadczonym i dysponującym dobrym zapleczem technicznym i finansowym partnerem zagranicznym mogłoby też być opcją wzmocnienia pozycji i szansą rozwoju działalności dla firm, np. zajmujących się zbiórką i unieszkodliwianiem odpadów.

W dalszym ciągu można ubiegać się jeszcze o wsparcie ze strony Duńskiej Agencji Ochrony Środowiska (DEPA), wspierającej gminy polskie np. we wdrażaniu selektywnej zbiórki surowców wtórnych (dostawy kontenerów itp.), jednak program pomocy dla Polski kończy się w grudniu 2003 roku.

Informacji na temat programów ISPA i bilateralnych udziela m.in. NFOŚiGW, ul. Konstruktorska 3a, Warszawa lub Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, ul. Bagatela 14, Warszawa.

Fundusze Strukturalne i Fundusz Spójności

W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska zyskała dostęp do większych funduszy strukturalnych Unii oraz Funduszu Spójności (www.cie.gov.pl lub www.ukie.gov.pl), przeznaczonego na wsparcie rozwoju transportu i ochrony środowiska. Fundusze nadal będą pełniły rolę silnego instrumentu pomocowego, zapewniającego kierowanie dużych środków finansowych, m.in. na ochronę środowiska i zadania realizowane w tym zakresie szczególnie przez samorządy terytorialne.

Na lata 2004 - 2006 UE przewiduje transfer środków finansowych na poziomie 13,8 mld EURO, z czego ponad 4,2 mld na realizację projektów z Funduszu Spójności. Planowane działania strukturalne będą ujęte w Narodowym Planie Rozwoju (NPR). Przewidziane środki inwestycyjne w ramach NPR wynoszą 23 mld. EURO (13,8 mld z funduszy strukturalnych UE, ok. 6,2 mld EURO krajowe środki publiczne i ok. 3 mld. z sektora prywatnego, jeżeli będzie beneficjentem funduszy europejskich). Jednym z priorytetów NPR na lata 2004 – 2006 jest: ochrona środowiska i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska. Priorytet ten będzie realizowany przez:

- część środowiskową Funduszu Spójności – 2,6 - 3,1 mld EURO (2,1 mld EURO wkład UE),
- inne programy operacyjne (szczególnie Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego – ZPORR).

Cel strategii dla Funduszu Spójności to wsparcie podmiotów publicznych w realizacji działań na rzecz poprawy stanu środowiska będące realizacją zobowiązań Polski wynikających z wdrażania prawa ochrony środowiska Unii Europejskiej, poprzez dofinansowanie:

- realizacji indywidualnych projektów,
- programów grupowych z zakresu ochrony środowiska,
- programów ochrony środowiska rządowych i samorządowych.

Jednym z kryteriów uzyskania środków finansowych z Funduszu Spójności jest wielkość projektu, a mianowicie łączna wartość projektu powinna przekraczać 10 mln EURO. Projekty o takiej wartości są w stanie zorganizować głównie średnie lub duże miasta bądź np. związki miast czy gmin.

Priorytetem 3 FS jest racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi. Przewidziana kwota środków finansowych na ten priorytet z UE wynosi 390,2 mln EURO (przy założeniu 19 % udziału środków krajowych). Fundusze te ukierunkowane będą na finansowanie konkretnych inwestycji, których wyniki są zgodne z zapisami Dyrektywy Rady 91/156/EEC.

W ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego wsparcie zostanie udzielone szerokiej gamie projektów z zakresu ochrony środowiska. Pomoc z zasobów funduszy strukturalnych i państwowych będzie udzielana głównie na projekty jednostek samorządu terytorialnego realizowane w powiązaniu ze wsparciem udzielanym dla wzmocnienia potencjału rozwojowego regionów. Wydatki w ramach działań wyniosą nie więcej niż 633,1 mln EURO, z tego wsparcie ze środków Funduszy Strukturalnych wyniesie 411,56 mln EURO, z czego ok. 70 % zostanie przeznaczone na ochronę wód i gospodarkę wodną. W ramach działań dotyczących gospodarki odpadami na dofinansowanie mogą liczyć projekty ograniczający wpływ składowanych odpadów na powietrze atmosferyczne, wody i glebę poprzez:

- modernizację istniejących wysypisk komunalnych,
- budowę zakładów unieszkodliwiania odpadów (kompostownie, spalarnie),
- wprowadzenie na szeroką skalę systemu powtórnego zagospodarowania odpadów,
- regionalne programy likwidacji niebezpiecznych i dzikich składowisk.

Beneficjentem końcowym w ramach działań będą samorządy wojewódzkie, powiatowe i gminne.

6.2.3.6. Inne źródła finansowania

Wśród możliwych do zastosowania innych źródeł finansowania Planu można zasygnalizować:

- opłaty produktowe - opłaty nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, świetlówki. Wpływy z tego tytułu, trafiające do budżetu państwa, będą przeznaczone na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu (Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U.2001.63.638) – weszła z dniem 1 stycznia 2002 r.)
- depozyty ekologiczne - obciążenia nakładane na produkty, podlegające zwrotowi w momencie przekazania tego produktu do recyklingu lub unieszkodliwienia (Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U.2001.63.639) – weszła z dniem 1 stycznia 2002 r.).
- cena za przyjęcie odpadów na składowisko.

Wartą zainteresowania formą wspomagania inwestycji proekologicznych jest leasing. Polega on na oddaniu na określony czas przedmiotu w posiadanie użytkownikowi, który za opłatą korzysta z niego, z możliwością docelowego nabycia praw własności.

Leasing jest jedną z najszybciej rozwijających się form finansowania inwestycji w Polsce. Wkracza on coraz bardziej w sferę finansowania inwestycji proekologicznych. Zwykle z leasingu korzysta podmiot, który nie posiada wystarczających środków na zakup potrzebnego sprzętu lub który nie posiada wystarczającego zabezpieczenia potrzebnego do wzięcia kredytu bankowego. Z tego powodu

leasing uznawany jest bardziej niż kredyt uniwersalną i elastyczną formę finansowania działalności inwestycyjnej. Z punktu widzenia podmiotu gospodarczego największymi zaletami leasingu są możliwości łatwego dostępu do najnowszej techniki bez angażowania własnych środków finansowych oraz rozłożenie finansowania przedsięwzięć w długim okresie czasu, co jest szczególnie istotne przy wielu rodzajach inwestycji ekologicznych.

Finansowaniem ochrony środowiska w Polsce interesuje się coraz więcej banków i funduszy inwestycyjnych. Rozwija się też pomoc zagraniczna, dzięki której funkcjonuje w Polsce wiele fundacji ekologicznych. Poszukiwane są też nowe instrumenty ekonomiczno – finansowe w ochronie środowiska, takie jak opłaty produktowe czy ekoobligacje.

Inwestorzy w zakresie ochrony środowiska mogą więc liczyć na to, że system finansowania przedsięwzięć proekologicznych w Polsce będzie rozwijał się nadal, oferując coraz szersze formy finansowania i coraz większe środki finansowe, przeznaczone na wsparcie działań służących ochronie środowiska w naszym kraju.

6.2.4. Źródła finansowania PGO

Przy stosunkowo niskich środkach GFOŚiGW, aby zdobyć środki finansowe należy poszukiwać ich na zewnątrz. Należy rozważyć możliwość uzyskania środków z Narodowego, Wojewódzkiego i Powiatowego FOŚiGW oraz próbować znaleźć inwestora strategicznego, czy starać się o pozyskanie środków finansowych z funduszy pomocowych UE.

Poniższa Tabela 20 przedstawia udział potencjalnych źródeł finansowania Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Nędza w latach 2004 – 2007.

Tabela 20 Koszty w tys. zł. wraz z źródłami finansowania PGO

L.p.	Źródło finansowania	2004	2005	2006	2007	2004-2007	Udział procentowy
1	Środki własne gminy Nędza	8,8	8,3	14,8	13,3	45,0	50%
2	Fundusze ekologiczne	7,0	6,6	11,8	10,6	36,0	40%
3	Inwestor strategiczny, środki pomocowe UE	1,8	1,7	3,0	2,7	9,0	10%
Razem		17,5	16,5	29,5	26,5	90,0	100%

7. ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU

7.1. Zasady zarządzania systemem gospodarki odpadami

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami w gminie Nędza wynikać będzie:

1. Z ustawowo określonego zakresu zadań poszczególnych szczebli administracji i samorządów.
2. Zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami, zaakceptowanych przez Wójta

Ponadto, Plan Gospodarki Odpadami winien być skorelowany z całym systemem planowania na obszarze gminy, zwłaszcza z:

1. Programem Ochrony Środowiska (którego jest częścią).
2. Planem zagospodarowanie przestrzennego.
3. Innymi Planami Strategicznymi.

7.1.1. Ustawowo określone zadania poszczególnych szczebli administracji i samorządów w zakresie gospodarki odpadami

7.1.1.1. Zadania gmin

Zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku określa ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do zadań własnych gminy (art. 3.1.). Do zadań gminy należy m.in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania (art. 3.2.).

Zapisane w (art. 3.2.) zadania gmina powinna realizować na podstawie planu gospodarki odpadami.

Rada gminy, po zasięgnięciu opinii państwowego terenowego inspektora sanitarnego, w drodze uchwały ustala szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy dotyczące m. in. (art. 4):

1. Prowadzenia we wskazanym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
2. Rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także wymagań dotyczących ich rozmieszczenia oraz utrzymywania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.
3. Częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych lub nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego.

Rada gminy może ustalić - w drodze uchwały - górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości (art. 6.2). Ustalając stawki powyższych opłat, rada gminy może stosować stawki niższe, jeżeli odpady komunalne są zbierane i transportowane w sposób selektywny (art. 6.4).

7.1.1.2. Opiniowanie projektów planów gospodarki odpadami

Według ustawy o odpadach projekt planu gminnego podlega zaopiniowaniu przez:

1. Zarząd Powiatu Raciborskiego.
2. Zarząd Województwa Śląskiego.

Zarząd Powiatu opiniuje Plan pod kątem jego zgodności z Planem powiatowym. Podobnie Zarząd Województwa opiniuje pod kątem zgodności z Planem wojewódzkim.

7.1.1.3. Aktualizacja PGO

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Wójt przygotowuje co 2 lata sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami. Sprawozdanie jest przedstawiane Radzie Gminy.

Jeżeli będzie wymagała tego sytuacja lokalna i uchwalony Plan będzie wymagał modyfikacji – będzie przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji Planu.

7.1.1.4. Raporty z wykonania planu

Wdrażanie Planu Gospodarki Odpadami będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- Określenia stopnia wykonania przedsięwzięć / działań
- Określenia stopnia realizacji przyjętych celów
- Oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem
- Analizy przyczyn tych rozbieżności.

Kolejnym elementem zarządzania i monitorowania systemem gospodarki odpadami jest sporządzanie raz na 2 lata raportu z postępów we wdrażaniu Planu Gospodarki Odpadami. Wójt przekazuje raport Radzie Gminy.

Wójt będzie oceniał co dwa lata stopień realizacji planu gospodarki odpadami, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wdrażania przedsięwzięć zdefiniowanych w planie. Pod koniec 2007 roku nastąpi aktualizacja planu gospodarki odpadami. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie o odpadach.

Wskaźniki efektywności Planu

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej (Tabela 21) zaproponowano istotne wskaźniki przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Tabela 21 Wskaźniki monitorowania Planu (2002 rok)

Lp.	Wskaźnik charakteryzujący gospodarkę odpadami – sektor komunalny	Stan istniejący
A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko		
1	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok]	1577
2	Ilość zebranych odpadów komunalnych [Mg/rok]	1700
3	Ilość mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką [%]	90%
4	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca na rok [kg/M/rok]	213
5	Ilość zebranych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca na rok [kg/M/rok]	230
6	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na składowiskach [%]	99%
7	Udział odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach w [%]	100%
8	Ilość zebranych od mieszkańców odpadów biodegradowalnych [Mg]	0
9	Ilość wytworzonych odpadów opakowaniowych [Mg] w tym: - tworzywa sztuczne - papier i tektura - szkło - opakowania z blachy stalowej - opakowania z aluminium - opakowania wielomateriałowe	47 70 81 10 5 15
10	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu zebranych odpadów komunalnych i komunalnopodobnych [%]	1%
11	Ilość odzyskiwanych surowców wtórnych [Mg] w tym: - tworzywa sztuczne - papier i tektura - szkło - metale	17,3 0,5 0 16,8 0
12	Ilość odzyskanych odpadów [Mg]: - wielkogabarytowych - budowlanych - niebezpiecznych	0 0 0 0
13	Czynne składowiska odpadów komunalnych [szt./ha]	0
14	Składowiska nieczynne [szt./ha] w tym: - zrekultywowane - do rekultywacji	0 0 0
15	Obiekty gospodarki odpadami komunalnymi: - linie do segregacji - kompostownie [szt./(Mg/rok)] - linie do demontażu odpadów wielkogabarytowych - linie do przekształcania gruzu budowlanego	0 0 0 0 0
16	Ilość powstających osadów ściekowych [Mg/rok]	12
17	Sposób postępowania z osadami ściekowymi: - wykorzystane w tym: na cele przemysłowe na cele rolnicze - kompostowane - przekształcone termicznie - składowane - inne - nagromadzone na terenie oczyszczalni - wykorzystane z nagromadzonych do 1.01.2000	+
B. Wskaźniki świadomości społecznej		
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	średni
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzięki wysypiska)	
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych,	

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z monitoringu środowiska. Informacje te powinny być opracowane przez odpowiednie służby. W oparciu o analizę wskaźników będzie możliwa ocena efektywności realizacji 'Planu gospodarki odpadami' a w oparciu o tą ocenę – aktualizować plan.

8. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU

Analiza oddziaływania na środowisko nie weryfikuje informacji zawartych w planie gospodarki odpadami, a jest oparta na podanych w nim wielkościach. Wskazuje również na potencjalne ryzyko związane z odstępieniem od realizowania zaplanowanych działań. Takie przypadki mogą mieć miejsce (z powodów organizacyjnych, finansowych i innych) i wtedy mogą wystąpić skutki niekorzystne dla środowiska i zdrowia ludzi. Bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na efektywną realizację selektywnej zbiórki odpadów jest działalność edukacyjna wśród wszystkich grup mieszkańców. Działalność ta będzie planowana na szczeblu lokalnym, jednakże już w skali regionu powinny być podjęte działania propagujące współpracę gmin. Na podstawie przeprowadzonej analizy i oceny wpływu gospodarki odpadami na środowisko w gminie Nędza można stwierdzić, że wywiera ona negatywny wpływ na praktycznie wszystkie komponenty środowiska a w szczególności powoduje:

- degradację gleb, eutrofizację wód i ich toksyczne skażenie ze względu na okresowe występowanie na terenie gminy tzw. "dzikich wysypisk".
- pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego, w tym także zmiany klimatu, ze względu na spalanie odpadów opakowaniowych w paleniskach domowych, co jest m.in. źródłem emisji toksycznych substancji do powietrza atmosferycznego,
- degradację zasobów wodnych, zasobów leśnych, różnorodności biologicznej i środowiska wiejskiego,
- ponadto sposób demontażu i utylizacji materiałów budowlanych zawierających azbest jest poważnym problemem ze względu na negatywny wpływ azbestu na zdrowie człowieka.

Na podstawie analizy i oceny wpływu projektowanych rozwiązań zawartych w projekcie „Planu gospodarki odpadami dla gminy Nędza na lata 2004 – 2015” (PGO) na środowisko można stwierdzić, że wpłynie on na poprawę stanu środowiska w szczególności w zakresie:

- ograniczenia degradacji gleb i ich toksycznego skażenia w związku z likwidacją nielegalnych składowisk oraz istotnym wyeliminowaniem odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych w perspektywie do 2015 roku,
- poprawy stanu powietrza atmosferycznego poprzez edukację ekologiczną związaną z konieczności zagospodarowania odpadów opakowaniowych oraz szkodliwości ich spalania w paleniskach domowych,
- ograniczenia stopnia eutrofizacji i toksycznego skażenia wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku objęcia zorganizowaną zbiórką całego strumienia odpadów komunalnych, znaczącego ograniczenia eliminowania odpadów niebezpiecznych, wzrost poziomu odzyskiwanych surowców wtórnych,
- poprawy warunków środowiska w wyniku przyjętych rozwiązań organizacyjnych i technicznych w zakresie zbiórki odpadów komunalnych,
- poprawy walorów krajobrazowych w wyniku zamknięcia i rekultywacji „dzikich wysypisk”,
- ograniczenia degradacji gleb oraz wykorzystania zasobów leśnych w związku ze wzrostem ilości odzyskiwanych surowców wtórnych (makulatura).

W wyniku realizacji PGO możliwe jest także występowanie oddziaływań negatywnych, co będzie efektem przyjętych rozwiązań szczegółowych. Dotyczy to w szczególności obiektów gospodarki odpadami. Z tych też względów należy zwrócić szczególną uwagę na proces projektowania a następnie poziom wykonawstwa obiektów gospodarki odpadami, ze szczególnym uwzględnieniem poziomu wykonywanych raportów oddziaływania na środowisko i poziomu wydawanych pozwoleń zintegrowanych dla tych obiektów. Na etapie eksploatacji obiektów bardzo istotnym będzie zakres i poziom systemów monitorowania ich pracy. Założone cele i podstawowe kierunki działań przedstawione w PGO są zgodne z dyrektywami Unii Europejskiej, Polityką Ekologiczną Państwa oraz Krajowym Planem Gospodarki Odpadami, Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami i Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami. Planowane działania zmierzają do osiągnięcia celów

ustalających zarówno terminy, jak i ilości odzyskiwanych, poddawanych recyklingowi, wykorzystanych i unieszkodliwianych odpadów.

Na podstawie prognoz zawartych w PGO można stwierdzić, że ilość wytwarzanych odpadów komunalnych wzrośnie o ok. 12%. Przy takim wzroście ilości wytwarzanych odpadów komunalnych prognozowana ilość deponowanych na składowiskach odpadów z tej grupy zmaleje nieznacznie. Projekt PGO nie zawiera rozwiązań, które mogłyby prowadzić do transgranicznych oddziaływań emisji zanieczyszczeń z projektowanych instalacji gospodarki odpadami.

9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Wprowadzenie

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami (PGO) obejmuje obszar gminy Nędza, położonej w powiecie raciborskim, w południowo-zachodniej części województwa śląskiego, zajmującej powierzchnię 5714 ha. Gminę zamieszkuje 7 411 mieszkańców (wg danych na 2003 rok) co daje wskaźnik gęstości zaludnienia 130 os/km². W skład gminy wchodzi 7 sołectw: Nędza, Łęg, Szymocice, Ciechowice, Górki Śl., Babice, Zawada Ks.

48% powierzchni gminy stanowią lasy i grunty leśne, 38% użytki rolne, pozostałe grunty to 14% powierzchni.

Gmina charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczo – krajobrazowymi. W całości położona jest na terenie jednego z największych Parków Krajobrazowych w Polsce, Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich. W południowej części gminy znajduje się Rezerwat Łęczok chroniący las łęgowy i pocysterskie stawy rybne.

Pod względem hydrograficznym obszar gminy należy do dorzecza Odry, która stanowi zachodnią granicę gminy. Głównymi dopływami Odry na terenie gminy są rzeka Sumina i potok Łęgoń. Na terenie gminy częściowo jest zlokalizowany Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP nr 332 Subniecka Kędzierzyńsko-Głubczycka. Ludność zaopatrywana jest w wodę z sześciu ujęć komunalnych (pięć ujęć na terenie Nędzy, jedno w Babicach). Na terenie gminy działa jedna biologiczna oczyszczalnia ścieków w Nędzy przy Gimnazjum. Sieć kanalizacyjną stanowi jedynie 30m kolektora ściekowego prowadzącego do ww. oczyszczalni. Stopień skanalizowania gminy wynosi 4%.

Szczegółowe informacje dotyczące stanu środowiska oraz wyposażenia gminy w infrastrukturę ochrony środowiska znajdują się w dokumencie „Programu ochrony środowiska dla gminy Nędza na lata 2004-20015”.

Niniejszy Plan uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami. Wg §4 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami gminny plan gospodarki odpadami określa:

- aktualny stan gospodarki odpadami,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami,
- projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów,
- rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację,
- sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

Dokumentem nadrzędnym wobec Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Nędza jest „Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu raciborskiego na lata 2004-2015”.

ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO

Odpady komunalne

Stan aktualny

Wg danych ankietowych z terenu gminy Nędza wywieziono w 2002 roku 1700 Mg odpadów komunalnych, co stanowi ok. 6% odpadów komunalnych zebranych na terenie powiatu raciborskiego. Emisja jednostkowa dla gminy Nędza wynosi 230 kg/M/rok i jej wartość jest przybliżona do średniej powiatowej. Ilość wytworzonych (koniecznych do zagospodarowania) odpadów komunalnych z terenu gminy Nędza w 2002 roku oszacowano na 1577 Mg. Masa odpadów zebranych jest większa niż

masa oszacowana najprawdopodobniej ze względu na przeliczanie objętości zebranych odpadów przez firmę wywozową z metrów sześciennych na tony, co może zawyżać rzeczywistą masę odpadów.

Na terenie gminy Nędza nie składa się odpadów komunalnych. Zebrane odpady komunalne są wywożone poza teren gminy.

Segregacja odpadów na obszarze gminy prowadzona jest od 2002 roku. W centralnych punktach poszczególnych miejscowości zlokalizowane są tzw. gniazda, gdzie zbierane są odpadowe szkło i tworzywa sztuczne. W 2002 roku zebrano łącznie 17,3 Mg odpadów w selektywnej zbiórce (16,8 Mg szkła i 0,5 Mg tworzyw sztucznych), co stanowi ok. 1% zebranych odpadów komunalnych.

Prognozy do roku 2015

Szacuje się, że ilość odpadów komunalnych w perspektywie 2015 roku będzie wynosiła: w 2006 roku 1629 Mg, w 2010 r. 1697Mg, w 2013r. 1735Mg oraz w 2015r. 1765Mg.

Cel ekologiczny do 2015: *Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych a także wprowadzenie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania*

Cele szczegółowe do 2006 roku:

- Objęcie zorganizowaną zbiórką 95% mieszkańców gminy.
- Deponowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 74% wytworzonych odpadów komunalnych.
- Skierowanie w roku 2006 na składowiska innych niż niebezpieczne i obojętne do 82% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
- Osiągnięcie w roku 2006 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:

- opakowania z papieru i tektury:	45%,
- opakowania ze szkła:	35%,
- opakowania z tworzyw sztucznych:	22%,
- opakowania metalowe:	35%,
- opakowania wielomateriałowe:	20%,
- odpady wielkogabarytowe:	30%,
- odpady budowlane:	22%,
- odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych):	25%,

Cele szczegółowe do 2015 roku

- Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych.
- Deponowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 60% wszystkich odpadów komunalnych.
- Skierowanie w roku 2015 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 70% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
- Osiągnięcie w roku 2015 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:

- opakowania z papieru i tektury:	55%,
- opakowania ze szkła:	50%,
- opakowania z tworzyw sztucznych:	35%,
- opakowania metalowe:	50%,
- opakowania wielomateriałowe:	35%,
- odpady wielkogabarytowe:	54%,
- odpady budowlane:	44%,
- odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych):	54%.

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie kierunków działań, tj.: wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, redukcja w odpadach kierowanych na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zawartości składników ulegających biodegradacji., wdrażanie systemu eliminacji odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, ich zbierania i unieszkodliwiania, bieżąca likwidacja nielegalnych składowisk, tzw. dzikich wysypisk

Plan działań w gospodarce odpadami komunalnymi

Założenia

Przy opracowywaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Nędza:

7. Ze względu na położenie gminy w obrębie Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich cały strumień odpadów komunalnych powinien być wywożony poza teren gminy.
8. Docelowym rozwiązaniem powinno być wpasowanie się gminy do przyszłego regionalnego systemu utylizacji odpadów komunalnych w oparciu o instalacje zlokalizowane w Raciborzu. Gmina Nędza korzystające z usług firm wywozowych powinna wypełniać zasadę „bliskości” wyrażoną w ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2001.62.628). Przyjęto, że optymalna odległość centrum gminy (po drogach) nie będzie większa niż 30 km od składowisk.
9. Założono, że z wysegregowane odpady będą przekazywane do firm zagospodarowujących wysegregowane odpady. Natomiast pozostałe odpady będą deponowane na składowiskach poza terenem gminy.
10. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady (tzw. odpady komunalne niesegregowane) oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowiskach.
11. Preferowane będzie kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie.
12. Zarówno system zbierania opakowaniowych surowców wtórnych, jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi, wynikających z:
 - Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U.2001.63.638).
 - Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U.2001.63.639).

System Zagospodarowania Odpadów Komunalnych

Zebrane odpady komunalne będą wywożone na składowiska poza teren gminy. Odpady po selektywnej zbiórce będą doczyszczane na liniach sortowniczych zlokalizowanych w Przedsiębiorstwie Komunalnym sp. z o.o.w Raciborzu lub też przekazywane do firm zajmujących się zagospodarowaniem tego typu odpadów.

Aby do systemu trafiał maksymalnie możliwy strumień odpadów wytworzonych, należy zwiększyć liczbę mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką.

Potrzeby w zakresie zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji

Ze względu na charakter wiejski gminy Nędza proponuje się propagowanie wśród mieszkańców przydomowego kompostowania odpadów ulegających biodegradacji.

Potrzeby w zakresie zagospodarowania odpadów z selektywnej zbiórki

Ze względu na niewielkie ilości powstających odpadów komunalnych nie planuje się na terenie gminy budowy instalacji do przerobu takich odpadów, jedynie dalsze rozwijanie sieci punktów zbiórki w centralnych punktach miejscowości.

Likwidacja tzw. dzikich wysypisk

Na obszarze gminy obserwuje się powstawanie tzw. nielegalnych wysypisk. Powstają one często tam, gdzie mieszkańcy mają utrudniony dostęp do pojemników na odpady. Innym powodem ich powstawania jest niewłaściwa postawa mieszkańców.

Nielegalne wysypiska mają negatywny wpływ na środowisko, tym bardziej, że mogą się na nich znajdować niebezpieczne odpady budowlane (np. płyty azbestowe, resztki farb i lakierów, oleje), odpady z rzemiosła (np. oleje) i opakowania po pestycydach. Istotne jest, aby nie dopuszczać do powstawania nowych miejsc nielegalnego składowania odpadów.

„Dzikie wysypiska” są na bieżąco inwentaryzowane i likwidowane.

Odpady z oczyszczalni ścieków

Na terenie gminy działa jedna mała oczyszczalnia ścieków przy gminazjum w Nędzy. Roczna ilość wytwarzanych osadów wynosi ok. 12 Mg/rok. Osad jest wywożony poza teren gminy i składowany. Ilość osadów ściekowych z tej oczyszczalni będzie się utrzymywała na zbliżonym poziomie.

Szacuje się, że w najbliższych latach będą prowadzone inwestycje związane z rozbudową sieci kanalizacyjnej na terenie gminy a ścieki będą kierowane do oczyszczalni ścieków w Raciborzu.

Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych**Odpady z jednostek służby zdrowia i jednostek weterynaryjnych**

Wg wykonanego rozpoznania w placówkach medycznych gminy Nędza powstaje ok. 250 kg odpadów medycznych rocznie. Odpady medyczne z jednostek służby zdrowia są gromadzone w specjalnych pojemnikach, które następnie są odbierane przez uprawnione firmy.

Na terenie gminy działa żadna lecznica zwierząt.

Na terenie gminy funkcjonuje system darmowego odbioru od mieszkańców padłych zwierząt gospodarskich, finansowany przez GFOŚiGW oraz PFOŚiGW.

Prognozy do roku 2015

Szacuje się, że ilości odpadów medycznych oraz weterynaryjnych będą się utrzymywały jak obecnie.

Cele ekologiczne do 2015 roku: *Eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami medycznymi i weterynaryjnymi oraz eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.*

Kierunki działań to przede wszystkim przeciwdziałanie unieszkodliwianiu odpadów medycznych i weterynaryjnych w sposób nie spełniających wymagań ochrony środowiska, wzmocnienie działania służb inspekcyjnych oraz szkolenia pracowników służby zdrowia i służb weterynaryjnych w zakresie właściwego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych oraz organizacja nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM).

Oleje odpadowe

Oszacowano, że na terenie gminy rocznie powstaje ok. 1, 3Mg odpadowych olejów.

Prognozy do roku 2015

W związku z tendencjami w kierunku wytwarzania olejów o zwiększonym czasie wykorzystania, prognozuje się, że roczna ilość odpadowych olejów nieznacznie zmaleje i będzie oscylowała w ok. 1,2 Mg.

Cel ekologiczny do 2015 roku: *Zintensyfikowanie zbiórki olejów odpadowych*

Kierunki działań dotyczą rozszerzenia sieci punktów zbiórki o GPZON, kolejne warsztaty samochodowe, stacje benzynowe itp. oraz organizacji okresowych i stałych zbiórek w wyznaczonych punktach.

Akumulatory i baterie

Szacuje się, że w gminie w roku 2002 powstało:

- około 8,6 Mg zużytych akumulatorów ołowiowych wraz z elektrolitem,
- ok. 5Mg zużytych akumulatorów Ni-Cd wielkogabarytowych,
- ok.0,08 Mg zużytych akumulatorów małogabarytowych.

Cele ekologiczne do 2015 roku: *Zintensyfikowanie zbiórki akumulatorów i baterii oraz 100% odzysk akumulatorów ołowiowych oraz odzysk pozostałych baterii i akumulatorów zgodnie z Rozporządzeniem RM z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 69, poz. 719) w ilości:*

- akumulatory Ni-Cd wielkogabarytowe – 60%
- akumulatory Ni-Cd małogabarytowe – 45%
- pozostałe baterie (z wyłączeniem cynkowo-węglowych i alkalicznych) – 30%.

Kierunki działań to: Rozszerzenie sieci punktów zbiórki o szkoły, handel i usługi itp., okresowe i stałe zbiórki w wyznaczonych punktach oraz edukacja ekologiczna.

Odpady zawierające azbest

Jak dotąd nie wykonano inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Nędza i trudne jest określenie ilości azbestu zalegającego w środowisku.

Odpady azbestowe powstają głównie w budownictwie podczas prowadzonych prac demontażowych.

Unieszkodliwia się je przez ich składowanie. Odpady z terenu gminy są składowane m.in. na składowisku firmy KOMART w Knurowie. Obecnie Starostwo Powiatowe w Raciborzu

współfinansuje unieszkodliwianie tych odpadów, korzystając z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Cel ekologiczny do 2015 roku: *Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych*
Kierunki działań to wykonanie inwentaryzacji oraz opracowanie harmonogram usuwania azbestu na terenie gminy Nędza.

Farby i lakiery

Oszacowano, że na terenie gminy Nędza powstaje rocznie ok. 0,5 Mg odpadowych farb i lakierów. Prognozy wskazują, że ilość odpadów farb i lakierów nie powinna znacząco wzrastać. Przewiduje się natomiast spadek ich toksyczności.

Cele ekologiczne do 2015 roku: *Zintensyfikowanie zbiórki farb i lakierów (np. w ramach GPZON lub MPZON) oraz stosowanie mniej toksycznych farb i lakierów*

Kierunki działań to: Rozszerzenie sieci punktów zbiórki o warsztaty samochodowe, stacje benzynowe, handel i usługi itp., okresowe i stałe zbiórki w wyznaczonych punktach (GPZON lub MPZON), zastępowanie tradycyjnych materiałów farbami wodnymi i wyrobami lakierniczymi o wysokiej zawartości substancji stałych, stosowanie farb proszkowych oraz materiałów malarskich utwardzonych radiacyjnie oraz ograniczanie stosowania materiałów malarskich zawierających rozpuszczalniki organiczne.

PCB

Na terenie gminy Nędza nie występują podmioty gospodarcze, które posiadają urządzenia zawierające PCB.

Przeterminowane środki ochrony roślin

Jak dotąd nie wykonano szczegółowej inwentaryzacji przeterminowanych środków ochrony roślin czy też opakowań po nich, które zalegają na terenie gminy. Na terenie gminy nie występują także mogilniki czy też magazyny z przeterminowanymi środkami ochrony roślin czy opakowaniami po nich. Trudno jest oszacować ilości przeterminowanych pestycydów, jakie muszą być unieszkodliwione w najbliższych latach. Źródłem powstawania opakowań po środkach ochrony roślin na terenie gminy mogą być służby leśne oraz gospodarstwa produkujące materiał roślinny. Jednak obowiązek odbierania tych opakowań posiada ich dystrybutor.

Cele ekologiczne do 2015 roku: *Stworzenie systemu selektywnej zbiórki przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich oraz stworzenie systemu zagospodarowania przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich zalegających na terenie gminy w powiązaniu z systemem powiatowym.*

Działania będą dotyczyły organizacji selektywnej zbiórki przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich.

Inne odpady

Wyeksploatowane pojazdy

Szacuje się, że na terenie gminy rocznie może powstawać ok. 60 pojazdów, które powinny zostać przekazane do specjalistycznych firm.

Prognozy do roku 2015

Rok	2006	2007	2010	2015
Ilość zużytych samochodów [szt.]	109	125	87	75

Cele ekologiczne do 2015 roku: *zwiększenie stopnia złomowania starych samochodów oraz zwiększenie stopnia wykorzystania surowców.*

Dla zapewnienia prawidłowej gospodarki zużytymi pojazdami konieczne jest przede wszystkim podjęcie działań na poziomie krajowym.

Zgodnie z wymaganiami dyrektywy o postępowaniu z wyeksploatowanymi samochodami oraz z projektem ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, stacje demontażu będą zobowiązane po dniu 1 stycznia 2007 do bezpłatnego przyjmowania samochodów od ostatniego właściciela. Producenci i importerzy samochodów, w przypadku niewypełnienia obowiązku odzysku i recyklingu będą zobowiązani uiścić opłatę produktową. Środki z opłaty produktowej przeznaczone będą na dofinansowanie zadań w zakresie demontażu pojazdów, których demontażu nie wykonano na podstawie umowy z przedsiębiorcami lub organizacjami odzysku.

Zużyte opony

Oszacowano, że dla gminy Nędza ilość ta wynosi ok. 5 Mg.

Prognozy do roku 2015

Szacuje się, że ilość zużytych opon będzie rosła i w 2004 roku wyniesie ok. 6 Mg, 2007 roku wyniesie ok. 7 Mg a w 2015 ok. 10 Mg.

Cel ekologiczny do 2015 roku: *Zwiększenie stopnia wykorzystania zużytych opon.*

Zużyte opony będą przekazywane przede wszystkim do wykorzystania w celach energetycznych do Cementowni Strzelce Opolskie oraz Cementowni Góraždze, które to zakłady w pełni pokrywają potrzeby także całego województwa śląskiego w zakresie utylizacji tych odpadów.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Nie prowadzono dotąd badań strumienia odpadów – zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, stąd też nie ma żadnych danych statystycznych.

Cel ekologiczny do 2015 roku: Stworzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych.

Działania to przede wszystkim organizacja selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych na terenie powiatu oraz rozwój działań w zakresie przedłużanie okresu użytkowania a mianowicie: przekazywanie starszego typu sprzętu innym użytkownikom, konserwacja i naprawa czy odnowa (modernizacja) przy współudziale producentów, organizacji pozarządowych.

HARMONOGRAM I KOSZTY IMPLEMENTACJI ORAZ MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA PGO

Łączne koszty wdrażania PGO w latach 2004-2007 wynoszą 90tys. zł, w latach 2008-2015 będą się utrzymywały na podobnym poziomie.

Środki finansowe na pokrycie działań zawartych w PGO będą pochodziły z następujących źródeł: środki własne gminy (ok. 50%), fundusze ekologiczne (ok. 40%) oraz inwestorzy strategiczni, środki pomocowe UE (ok. 10%).

ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU

Wdrażanie Planu Gospodarki Odpadami będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- Określenia stopnia wykonania przedsięwzięć / działań
- Określenia stopnia realizacji przyjętych celów
- Oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem
- Analizy przyczyn tych rozbieżności.

Kolejnym elementem zarządzania i monitorowania systemem gospodarki odpadami jest sporządzanie raz na 2 lata raportu z postępów we wdrażaniu Planu Gospodarki Odpadami. Wójt przekazuje raport Radzie Gminy.

Wójt będzie oceniał co dwa lata stopień realizacji planu gospodarki odpadami, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wdrażania przedsięwzięć zdefiniowanych w planie. Pod koniec 2008 roku nastąpi aktualizacja planu gospodarki odpadami.

WYKAZ SKRÓTÓW

bd – brak danych

bkd – bez kosztów dodatkowych

GFOŚiGW – Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

GPZON – Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

PCB – polichlorowane bifenyle

PFOŚiGW – Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

PGO – Plan Gospodarki Odpadami

PPGO – Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu raciborskiego

UE – Unia Europejska

UG – urząd gminy

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WPGO – Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego

GUS – Główny Urząd Statystyczny

KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

NPR – Narodowy Plan Rozwoju

FS – Fundusz Spójności

DEPA – ang. Danish Environmental Protection Agency – Duńska Agencja Ochrony Środowiska

ZPORR – Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego

LITERATURA

1. Czarnomyski K.: Gospodarka odpadami komunalnymi - zadania samorządów gmin, EkoProblemy, 1/1998.
2. Dindorf L.: Gospodarka odpadami w małej gminie. Biuro Badań i Wdrożeń Ekologicznych, Białystok 1993.
3. Głuszyński P.: Odpady medyczne w przepisach europejskich i krajowych. Gospodarka odpadami medycznymi. Kraków 2002
4. Grenenhurst V.: Abfallvermeidung und – verwertung im Krankenhaus. Studienreihe Abfall now. Band 11. Stuttgart, 1996
5. GUS: Ochrona środowiska. Warszawa, 2001.
6. II Polityka ekologicznej państwa. Ministerstwo Środowiska, 2000)
7. Jurasz F.: Uwarunkowania i czynniki determinujące rozwiązania organizacyjno-techniczne systemu gospodarki odpadami w gminie. Proekologiczna gospodarka odpadami w gminie, Kraków-Oświęcim 1996.
8. Kowalska M.: Praktyczna klasyfikacja odpadów powstających w placówkach służby zdrowia. Gospodarka odpadami medycznymi, Kraków 2002
9. Litwin B., Piotrowska H.: Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych. Ekoproblemy, 2/98
10. Litwin B., Piotrowska H.: Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych. Ekoproblemy, 2/98
11. Maksymowicz B.: Wybrane elementy procesu programowania gospodarki odpadami stałymi komunalnymi. II Ogólnopolskie Semin. Szkol. „Programy gospodarki odpadami – elementem zarządzania przedsiębiorstwem, regionem, miastem, powiatem i gminą”, Kiekrz, styczeń 2000.
12. Maksymowicz B.: Wybrane zagadnienia organizacji gospodarki odpadami stałymi komunalnymi. Sem. techn. Szczecin 1999
13. Malicka M.: Gospodarka odpadami szpitalnymi w Polsce
14. Manczarski P.: Konsekwencje wdrażania dyrektywy w sprawie składowania odpadów (1999/31/WE) z dnia 26 kwietnia 1999 r. w warunkach krajowych. Ogólnopolskie Symp. Szkol., Zakopane, 2001-11-04
15. Marcinkowski T., Słomka W.: Charakterystyka odpadów komunalnych w aglomeracji wrocławskiej. Mat. Konf. Nauk. Techn. nt. Gospodarka odpadami Komunalnymi. Koszalin - Kołobrzeg, 1997
16. Marcinkowski T.: Opracowanie koncepcji unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych z terenu województwa wrocławskiego. Odpady szpitalne. Wrocław, marzec 1998
17. Ministerstwo Środowiska: Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006, Warszawa, lipiec 2000r.
18. Ochrona środowiska po reformie administracji publicznej. Warszawa 1999
19. Oleszkiewicz J.: Eksploatacja składowiska odpadów. LEM Projekt, Kraków 1999.
20. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego, Katowice 2003
21. Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu raciborskiego na lata 2004-2015, Racibórz 2004.
22. Poradnik gospodarowania odpadami. Red. Skalmowski K., Verlag Dashöfer, Warszawa 1999
23. Pruss A., Giroult T., Rashbrook P. Safe management of waste from health – care activities. WHO. Geneva, 1999
24. Regionalna gospodarka odpadami, Fundusz Współpracy, 1998
25. Rocznik statystyczny woj. śląskiego US w Katowicach, Katowice, 2002.
26. Stei U. Möglichkeiten der getrennten Erfassung und Stofflichen Verwertung von Kunststoffabfälle aus Kliniken. Fachhochschule Giessen – Friedberg, 1990
27. Strategia gospodarki odpadami komunalnymi. Praca pod red. M. Żygadło, PZITS, Poznań, 2001
28. System zagospodarowania odpadów szpitalnych w województwie wrocławskim. Praca zbiorowa. Wrocław, wrzesień 1998

29. System zarządzania gospodarką odpadami medycznymi w województwie śląskim. Praca wykonana na zlecenie Wydziału Spraw Społecznych i Zdrowia Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego. Katowice, marzec 2000
30. Tappe D., Grosse K.: Betriebliches Abfallwirtschaftskonzept für den Krankenhausbereich. Umweltagentur. Bochum, 1996
31. Tyszkiewicz J.: Odpady ze złomowania sprzętu AGD. Biul. IGO, 1 (6) 1999
32. Wojciechowski A.: Zintegrowane systemy gospodarki odpadami komunalnymi. Fundusz Współpracy, Warszawa 1998
33. Zasady organizacji i urządzania wiejskich punktów gromadzenia odpadów oraz wysypisk gminnych. Ministerstwo Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Warszawa 1986.
34. Żygadło M.: Prognoza zmian wskaźnika nagromadzenia oraz składu morfologicznego odpadów komunalnych do roku 2030. Mat. Konf. Nauk. Techn. Gospodarka odpadami komunalnymi. Koszalin-Kołobrzeg, 1997
35. Kompleksowy program gospodarki odpadami niebezpiecznymi w regionie Polski południowej
36. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz. U. 62 poz. 628)
37. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 i nr 115, poz. 1229 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676 i nr 113, poz. 984)
38. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132, poz. 622).
39. Rozp. Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 poz. 1206)
40. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz p zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100 poz. 1085)
41. Ustawa z dnia 11 maja 2001 o opakowaniach i odpadach opakowaniowych
42. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 69 poz. 719)
43. Ustawa z dnia 11 maja 2001 o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63 poz. 639)
44. Rozp. Rady Ministrów z dnia 11 września 2001 w sprawie stawek opłat produktowych (Dz. U. Nr 116 poz. 1235)
45. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66 poz. 620).
46. Manczarski P.: Konsekwencje wdrażania dyrektywy w sprawie składowania odpadów (1999/31/WE) z dnia 26 kwietnia 1999 r. w warunkach krajowych. Ogólnopolskie Symp. Szkol., Zakopane, 2001-11-04
47. Przepisy Unii Europejskiej w zakresie odpadów. Mat. Sem. Oświęcin 1999
48. Regionalna gospodarka odpadami, Fundusz Współpracy, 1998
49. Informacje z przeprowadzonej ankietyzacji gmin, powiatów, zakładów przemysłowych itd, 2002 rok.
50. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, październik 2002.
51. Planowanie gospodarki odpadami w Polsce. Poradnik - wojewódzkie plany gospodarki odpadami”, Ministerstwo Środowiska, 2002r.
52. Planowanie gospodarki odpadami w Polsce. Poradnik - powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, Ministerstwo Środowiska, 2002r.
53. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007 – 2010, Ministerstwo Środowiska, lipiec 2002.