

**PROGRAM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI DLA
GMINY SIENNICA**

OPRACOWANIE

Fundacja Promocji Gmin Polskich – Bałtycki Instytut Gmin

SIENNICA, CZERWIEC 2004 R.

1. WSTĘP. PODSTAWY PRAWNE.....5

<u>1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....</u>	<u>9</u>
<u>1.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY.....</u>	<u>10</u>
<u>1.3.1. ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM.....</u>	<u>14</u>
<u>1.3.2 TYPY ODPADÓW KOMUNALNYCH</u>	<u>14</u>
<u>SCHEMAT PODZIAŁU STRUMIENIA ODPADÓW TRAFIAJĄCYCH NA SKŁADOWISKA.....</u>	<u>15</u>
<u>1.3.3. RODZAJE ILOŚCI I ŹRÓDŁA POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM.....</u>	<u>15</u>
<u>1.4. BILANS ODPADÓW.....</u>	<u>17</u>
<u>1.5. STAN AKTUALNY W ZAKRESIE ZBIERANIA ODPADÓW.....</u>	<u>20</u>
<u>1.5.2 RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW PODDANYCH PROCESOM UNIESZKODLIWIANIA.....</u>	<u>22</u>
<u>1.5.3. PODMIOTY PROWADZĄCE DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW.....</u>	<u>23</u>
<u>1.6. PROGNOZOWANIE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....</u>	<u>23</u>
<u>1.7. ZAŁOŻONE CELE I PRIORYTETY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI W SEKTORZE KOMUNALNYM.....</u>	<u>26</u>
<u>1.7.1. CELE KRÓTKOOKRESOWE 2004 – 2007</u>	<u>26</u>
<u>1.7.2. CELE DŁUGOOKRESOWE 2008- 2011.....</u>	<u>27</u>
<u>1.8. KRÓTKI PRZEGLĄD TECHNOLOGII UTYLIZACJI ODPADÓW.....</u>	<u>27</u>
<u>1.8.1. ODZYSK SUROWCÓW WTÓRNYCH- PROPONOWANE DZIAŁANIA.....</u>	<u>28</u>
<u>1.8.2. WYKORZYSTANIE BIOODPADÓW.....</u>	<u>29</u>
<u>1.8.3. ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW ZMIESZANYCH I BALASTU</u>	<u>30</u>
<u>1.9. PROJEKTOWANY MODEL GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY SIENNICA.....</u>	<u>31</u>
<u>1.10. PLAN ZAMYKANIA SKŁADOWISK W POWIECIE MIŃSKIM.....</u>	<u>35</u>

1.11. PODSUMOWANIE.....	36
1.12. HARMONOGRAM RZECZOWO FINANSOWY NAKŁADÓW SEKTORZE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI	36
DZIAŁANIA.....	38
TYS. ZŁ.....	38
ŁĄCZNIE.....	38
2. ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO.....	38
2.1 STAN AKTUALNY GOSPODARKI ODPADAMI Z SEKTORA GOSPODARCZEGO.....	38
2.1.1. ŹRÓDŁA WYTWARZANIA ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO..	38
2.1.2. BILANS ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO.....	39
2.1.3 PROGNOZA.....	40
2.4. GŁÓWNI WYTWÓRCY ODPADÓW.....	41
2.5. PODMIOTY ZAJMUJĄCE SIĘ ODZYSKIWANIEM I GROMADZENIEM ODPADÓW GOSPODARCZYCH.....	41
ROZMIESZCZENIE INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIENIA ODPADÓW NA TERENIE POWIATU MIŃSKIEGO.....	44
2.6. CHARAKTERYSTYKA POSZCZEGÓLNYCH GAŁĘZI PRZEMYSŁU ZLOKALIZOWANEGO NA TERENIE GMINY SIENNICA.....	45
2.6.1. ENERGETYKA I PCB.....	45
2.6.2. PRZEMYSŁ ROLNO SPOŻYWCZY.....	46
2.6.3.OSADY ŚCIEKOWE.....	49
2.7. ODPADY SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNE.....	51
2.7.1. ODPADY MEDYCZNE	51
CELEM DZIAŁAŃ W OBSZARZE ODPADÓW MEDYCZNYCH JEST MINIMALIZACJA ODDZIAŁYWANIA ODPADÓW MEDYCZNYCH NA	

ŚRODOWISKO POPRZEZ STOSOWANIE WŁAŚCIWYCH PRAKTYK POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI.....	52
2.7.2. ODPADY WETERYNARYJNE.....	52
2.7.4.ZUŻYTE OPONY.....	56
2.7.5. ODPADY OLEJOWE:.....	58
2.7.6. AKUMULATORY I BATERIE:.....	58
2.7.7. AZBEST.....	59
2.7.8. FARBY I LAKIERY.....	61
2.7.9.ZUŻYTE URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTRONICZNE.....	62
2.8. KAMPANIA EDUKACYJNA.....	63
3. ORGANIZACJA SYSTEMU MONITORINGU	66
3.1. SAMORZĄD GMINNY.....	66
3.3.REALIZACJA ZAMIERZEŃ Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI	71
3.4. FUNDUSZE WŁASNE GMINY SIENNICA.....	73
3.4.FUNDUSZE OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ.....	76
3.6. FUNDACJE I PROGRAMY POMOCOWE.....	80
3.6.1.FUNDACJA EKOFUNDUSZ.....	80
3.6.2 BANKI WSPIERAJĄCE INWESTYCJE EKOLOGICZNE.....	81
3.6.3. LEASING.....	82
3.6.4. ŚRODKI POCHODZĄCE Z UNII EUROPEJSKIEJ - FUNDUSZE STRUKTURALNE, FUNDUSZ SPÓJNOŚCI ORAZ PROGRAMY OPERACYJNE... 82	
3.6.5. PROGRAM RAMOWY UNII EUROPEJSKIEJ CRAFT/6.....	84
3.6.6. INNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA.....	85

4.MONITORING.....	86
4.1.OPINIOWANIE PROJEKTU PLANU.....	86
4.2. RAPORT Z POSTĘPÓW WE WDRAŻANIU PLANU.....	87
4.3. WERYFIKACJA I AKTUALIZACJA PLANU.....	87
4.4 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA EFEKTYWNOŚCI PLANU.....	88
4.5. SYSTEMU NADZORU I KONTROLI.....	90
5. STRESZCZENIE.....	94
CELE KRÓTKOOKRESOWE 2004 – 2007	94
CELE DŁUGOOKRESOWE 2008- 2011.....	95

1. Wstęp. Podstawy prawne

W związku z wejściem do Unii Europejskiej od początku lat dziewięćdziesiątych podejmowano wysiłki mające na celu między innymi poprawę stanu środowiska i zbliżenie się w tej dziedzinie do standardów wspólnotowych. Podczas wdrażania Narodowego Programu Przygotowania do Członkostwa realizowano szereg zadań o charakterze legislacyjnym. Ministerstwo Środowiska i inne resorty przygotowały szereg ważnych ustaw przystosowujących prawo polskie do prawa unijnego w dziedzinie „Środowisko”.

W odniesieniu do poszczególnych zagadnień wydano odpowiednie wytyczne dzięki czemu polskie prawo polskie jest w pełni spójne z prawem unijnym. Najważniejsze dla samorządów przepisy w zakresie gospodarki odpadami to dyrektywa 75/442/EWG w sprawie odpadów. Wprowadziła ona przede wszystkim obowiązek tworzenia planów zagospodarowania odpadów oraz hierarchię działań na rzecz unieszkodliwiania odpadów, a także ustanowiła definicje i podstawowe pojęcia oraz listy odpadów. Dyrektywa 99/31/WE wprowadza standardy techniczne odpadów zapewniające odpowiedni poziom ochrony środowiska przed odpadami deponowanymi na składowiskach. Określono tu także warunki techniczne jakie musi spełniać składowisko aby można było bezpiecznie przechowywać na nim odpady oraz sposoby modernizacji istniejących składowisk.

Strategiczna Dyrektywa UE z marca 1991 r. nr 91/156/CE wprowadza obowiązek składowania od 2002 roku tylko odpadów przetworzonych tj. pozostałości z innych, intensywnych metod unieszkodliwiania i przerobu.

Dyrektywa Rady Unii Europejskiej nr 1999/31/EC wymusza podejmowanie rozwiązań bardziej zaawansowanych technologicznie składowisk odpadów:

- 1 klasa - składowisko odpadów obojętnych (inertnych) - mineralnych,
- 2 klasa - składowisko odpadów niegroźnych (uciążliwych) - komunalnych,
- 3 klasa - specjalnych - niebezpiecznych.

Przepisy zawarte w dyrektywach zostały przeniesione do prawa polskiego poprzez ustawy dotyczące ochrony środowiska i zagospodarowania odpadów:

- ustawę o odpadach (Dz. U. 62/ 01 poz. 628 wraz ze zmianą przez ustawę 19.12. 2002 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw)
- ustawę o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach , oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. 100/01 poz. 628) regulujące m. innymi zasady korzystania ze środowiska oraz obowiązki organów administracji (art. 14)
- ustawę o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 63/01 poz. 638)
- ustawę o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. 63/01 poz. 639)

W Ustawie Prawo Ochrony środowiska wprowadzono następujące zasady ogólne:

- zasadę zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska jako całości(ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych powinna być realizowana z uwzględnieniem ochrony pozostałych elementów)
- zasadę zapobiegania(ten kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko, jest zobowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu)
- zasadę przezorności (ten kto podejmuje działalność której oddziaływanie na środowisko nie jest w pełni rozpoznane, jest zobowiązany, kierując się przezornością podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze)
- zasadę zanieczyszczający płaci (ten kto powoduje szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia, oraz ten

kto może spowodować szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty zapobiegania temu zanieczyszczeniu)

- zasadę dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie na warunkach określonych w ustawie Prawo ochrony środowiska
- zasadę, że decyzja wydana z naruszeniem przepisów ochrony środowiska jest nieważna,
- zasadę, że podmioty korzystające ze środowiska oraz organy ochrony środowiska są obowiązane do stosowania metodyk referencyjnych, jeżeli metodyki zostały kreślone na podstawie ustaw, przy czym jeżeli na podstawie ustaw wprowadzono obowiązek korzystania z metodyki referencyjnej, dopuszczalne jest stosowanie innej metodyki pod warunkiem udowodnienia pełnej równoważności uzyskiwanych wyników

W ustawie o odpadach (rozdz. 2) sformułowano następujące zasady:

- zasadę przestrzegania właściwej hierarchii postępowania z odpadami (najbardziej preferowanym działaniem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, następnie ograniczanie ilości i uciążliwości odpadów, odzysk, unieszkodliwianie odpadów z wyłączeniem składowania, a najmniej preferowanym składowanie odpadów)
- zasadę bliskości (odpady w pierwszej kolejności powinny być poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, jeśli nie jest to możliwe to wykorzystując najlepszą możliwą technikę lub technologię, powinny być przekazywane, do najbliższych położonych miejsc, w których mogą zostać poddane odzyskowi, lub unieszkodliwione)
- zasadę rozszerzonej działalności producenta (producent nie tylko jest odpowiedzialny za powstające w procesie produkcyjnym odpady, ale także za odpady powstające w czasie użytkowania, jak i po zużyciu wytworzonych przez niego produktów- odpowiednie projektowanie produktów).

W prawodawstwie zostały sformułowane również szczegółowe zasady postępowania z niektórymi rodzajami odpadów takimi jak: odpady opakowaniowe czy zubażające warstwę ozonową. Można tu znaleźć szczegółowe wymagania w odniesieniu do budowy i eksploatacji instalacji do termicznego przekształcania i składowania odpadów. W ustawie o odpadach określono też system wymaganych decyzji administracyjnych w zakresie gospodarki odpadami oraz zasady obowiązujące w zakresie międzynarodowego obrotu odpadami.

Jedną z podstawowych zasad polityki polskiej oraz europejskiej jest wprowadzenie zasady, że problemy ochrony środowiska należy rozwiązywać na możliwie najniższym szczeblu. Na samorządach, przede wszystkim gminnych a także Gminy Siennica i wojewódzkich spoczywa ogromna odpowiedzialność za terminowe wywiązanie się ze zobowiązań wynikających z podpisania Traktatu Akcesyjnego z Unią Europejską.

Gospodarka odpadami komunalnymi jest jednym z podstawowych zadań własnych każdej gminy. Kluczowymi aktami prawnymi regulującymi tą dziedzinę na poziomie samorządów terytorialnych są

- ustawa o samorządzie gminnym (Dz. U. 01/142 poz. 1591)
- ustawa o utrzymaniu porządku w gminie (Dz. U.97/132 poz. 622 wraz z poprawkami)

W art. 7. pkt. 1 ustawy o samorządzie gminnym napisano:

„Zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy. W szczególności zadania własne obejmują sprawy”

3) wodociągów, zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą, oraz gaz

Natomiast ustawa o utrzymaniu porządku w gminach w art. 3 pkt. 2 mówi:

Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, a w szczególności:

- 2) zapewniają budowę, utrzymanie i eksploatację własnych lub wspólnych z innymi gminami instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych
- 3) zapobiegają zanieczyszczeniu ulic, placów i terenów otwartych z zastrzeżeniem art. 5 ust 4, błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń uprzątniętych z chodników przez właścicieli nieruchomości oraz odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego celu urządzeniach ustawionych na chodniku
- 6) organizują selektywną zbiórkę, segregację oraz magazynowanie odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami.
- 8) zapewniają zbieranie, transport i unieszkodliwianie zwłok bezdomnych zwierząt i ich części i współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w tym zakresie.

Na podstawie artykułu 4 ustawy o utrzymaniu porządku w gminie samorzady gminne w zakresie gospodarowania odpadami są zobowiązane między innymi do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych.

W październiku 2002 roku Rada Ministrów przyjęła krajowy plan gospodarki odpadami (M. P. 11/ 03 poz. 159), wynikający z dyrektywy 99/31/WE, który na samorzady nakłada obowiązek przygotowania planów niższego szczebla obowiązek sporządzenia niniejszego planu na samorzady gminne, Gminy Siennica i wojewódzkie nakłada ustawa o odpadach.

Administracja rządowa będzie wspierała samorzady w dążeniach do pełnej integracji poprzez m. in. dostarczanie niezbędnych informacji, prowadzeniu szkoleń oraz pomoc w pozyskaniu środków finansowych niezbędnych do realizacji wymaganych inwestycji.

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Plan gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Siennica. Plan ten stanowi Plan Gospodarki Odpadami w rozumieniu rozdziału 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r o odpadach (wraz z poprawkami).

Zgodnie z polskim i unijnym prawodawstwem w dziedzinie odpadów do opracowania zakresu zadań przyjęto następujące zasady postępowania z odpadami:

- zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów,
- zapewnienie odzysku, w tym głównie recyklingu odpadów, których powstania w danych warunkach techniczno – ekonomicznych nie da się uniknąć,
- unieszkodliwianie odpadów (poza składowaniem),
- bezpieczne dla ludzkiego zdrowia i środowiska składowanie odpadów, których nie da się, z uwagi na warunki techniczno ekonomiczne, poddać procesom odzysku lub unieszkodliwiania.

Plan gospodarki odpadami dla Gminy Siennica zawiera:

- ogólną charakterystykę Gminy Siennica

- aktualny stan gospodarki odpadami obejmujący w szczególności, ilość , źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku i unieszkodliwiania,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami dotyczące w szczególności zapobieganiu powstawania odpadów lub ograniczania ilości powstających odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi , w tym ograniczenia ilości odpadów komunalnych kierowanych na składowiska,
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- systemy monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów

Podstawę opracowania niniejszego Planu jest umowa zawarta w dniu 8 września 2003 r. pomiędzy Bałtyckim Instytutem Gmin , ul. Toruńska 20 a Samorządem Gminy Siennica w wyniku złożonego zamówienia publicznego.

1.2. Ogólna charakterystyka gminy

Gmina Siennica położona jest we wschodniej części województwa mazowieckiego w powiecie mińskim. Graniczy z następującymi gminami: od wschodu Cegłów i Latowicz, od południa Parysów, od zachodu Pilawa, Kołbiel, od północy Mińsk Maz.

Pod względem fizyczno-geologicznym gmina położona jest na granicy makroregionów: Niziny Środkowomazowieckiej na zachodzie (mezoregion Równina Garwolińska) i Niziny Południowopodlaskiej na wschodzie (mezoregion Wysoczyzna Kałuszyńska).

Powierzchnia gminy wynosi 110,73 km², liczba mieszkańców na dzień 20.11.2001 wynosi 7.209 osób, w tym mieszkających czasowo 153 osoby.

Gmina Siennica obejmuje obszar o powierzchni 11.073 ha, w tym użytków rolnych 8.909 ha, tj. 80,46%. Lasy zajmują powierzchnię 1.771 ha, co stanowi 15,99% ogólnej powierzchni gminy.

Pomniki przyrody.

Na terenie gminy występują drzewa uznane za pomniki przyrody:

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

- w parku zabytkowym w Pogorzeli – modrzew europejski, dąb szypułkowy
- w parku w Kątach – 3 jesiony wyniosłe, 6 jesionów, 1 jesion
- we wsi Nowodzielnik – 2 dęby szypułkowe
- we wsi dzielnik – sosna zwyczajna
- we wsi Drożdżówka – dąb szypułkowy
- we wsi Siennica – lipa drobnolistna, buk pospolity, jesion wyniosły
- we wsi Nowodwór – 2 jesiony wyniosłe, kasztanowiec zwyczajny, lipa drobnolistna
- we wsi Stara Wieś – 1 dąb, granit
- we wsi Siodło – 1 lipa drobnolistna
- we wsi Kulki – 1 klon pospolity.

W gminie funkcjonuje 257 podmiotów gospodarczych w następujących działach:

L.p	Dział gospodarki i usług	Liczba przedsiębiorców zarejestrowanych	Struktura %
1	Mechanika maszyn i naprawa pojazdów	9	3,50
2	Usługi ślusarskie	7	2,72
3	Usługi budowlane, remontowe i malarskie	58	22,57
4	Usługi transportowe i roboty ziemne	23	8,95
5	Handel, handel detaliczny	34	24,12
6	Usługi stolarskie i leśne	8	3,11
7	Gastronomia	3	1,17
8	Usługi turystyczne i hotelarskie	2	0,78
9	Usługi instalacyjne i elektryczne	9	3,50
10	Oświata, ochrona zdrowia	3	1,17
11	Usługi weterynaryjne itp.	2	0,78

12	Usługi wodociągowo-kanalizacyjne, melioracyjne, studniarstwo, gazowe	6	2,33
13	Pozostałe	65	25,30
	Razem	257	100

Dane: Urząd Gminy w Siennicy

Powyższe zestawienie pokazuje praktycznie model struktury przedsiębiorstw charakteryzujący się wysokim udziałem firm handlowych, bo aż 24,12% w stosunku do firm pozostałych. Występuje ponadto znacząca ilość firm świadczących usługi budowlane oraz transportowe.

Struktura prawna podmiotów gospodarczych na terenie gminy to zakłady osób fizycznych. Brak jest podmiotów gospodarki narodowej i spółek z udziałem kapitału zagranicznego.

Największe zakłady produkcyjno – przemysłowe na terenie gminy to: Spółdzielczy Zakład Usług Technicznych „SKROPOL” w Siennicy oraz Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo – Usługowe „TELBET” prowadzące swoją działalność w Żakowie i Grzebowilku.

Prowadzona przez zakłady oraz podmioty gosp. działalność gospodarza to głównie działalność handlowo – usługowa, która nie ma większego wpływu na zanieczyszczenie powietrza, natomiast wytwarza znaczne ilości odpadów stałych i płynnych. Odpady z zakładów oraz odpady komunalne wytwarzane w gospodarstwach domowych stanowią główne zagrożenie dla środowiska gminy.

Opis gospodarki ściekowej

W miejscowości Siennica znajduje się komunalny system odprowadzania i unieszkodliwiania nieczystości płynnych w postaci oczyszczalni ścieków i systematycznie rozbudowywanej sieci kanalizacyjnej. Od 1997 roku funkcjonuje Gminna Oczyszczalnia Ścieków w Siennicy, jej przepustowość rzeczywista wynosi 186 m³/d, maksymalna – 240 m³/d.

W 2002 roku do sieci kanalizacyjnej odprowadzane są ścieki z 239 przyłączy. Ścieki dostarczane są systemem kanalizacyjnym oraz dowożone taborem asenizacyjnym. Oczyszczanie jest dwuetapowe: mechaniczne na kratkach i w piaskowniku oraz biologiczne w napowietrzanych reaktorach. Odpady zagęszczane są w prasie, a następnie składowane na

placu, gdzie przechodzą dalszy proces samoczynnego odwadniania. Po trzech miesiącach zaworkowane wysuszone odpady wywożone są na gminne wysypisko.

W gminie nie ma zakładu komunalnego i wszystkie usługi w zakresie gospodarki wodnej, ściekowej i śmieciowej gmina prowadzi we własnym zakresie.

Gospodarka odpadami stałymi

Odpady zmieszane dostarczane są w plastikowych workach do dróg dojazdowych, a potem wywożone przez wyspecjalizowaną firmę, z którą gmina podpisała stosowną umowę. W miesiącach czerwiec, lipiec, sierpień i wrzesień odbiór odbywa się dwa razy w miesiącu, a w pozostałych – jednorazowo.

80% ludności jest objęta zorganizowanym odbiorem odpadów. Mieszkańcom rozdawane są plastikowe worki w różnych kolorach, przeznaczone do zbioru odpowiednio: tworzyw sztucznych, szkła i makulatury.

Priorytetową inwestycją 2001 roku była budowa składowiska odpadów komunalnych w Siennicy. Aktualnie najważniejszą sprawą jest uświadomienie wszystkim mieszkańcom konieczności selektywnej zbiórki, segregacji oraz magazynowania odpadów komunalnych. Przy prowadzeniu właściwej gospodarki odpadami wybudowane wysypisko o pojemności około 35.000 m³ może służyć mieszkańcom gminy przez najbliższe 20 lat.

Formy ochrony przyrody

Gmina Siennica jest gminą o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz zasobach historyczno-kulturowych. Występują tu rezerваты przyrody oraz liczne pomniki przyrody. Południowa część gminy leży w Nadwiślańskim Obszarze Chronionego Krajobrazu obejmującym zachodnią część doliny Świdra, w którego obrębie znajdują się dwa rezerваты przyrody: „Świder” i „Wólczańska Góra”. Północna część gminy należy do Mińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, na którego terenie projektowany jest rezerwat „Krzywickie Strugi”.

Do najciekawszych obiektów przyrodniczych zaliczyć należy zabytkowe i krajobrazowe parki podworskie w Bożej Woli, Dłużewie, Kątach, Pogorzeli, Grzebowilku i Żakowie. Znajdują się tam bogate drzewostany, niektóre z nich zostały uznane za pomniki przyrody.

Na terenie gminy poza parkami podworskimi występują jeszcze pojedyncze drzewa uznane za pomniki przyrody. Są to: 2 dęby szypułkowe we wsi Nowodzielnik; sosna zwyczajna we wsi Dzielnik; dąb szypułkowy we wsi Drożdżówka; lipa drobnolistna, buk pospolity i jesion wyniosły na terenie Zespołu Szkół im. Hipolity i Kazimierza Gnoińskich w Siennicy; 2 jesiony wyniosłe, kasztanowiec zwyczajny i lipa drobnolistna we wsi Nowodwór; lipa drobnolistna we wsi Siodło; klon pospolity we wsi Kulki.

Prawdziwą ozdobą krajobrazu gminy jest Zespół Sakralny w Siennicy oraz stosunkowo dużo dobrze zachowanych siedzib ziemiańskich.

1.3. Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami

1.3.1. Odpady powstające w sektorze komunalnym

1.3.2 Typy odpadów komunalnych

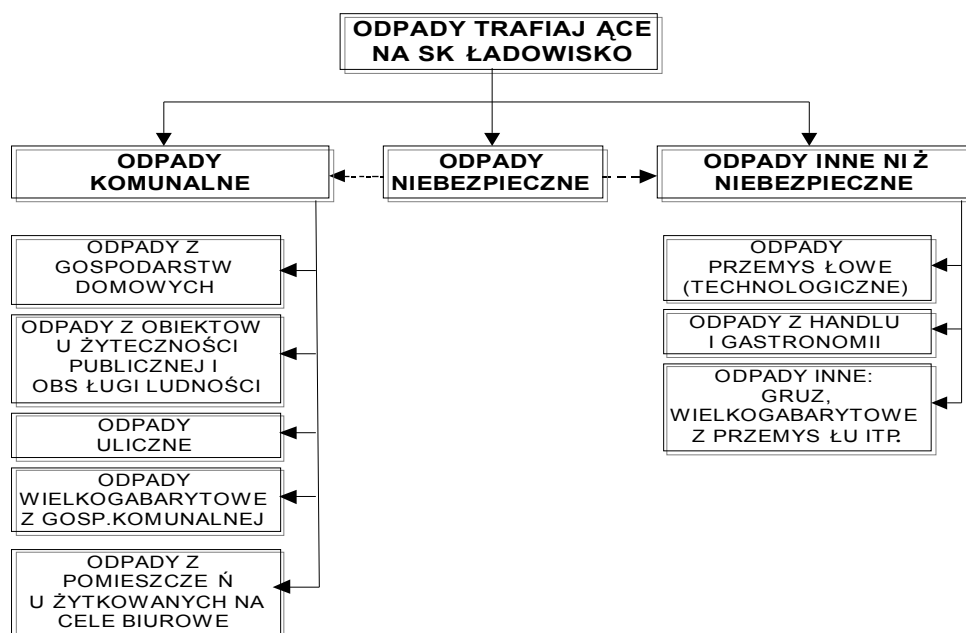
- **odpady z gospodarstw domowych** – odpady związane bezpośrednio z bytowaniem, wytwarzane i wyrzucane z gospodarstw domowych;
- **odpady z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności** – odpady powstające w urzędach organów administracji publicznej, zakładach opieki zdrowotnej (bez odpadów niebezpiecznych) i opieki społecznej, szkołach i placówkach w rozumieniu przepisów o systemie oświaty, placówkach kulturalno-oświatowych oraz jednostkach więziennictwa, zakładach poprawczych i schroniskach dla nieletnich;
- **odpady wielkogabarytowe** (inaczej blokujące) – odpady takie jak stare meble, sprzęt gospodarstwa domowego, części maszyn rolniczych lub całe maszyny już nie używane w gospodarstwach rolnych itp., których nie można zbierać w ramach normalnego systemu zbiórki odpadów komunalnych z powodu ich rozmiaru (nie mieszczą się do typowych stosowanych w gminie pojemników na odpady) do nich zalicza się również wraki pojazdów mechanicznych;
- **odpady uliczne** – odpady ze sprzątnięcia i oczyszczania placów i ulic oraz z opróżniania koszy ulicznych;
- **odpady z pielęgnacji terenów zielonych (odpady ogrodowe, parkowe)** – trawa, liście, zwiędnięte kwiaty i gałęzie pochodzące z pielęgnacji i porządkowania trawników,

przydomowych ogródków, terenów ogródków działkowych, rekreacyjnych oraz parków, cmentarzy, przydrożnych drzew itp.

- **odpady tzw. problemowe** – odpady niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych i obiektach użyteczności publicznej i obsługi ludności oraz odpady z wyjątkiem odpadów niebezpiecznych z zakładów opieki zdrowotnej i weterynaryjnych; wg klasyfikacji odpadów do odpadów problemowych zaliczamy: farby, kleje, lepiszcze, żywice, rozpuszczalniki, odczynniki fotograficzne, pestycydy, herbicydy, insektycydy oraz lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć; do odpadów należy zaliczyć także opakowania po wymienionych środkach chemicznych;

Rysunek 1

Schemat podziału strumienia odpadów trafiających na składowiska



1.3.3. Rodzaje ilości i źródła powstające w sektorze komunalnym

Według ustawy o odpadach odpady komunalne są 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”

z tego wynika, że odpady te powstają w:

- gospodarstwach domowych

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

- obiektach infrastruktury takich jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, obiekty turystyczne i targowiska.

W sektorze komunalnym można wyróżnić strumienie powstających odpadów takie jak:

- odpady organiczne pochodzenia roślinnego i pochodzenia zwierzęcego,
- papier i tektura,
- tworzywa sztuczne,
- materiały tekstylne
- szkło,
- metale,
- odpady mineralne.

Ponadto należy tu wymienić odpady wielkogabarytowe, drobną frakcję popiołową (pochodzącą ze spalania paliw stałych, w piecach domowych), odpady budowlane (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych) oraz odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie domowych odpadów komunalnych.

Średni skład morfologiczny odpadów domowych i obiektów infrastruktury określony na podstawie badań Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach przedstawiono w tabeli 1

Tab 1 Skład morfologiczny odpadów domowych i obiektów infrastruktury [%]

Odpady domowe frakcja odpadów	duże gminy	małe gminy	wieś	Odpady z obiektów infrastruktury
odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	2	2	1	-
odpady organiczne pochodzenia roślinnego	32	29	13	10
inne odpady organiczne	2	2	2	-
papier i tektura	19	17	13	30
tworzywa sztuczne	14	13	13	30
materiały tekstylne	4	3	3	3
szkło	8	8	8	10
metale	4	4	4	5
odpady mineralne	5	8	10	5
frakcja drobna (pon. 10 mm)	10	14	33	7
razem	100	100	100	100

Skład morfologiczny przedstawiono uwzględniając podział na gminy duże (pow. 100 tys. mieszkańców) gminy małe (pon. 100 tys. mieszkańców), wieś oraz obiekty infrastruktury.

W tabeli 2 przedstawiono wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca.

Tab. 2 . Wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych.

Rodzaj odpadów	Przyjęty wskaźnik nagromadzenia {kg/ M/rok}		
	duże gminy	małe gminy	wieś
odpady z gospodarstw domowych	224	210	116
odpadów z obiektów infrastrukturalnych	110	90	45
odpady wielkogabarytowe	20	15	15
odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	40	30	30
odpady z ogrodów i parków	12	12	5
odpady z czyszczenia ulic i placów	15	8	-
odpady niebezpieczne wchodzące w skład strumienia odpadów komunalnych	3	2	2
Razem	424	367	223

1.4. Bilans odpadów

Bilans odpadów wytwarzanych na terenie Gminy Siennica opracowano na podstawie danych wskaźnikowych. Do obliczeń przyjęto analogiczne jak w konstrukcji planu krajowego i wojewódzkiego wskaźniki odpadów w podziale na 18- cie strumieni odpadów przez statystycznego mieszkańca Województwa Mazowieckiego. Wskaźniki te zostały opracowane przez IETU. Wartości tych wskaźników zostały podane w tabeli 3.

Tab. 3. Wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Województwa Mazowieckiego dla dużych i małych miast oraz wsi [kg/M/rok]

L p	Nazwa strumienia	duże gminy	małe gminy	wieś
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	120,24	99,00	25,76
2	Odpady zielone	12,00	12,00	5,00
3	Papier i karton nieopakowaniowe	28,56	22,95	9,42
4	Opakowania z tektury i kartonu	28,56	22,95	9,42
5	Opakowania wielomateriałowe	6,35	5,10	2,09
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	32,73	27,30	14,65
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	14,03	11,70	6,28
8	Odpady tekstylne	13,36	9,00	4,83
9	Szkło nieopakowaniowe	4,01	3,60	1,93
10	Opakowania ze szkła	22,71	20,40	10,95
11	Metale	9,35	8,40	4,51
12	Opakowania z blachy stalowej	2,67	2,40	1,29
13	Opakowania z aluminium	1,34	1,20	0,64

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

14	Odpady mineralne	31,70	32,00	16,10
15	Drobna frakcja popiołowa	33,40	42,00	53,14
16	Odpady wielkogabarytowe	20,00	15,00	15,00
17	Odpady budowlane	40,00	30,00	30,00
18	Odpady niebezpieczne	3,00	2,00	2,00
	Razem	424,00	367,00	213,00

Do obliczenia ilości odpadów wytworzonych w 2002 roku przyjęto dane demograficzne publikowane przez GUS z uwzględnieniem podziału zabudowy na miejską i wiejską.

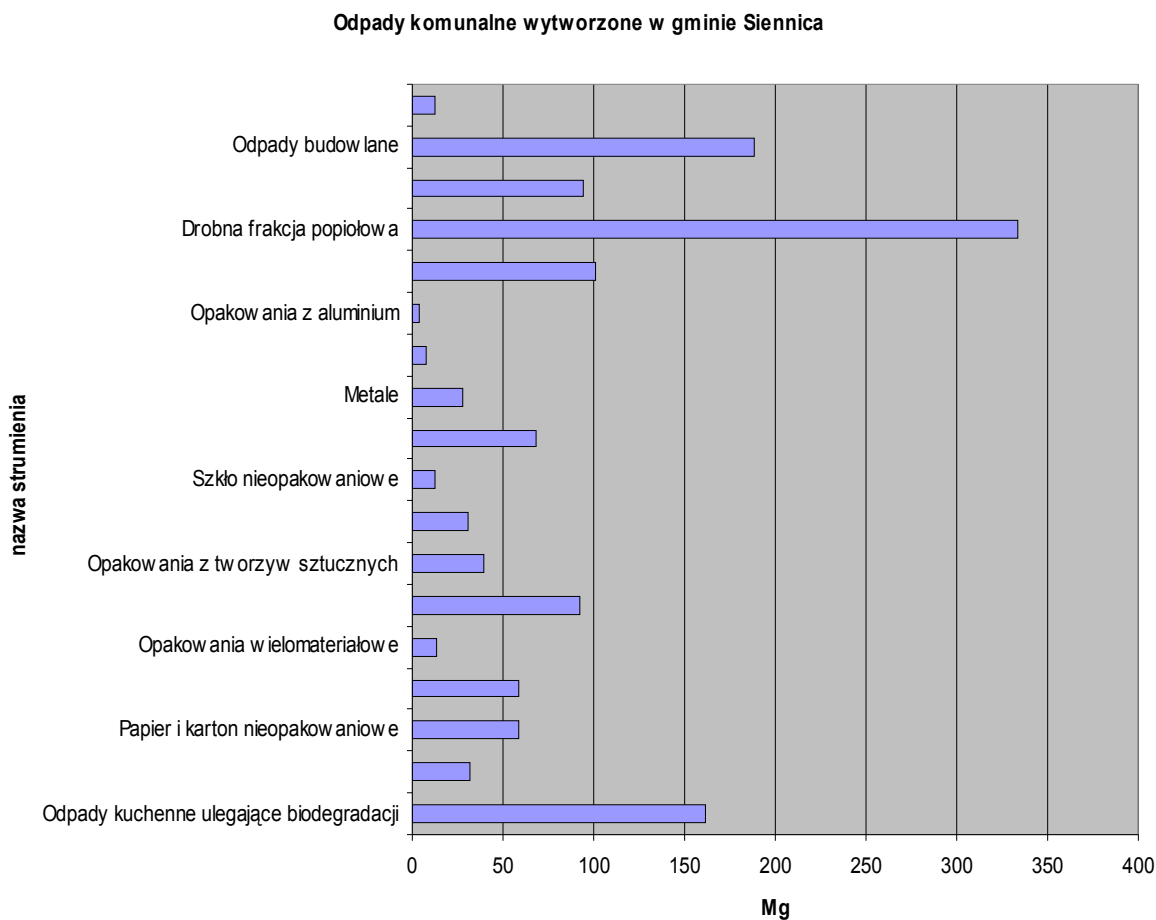
Bilans odpadów wytworzonych na terenie Gminy Siennica przedstawiono w tabeli 4. Dane demograficzne wykorzystane do sporządzenia bilansu pochodzą z GUS w Warszawie.

Tab 4. Bilans odpadów komunalnych w 2002 r. w gminie w Mg

Lp	Nazwa strumienia	SIENNICA
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	185,7
2	Odpady zielone	36,05
3	Papier i karton nieopakowaniowe	67,91
4	Opakowania z tektury i kartonu	67,91
5	Opakowania wielomateriałowe	15,07
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	105,61
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	45,27
8	Odpady tekstylne	34,82
9	Szkło nieopakowaniowe	13,91
10	Opakowania ze szkła	78,94
11	Metale	32,51
12	Opakowania z blachy stalowej	9,30
13	Opakowania z aluminium	4,61
14	Odpady mineralne	116,06
15	Drobna frakcja popiołowa	383,09
16	Odpady wielkogabarytowe	108,14
17	Odpady budowlane	216,27
18	Odpady niebezpieczne	14,42
	Razem	1.535,59

Skład odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy w 2002 roku przedstawiono graficznie na rysunku 2

Rys. 2.



Z powyższego wykresu wynika, że w gminie powstaje najwięcej drobnej frakcji popiołowej oraz odpadów kuchennych ulegających biodegradacji oraz odpadów budowlanych.

W związku z tym, że ilość odpadów ulegających biodegradacji powinna być ograniczana w strumieniu odpadów ulegających biodegradacji zbilansowano odpady ulegające biodegradacji wchodzące w skład strumienia odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Siennica. Bilans ten przedstawiono w tabeli 5.

Tab. 5. Bilans odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w gminie w 2002 roku

Lp	Nazwa strumienia	Gmina Siennica
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	185,70
2	Odpady zielone	36,05
3	Papier i karton nieopakowaniowe	67,91
4	Opakowania z tektury i kartonu	67,91
Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji		357,57

Z przedstawionych danych wynika że ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji na terenie gminy wynosi około **358 Mg** .

1.5. Stan aktualny w zakresie zbierania odpadów

Odpady zmieszane dostarczane są w plastikowych workach do dróg dojazdowych, a potem wywożone przez wyspecjalizowaną firmę, z którą gmina podpisała stosowną umowę. W miesiącach czerwiec, lipiec, sierpień i wrzesień odbiór odbywa się dwa razy w miesiącu, a w pozostałych – jednorazowo.

80% ludności jest objęta zorganizowanym odbiorem odpadów. Mieszkańcom rozdawane są plastikowe worki w różnych kolorach, przeznaczone do zbioru odpowiednio: tworzyw sztucznych, szkła i makulatury.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Tabela 8 Dane składowiska odpadów komunalnych funkcjonującego na terenie gminy

Nazwa i adres obiektu, właściciel i zarządzający	a) pow [ha] b) uszczelnienie c) odcieki d) wody opadowe e) gaz składowiskowy	Rok uruchomienia a- deklarowany rok zamknięcia	Decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji	Przeгляд ekologiczny	Pojemność planowana [m ³]	Pojemność wykorzystana	Roczna ilość odpadów dopuszczona do składowania	1. Monitorng gazu wysypiskowego – opis 2. Monitoring wód powierzchniowych – opis 3. Monitoring odcieków- opis 4. Monitoring wód podziemnych- opis
Gminne składowisko odpadów komunalnych dla gminy Siennica Gmina Siennica Siennica 05-322	a)1,35 ha b)folia HPDE 2,0 mm c)drenaż pod złożem z odprowadzeniem do zbiorników bezodpływowych – wywóz do oczyszczalni gminnej d)zbiornik na odcieki	2000- 2012	tak	2002-03-27	17050,00	222,00	745,00 222,00	3, 4- piezometry, badania przed uruchomieniem

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Problemem gminy jest zbiórka odpadów wielkogabarytowych – brak jest konkretnych rozwiązań organizacyjnych i technicznych w całym powiecie.

Wprowadzane obecnie w życie znowelizowane przepisy ustawy o czystości i porządku w gminach ujawniają szereg mankamentów gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy. W szczególności dotyczy to:

- wprowadzenia lub aktualizacji niezbędnych uregulowań formalnoprawnych,
- obowiązku organizacji selektywnej zbiórki, segregacji oraz magazynowania odpadów komunalnych, w tym niebezpiecznych,
- zapewnienia budowy instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

Składowiska są, a także pozostaną w przyszłości, nieodłącznym elementem systemów gospodarki odpadami. Stają się coraz częściej obiektami zlokalizowanymi na końcu całej drogi postępowania z odpadami, a nie jak dotychczas w Polsce, jedynymi obiektami unieszkodliwiania – wyprowadzania odpadów do środowiska.

Strategiczna Dyrektywa UE z marca 1991 r. nr 91/156/CE wprowadza obowiązek składowania od 2002 roku tylko odpadów przetworzonych tj. pozostałości z innych, intensywnych metod unieszkodliwiania i przerobu.

Dyrektywa Rady Unii Europejskiej nr 1999/31/EC wymusza podejmowanie rozwiązań bardziej zaawansowanych technologicznie składowisk odpadów:

- 1 klasa – składowisko odpadów obojętnych (inertnych) – mineralnych,
- 2 klasa – składowisko odpadów niegroźnych (uciążliwych) – komunalnych,
- 3 klasa – specjalnych – niebezpiecznych.

Zgodnie z ustawą o odpadach z 27 czerwca 1997 r. unieszkodliwianie odpadów polega na poddaniu ich procesom przekształcenia biologicznego, fizycznego lub chemicznego w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożeń dla zdrowia ludzi oraz środowiska.

Tab.6. Odpady komunalne wywiezione i wytworzone w gminie w 2002 roku [Mg]

Gmina	Odpady wytworzone	Odpady wywiezione
Siennica	1536	236,6

Odpady niebezpieczne są odbierane w specjalnie przeznaczonych do tego punktach i placówkach takich jak urzędy gminy czy szkoły.

Natomiast segregowane odpady są odbierane od 80% ludności.

1.5.2 Rodzaje i ilości odpadów poddanych procesom unieszkodliwiania

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów w gminie Siennica jest składowanie. Jest to charakterystyczne dla całego województwa jak i kraju. Według danych nadesłanych przez gminę na składowiska przekazano 236,6 Mg.

1.5.3. Podmioty prowadzące działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Koncesję na zbieranie i wywóz odpadów komunalnych stałych z terenów gmin powiatu mińskiego mają następujące podmioty:

- Zakład Gospodarki Komunalnej 05- 320 Mrozy ul. Graniczna 1
- „BYŚ” 01- 934 Warszawa ul. Arkuszowa 43
- ASMBEL 01- 443 Warszawa ul. Ciołka 16
- KOBE P.B.S. Kotowscy 05-200 Wołomin Duczki ul. Myśliwska 5
- MPO Warszawa 01-161 Warszawa ul. Obozowa 43
- RETHMANN MZO 05-400 Otwock ul. Johna Lenoena 4(firma prowadzi również selektywną zbiórkę odpadów)
- TRANS NEC 04- 923 Warszawa ul. Bartoszycka 23/1
- EKO SAM BIS 05-074 Halinów ul. Bema 84 (firma prowadzi również selektywną zbiórkę odpadów)
- AG- Complex Sp.Z.o.o. 03- 420 Warszawa ul. Marsywińska 44
- Usługi–Rolno-Leśne Heryk Krzyżanowski Tartak 8 05-300 Mińsk – Mazowiecki
- Chyliński Wacław Edward Zakład Usług Sanitarnych, Komunalnych i Zieleni 05-300 Mińsk Mazowiecki ul. Armii Ludowej 21 A/40
- Aleksander Sulej zam. w Mińsku Mazowieckim ul. Przemysłowa 11
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowo – Usługowe „LEKARO” Jolanta Zagórska Dziehciniec 7, 05- 462 Wiązowna
- Zakład Usług Komunalnych „BŁYSK” Sp. z o. o.05- 400 Otwock ul. Mickiewicza 21
- Zakład Usług Komunalnych „BŁYSK” Dorota Anna Moch ul. Kościelna1/A Otwock
- „ALANDA” Krzysztof Dobosz Karolina ul. Główna 108, 05-300 Mińsk Mazowiecki

1.6. Prognozowanie w zakresie gospodarki odpadami

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Dla celów prognozy wykorzystano zmiany wskaźników emisji odpadów przyjęte na podstawie badań Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach. Zmiany te zakładają stały w określonym procencie (w skali roku) przyrost określonego wskaźnika emisji. Stały regres lub stagnację w okresach 2006 – 2010 oraz 2011 – 2015. Zmiany te przedstawiono w tabeli 9

Tab. 9. Prognozy zmian wskaźników emisji w latach 2006 i 2011

		2006	2011
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1,5	0,5
2	Odpady zielone	1,5	0,5
3	Papier i karton nieopakowaniowe	1,0	0,0
4	Opakowania z tektury i kartonu	2,0	2,0
5	Opakowania wielomateriałowe	2,0	2,0
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	0,5	-2,0
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,5	1,5
8	Odpady tekstylne	1,5	1,5
9	Szkło nieopakowaniowe	1,0	1,0
10	Opakowania ze szkła	2,0	1,0
11	Metale	2,0	2,0
12	Opakowania z blachy stalowej	0,0	0,0
13	Opakowania z aluminium	1,0	1,0
14	Odpady mineralne	2,0	2,0
15	Drobna frakcja popiołowa	-3,0	-3,0
16	Odpady wielkogabarytowe	1,0	1,0
17	Odpady budowlane	2,0	2,0
18	Odpady niebezpieczne	1,0	1,0

Przy sporządzaniu prognoz odpadów wykorzystano prognozy demograficzne sporządzone przez GUS. Prognoza na lata 2011 - 2015 sporządzono na podstawie prognozy zmian demograficznych zawartych w opracowaniach statystycznych „Ludność i ruch Naturalny i Migracje w Województwie Mazowieckim w 2000r. (GUS Warszawa 2001) Prognozy zmian ludności do roku 2011 w Gminie Siennica w [%] przedstawiono poniżej:

Tab. 10. Prognoza ludności dla Gminy Siennica na lata 2004- 2015

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
7225	7225	7225	7227	7230	7232	7234	7277	7250	7422	7495	7578

Aktualny stan ludności w Gminie Siennica wg GUS w 2003 r. wynosi : 7190 osób.

Prognozę ilości odpadów komunalnych na lata 2004-2011 obliczono na podstawie powyższych wskaźników z podziałem na poszczególne strumienie odpadów

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Tab 11. Prognoza ilości odpadów komunalnych w gminie w latach 2004-2006

Lp	Nazwa strumienia	Siennica
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	278,55
2	Odpady zielone	54,08
3	Papier i karton nieopakowaniowe	67,91
4	Opakowania z tektury i kartonu	135,82
5	Opakowania wielomateriałowe	30,14
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	52,81
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	67,91
8	Odpady tekstylne	52,23
9	Szkło nieopakowaniowe	13,91
10	Opakowania ze szkła	157,88
11	Metale	65,02
12	Opakowania z blachy stalowej	00,00
13	Opakowania z aluminium	4,61
14	Odpady mineralne	232,12
15	Drobna frakcja popiołowa	127,70
16	Odpady wielkogabarytowe	108,14
17	Odpady budowlane	432,54
18	Odpady niebezpieczne	14,42
	Razem	1895,79

Tab 12. Prognoza ilości odpadów komunalnych w gminie w latach 2007- 2011

Lp	Nazwa strumienia	Siennica
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	92,85
2	Odpady zielone	18,03
3	Papier i karton nieopakowaniowe	00,00
4	Opakowania z tektury i kartonu	135,82
5	Opakowania wielomateriałowe	30,14
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	52,81
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	67,91
8	Odpady tekstylne	52,23
9	Szkło nieopakowaniowe	13,91
10	Opakowania ze szkła	78,94
11	Metale	65,02
12	Opakowania z blachy stalowej	00,00
13	Opakowania z aluminium	4,61
14	Odpady mineralne	232,12
15	Drobna frakcja popiołowa	127,70
16	Odpady wielkogabarytowe	108,14

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

17	Odpady budowlane	432,54
18	Odpady niebezpieczne	14,42
	Razem	1527,19

1.7. Założone cele i priorytety w zakresie gospodarki odpadami w sektorze komunalnym

Założone cele i priorytety w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie z KPGO są związane z:

- objęciem wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych, rozwój systemów selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji, opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych
- organizacją kilkudziesięciu ponadgminnych struktur gospodarki odpadami komunalnymi, dla realizacji wspólnych przedsięwzięć, planowaniem i realizacją rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady, możliwe do wspólnego ich zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia
- intensyfikacją procesów obróbki odpadów przed składowaniem poprzez wdrażanie metod biologicznych, mechaniczno- biologicznych i termicznych,
- podnoszenia świadomości społecznej- poprzez szeroko zakrojoną akcję edukacyjno-informacyjną z wykorzystaniem wszystkich dostępnych metod i środków.

Plan gospodarki odpadami dla Gminy Siennica jest zgodny z planem krajowym i wojewódzkim, w związku z tym na podstawie powyższych celów, zostały określone szczegółowe cele do osiągnięcia krótkookresowe na lata 2004- 2007 i długookresowe na lata 2008 – 2011 identyczne jak dla województwa.

1.7.1. Cele krótkookresowe 2004 – 2007

- kampania edukacyjna obywateli Gminy Siennica w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi
- uporządkowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie w sposób spójny z założeniami Warszawskiego obszaru gospodarki odpadami, do którego Gmina Siennica przynależy
- objęcie 95% mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów
- rozwój i podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów na poziomie:
 - 20 % dla odpadów wielkogabarytowych

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

- 15 % dla odpadów budowlanych
- 15 % dla odpadów niebezpiecznych
- 50 % - odzysku i 75 % recyklingu dla odpadów opakowaniowych
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów z ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
- Skierowanie w roku 2007 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 90% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995)
- Budowa instalacji do odzysku odpadów na terenie gminy

1.7.2. Cele długookresowe 2008- 2011

- kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej,
- objęcie wszystkich mieszkańców Gminy Siennica zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki i osiągnięcie odpowiedniego limitu odzysku i recyklingu:
 - 55 % dla odpadów wielkogabarytowych
 - 45 % dla odpadów budowlanych
 - 57 % dla odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych
- Skierowanie w roku 2011 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 63% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995),
- Wdrażanie i rozwój nowoczesnych technologii odzysku odpadów.

1.8. Krótki przegląd technologii utylizacji odpadów

Podstawowym zadaniem poprzedzającym tworzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest rozdział odpadów na strumienie:

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

- odpady komunalne, które stanowią źródło surowców wtórnych;
- odpady kompostowalne;
- odpady problemowe
- odpady wielkogabarytowe.

Każdy strumień odpadów wymaga odrębnego traktowania i stosowania odrębnych technik i technologii przetwarzania i unieszkodliwiania. Podstawę indywidualizacji postępowania stanowi system zbiórki odpadów gwarantujący odrębność ich dopływu do miejsca przetworzenia lub unieszkodliwiania.

1.8.1. Odzysk surowców wtórnych- proponowane działania

Odzysk surowców wtórnych ma na celu wyłączenie ich ze strumienia odpadów trafiającego na składowisko. Wydzielone stanowią materiał do dalszej przeróbki. Do najczęściej selekcionowanych frakcji należą makulatura, szkło, tworzywa sztuczne i metale. Wynika to głównie z możliwości późniejszego ich zagospodarowania i zbytu.

- **Odzysk surowców z odpadów zmieszanych** – odbywa się to w stacji segregacji. Głównymi minusami tej metody są: niski stopień odzysku mało czystego surowca wtórnego oraz istniejące zagrożenie sanitarne dla pracowników pracujących przy selekcji. Model ten jest również niewskazany ze względu na nie promowanie wśród mieszkańców nawyków ekologicznych. Odpowiedzialność za wytworzone odpady przenoszona jest na inny podmiot.
- **Odzysk surowców z selektywnej zbiórki** – polega na rozdzieleniu odpadów na poszczególne frakcje już w miejscu ich powstania. Uzyskane tą drogą surowce cechują się dużą czystością i wymagają tylko ostatecznego podczyszczenia i ewentualnego rozdzielenia w stacji segregacji przed przekazaniem do dalszej przeróbki. Ilość pozyskiwanych materiałów jest znacząca. W pewnych przypadkach zauważalny jest także efekt ekonomiczny z ich sprzedaży. Metoda ta jakoby przenosi część prac na poszczególnych mieszkańców, tym samym jednak sprzyja wzrostowi świadomości i zachowań ekologicznych wśród społeczeństwa.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

1.8.2. Wykorzystanie bioodpadów

Bioodpady (odpady organiczne z gospodarstw domowych, odpady z utrzymania terenów zielonych) stanowią specyficzny rodzaj surowca wtórnego. Są one doskonałym materiałem do produkcji kompostu – naturalnego nawozu. Ze względu na swoją specyfikę muszą one jednak być zagospodarowane w stosunkowo krótkim czasie od powstania i zebrania. W przeciwnym przypadku rozpoczęte procesy biologiczne mogą prowadzić do niekorzystnych zjawisk (powstanie odorów, zagniwanie, powstawanie biogazu).

Najpopularniejszą metodą przerobu bioodpadów jest **kompostowanie** (rozkład tlenowy). Podobnie jak w przypadku surowców wtórnych materiał do tego procesu może być pozyskiwany z selektywnej zbiórki lub z odpadów zmieszanych. Materiał pozyskany pierwszą metodą jest znacznie lepszym materiałem wyjściowym a uzyskany z niego kompost, produkt finalny, pozbawiony jest zanieczyszczeń pogarszających jego jakość.

W zależności od istniejących możliwości terenowych i ekonomicznych kompostowanie może się odbywać kilkoma metodami. Najpopularniejszymi jest kompostowanie:

- **w otwartych przyzmach** – proces prowadzony jest w przyzmach w sposób naturalny. W celu zapewnienia niezbędnych warunków wilgotnościowo-tlenowych konieczne jest okresowe przerzucanie przyzma.
- **przyspieszone w bioreaktorach, biokontenerach lub bioboksach** – kompostowanie odbywa się w zamkniętych kontenerach lub bioblokach, w których w sposób przyspieszony zachodzą biologiczne procesy kompostowania. Następuje to w wyniku sztucznego sterowania wilgotnością i temperaturą.

W ostatnim okresie czasu notuje się wzrost zainteresowania produktem powstającym w wyniku beztlenowego rozkładu biomasy. Produktem tym jest biogaz o dużej zawartości metanu wykorzystywany do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej. Istnieje szereg technik i technologii pozwalających na produkcję biogazu poza składowiskiem. Do technologii produkcji biogazu zaliczyć można między innymi przyzmy energetyczne oraz reaktory metanowe.

Wytwarzanie biogazu w przyzmach energetycznych polega na sztucznym wytworzeniu warunków do beztlenowego rozkładu biomasy.

Dużą popularność zyskała technologia produkcji biogazu w reaktorach metanowych. Rozdrobniony, nawodniony i oczyszczony materiał wsadowy podawany jest kontynuując do reaktora metanowego. Tam przebiega proces beztlenowego rozkładu biomasy z odzyskiem metanu. Pozostała po reakcji woda jest oczyszczana i higienizowana w oczyszczalni ścieków.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Niewielka ilość poprocesowej pozostałości stałej może być stabilizowana tlenowo i kierowana na składowisko lub do wykorzystania rolniczego jako kompost.

Powstały w wyniku beztlenowego rozkładu biogaz, po odwodnieniu (odparowaniu) kierowany jest bezpośrednio do elektrociepłowni lub do zbiornika biogazu.

Wartość opałową metanu określa się na ok. 38.000 kJ/m³, czyli ok. 49.000 kJ/kg. Jest to wartość znacznie przewyższająca wartość opałową oleju napędowego (46.500 kJ/kg) i antracytu (ok. 28.000 kJ/kg). Uwzględniając powyższe wskaźniki należy rozpatrzeć możliwość wykorzystania metanu zawartego w biogazie do produkcji energii elektrycznej i ciepłej.

1.8.3. Zagospodarowanie odpadów zmieszanych i balastu

Odpady nie podlegające selektywnej zbiórce i dalszej przeróbce muszą być „zagospodarowane” w inny sposób z zachowaniem jednak wszelkich wymogów ochrony środowiska. Do tych odpadów należą przede wszystkim odpady zmieszane oraz balast powstały na etapie doczyszczania surowców wtórnych czy kompostu. Możliwe tego sposoby to:

- **spalanie** – metoda pozwalająca na niemal „definitywne” pozbycie się odpadów. Mogą tam trafiać praktycznie wszystkie frakcje bez względu na sposób zbiórki. Spalanie odpadów pozwala także na technologiczne wykorzystanie powstającego w tym procesie ciepła. Termiczne unieszkodliwienie odpadów wymaga jednak spełnienia rygorystycznych warunków technologicznych i norm dotyczących oczyszczania spalin. Jest to wielokrotnie główny pretekst przeciwników spalarni blokujących ich budowę. Spalarnia jest także niewspółmiernie bardziej kosztowna od składowiska odpadów, co jest także przyczyną blokującą jej powstanie.
- **przetworzenie** – jest procesem polegającym na rozkładzie zawartej w odpadach frakcji organicznej. Zgodnie z przyjętymi przez Unię Europejską wytycznymi w sprawie unieszkodliwiania odpadów komunalnych składowaniu podlegać będą mogły wyłącznie odpady przetworzone o zawartości węgla organicznego poniżej 5%. Zgodnie z powyższym odpady komunalne traktowane dotychczas jako balast i kierowane do unieszkodliwienia na składowisku poddawane będą procesom umożliwiającym ich przetworzenie.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

- **deponowanie na składowisku odpadów** – podlegają jemu wyłącznie odpady, które nie zostały zagospodarowane. Składowisko winno jednak spełniać wszystkie wymagania dotyczące zabezpieczenia przed negatywnym wpływem na środowisko. Trafiające tam odpady winny być w możliwie największym stopniu rozdrobnione i zagęszczone oraz pozbawione frakcji organicznej i odpadów niebezpiecznych.

Wytyczne Unii Europejskiej, które w przyszłości będą obowiązywały także w Polsce sprowadzają się do realizacji następujących zadań:

1. rozdziału odpadów zmieszanych dotychczas kierowanych na składowisko na:
 - frakcję mineralną kierowaną na składowisko;
 - frakcję organiczną podlegającą przetworzeniu przed składowaniem (spliting);
 - frakcję palną stanowiącą tzw. paliwo zastępcze;
 - surowce wtórne – złom metali.
2. zagospodarowaniu balastu z odzysku surowców wtórnych zgodnie z powyższymi zasadami.

1.9. Projektowany model gospodarki odpadami dla Gminy Siennica

Gromadzenie odpadów w miejscu ich powstawania stanowi pierwsze ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Odpady należy gromadzić i usuwać zachowując odpowiednie warunki sanitarne. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy. Odpady powinny być gromadzone w różnego rodzaju zbiornikach i workach foliowych. Jednak w związku z tym, że ilość odpadów wytwarzanych i składowanych na wysypiskach odpadów stale wzrasta, należy minimalizować ilość odpadów przekazywaną na składowiska poprzez *selektywną zbiórkę odpadów*.

Selektywna zbiórka odpadów powinna odbywać się poprzez:

- selektywne zbieranie „u źródła”
- kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbierania)
- zbiorcze punkty selektywnego zbierania (centra recyklingu)

Selektywnie zbierane powinny być oprócz makulatury, szkła, tworzyw sztucznych i złomu metalowego także :odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane, odpady niebezpieczne oraz odpady ulegające biodegradacji.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Odpady wielkogabarytowe powinny być zbierane wydzielonym na terenie gminy Siennica w punkcie zbiorczym poprzez dostarczenie odpadów przez właścicieli własnym transportem, lub odbiór tych odpadów od właścicieli poprzez uruchomienie usługi na telefon. Przystarzały lub niesprawny sprzęt elektroniczny i sprzęt gospodarstwa domowego powinien być odbierany bezpośrednio przez producenta. W ramach tego systemu może być realizowany system wymienny polegający na przekazaniu jeszcze dobrego ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

Zbieraniem i transportem **odpadów budowlanych** w tym pochodzących z remontów i prac rozbiórkowych, z miejsc ich powstawania zajmować się będą wytwórcy tych odpadów. Sugerowanym rozwiązaniem jest odbiór tych odpadów przez punkty zbiorcze i w zależności od ich jakości dostarczanie ich do producentów materiałów budowlanych lub przez firmy specjalistyczne zajmujące się zbieraniem odpadów.

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

Odpady niebezpieczne wytwarzane w strumieniu odpadów komunalnych powinny być zbierane w gminnym punkcie zbierania odpadów niebezpiecznych wyznaczonych przez władze gminne na terenie składowiska gminnego. Odpady te powinny być donoszone przez mieszkańców do takiego punktu. Do miejsc oddalonych od wyznaczonego punktu zbiorczego powinny być okresowo odbierane za pomocą specjalnych samochodów z pojemnikami objeżdżającymi w określone dni wyznaczony obszar

Odpady pestycydowe i przeterminowane leki powinny być zbierane przez punkty sprzedające środki ochrony roślin oraz apteki.

Aby umożliwić selektywne zbieranie **odpadów ulegających biodegradacji**, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy zabudowy jednorodzinnej muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie, w osobnym pojemniku. W przypadku odbioru odpadów z zabudowy wielorodzinnej gmina powinna zakupić pojemniki ustawione w najbliższym sąsiedztwie domostw. Zmieszane odpady komunalne powinny być zbierane systemem dwupojemnikowym. Odpady ulegające biodegradacji należałoby zbierać razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku. W drugim pojemniku zbierane powinny być wszystkie suche surowce wtórne oraz odpady niebezpieczne przeznaczone do specjalistycznego unieszkodliwienia.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Natomiast odbiór odpadów z zabudowy jednorodzinnej powinien odbywać się okresowo a odpady powinny być gromadzone w naw pojemnikach na biomasę, workach papierowych, lub workach z tworzyw sztucznych ulegających biodegradacji.

Rozwiązania te są znacznie łatwiejsze do wdrożenia na obszarach z zabudową jednorodziną, niż wielorodzinną.

Sugerowanym rozwiązaniem jest utworzenie kompostowni na terenie gminy Mińsk Mazowiecki, do której dowożone byłyby odpady ulegające biodegradacji oraz osad nadmierny z biologicznych oczyszczalni ścieków a także odpady z zieleni miejskiej. Pozyskany kompost może być odsprzedawany rolnikom z przeznaczeniem do nawożenia upraw. Odpady mogą na terenie kompostowni być poddawane procesom fermentacji metanowej w przyzmacach energetycznych.

Ilość **odpadów opakowaniowych** wytwarzanych na terenie gminy Siennica na podstawie danych szacunkowych wynosi ok. **306 Mg**. W skład tego strumienia odpadów komunalnych wchodzi głównie opakowania papierowe i szklane w mniejszym stopniu opakowania tekstylne i metalowe. Na terenie gminy Siennica nie funkcjonują żadne zakłady zajmujące się recyklingiem i odzyskiem odpadów. Proponowanym rozwiązaniem jest przeprowadzenie odzysku i recyklingu. Należy zmniejszyć ilość odpadów wywożonych na wysypisko. Jednostkami odpowiedzialnymi są zarządy składowisk odpadów oraz administracja samorządowa szczebla gminnego, w gestii której znajdują się składowiska odpadów. Należy wprowadzić obowiązek ewidencji posegregowanych odpadów opakowaniowych.

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

- 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.).
- 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
- Instrumenty finansowe, np. gospodarstwa odzyskujące część odpadów oszczędzają na wydatkach związanych ze zbieraniem odpadów niesegregowanych (mniejszy

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

pojemnik lub rzadszy odbiór). Inną zachętą finansową może być obniżenie opłaty za usuwanie odpadów dla gospodarstw prowadzących kompostowanie odpadów we własnym zakresie.

- 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”.

Celem zmniejszenia ilości odpadów trafiających na składowiska odpady komunalne z terenu gminy powinny być Przekazywane do regionalnego zakładu utylizacji odpadów komunalnych w Warszawie.

Tabela 14. Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem) (wg KPGO, Monitor Polski nr 11, z 28 lutego 2003)

Odpady komunalne ulegające biodegradacji	Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem							
	S	Z	P	Biologiczno-mechaniczne przekształcanie odpadów zmieszanych	K	Fermentacja beztlenowa	R	Ręczne lub mechaniczne sortowanie
	p	g	ir		o	men	e	lub
	a	a	5		m	tacj	c	mechani
	l	z	ol		p	a	y	czne
	a	o	iz		o	bezt	kl	sortowa
	n	w	a		st	len	o	nie
	i	a			o	owa	n	
	e	ni			w		g	
	e	e			a			
					ni			
					e			
Odpady mieszane	*			*		*		*
Paliwo z odpadów		*	*					
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji					*	*		
Odpady zielone					*	*		

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Odpady kuchenne ulegające biodegradacji i odpady zielone					*	*		
Papier	*	*	*		*	*	*	
Odpady tekstylne	*	*	*				*	
Drewno	*	*	*				*	

1.10. Plan zamykania składowisk w powiecie mińskim

Harmonogram zamykania składowisk odpadów komunalnych przedstawia tabela 15.

Tab. 15 Harmonogram zamykania składowisk odpadów komunalnych

Nazwa i adres obiektu właściciel i zarządzający	Rok uruchomienia deklarowany	rok zamknięcia
Składowisko odpadów komunalnych dla miasta Mińsk Mazowiecki ul. Przemysłowa Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp z o.o. ul. Tuwima 1 /025/ 7583300	1998 2006	do roku 2006
Gminne składowisko odpadów komunalnych dla gminy Dobrze Gmina Dobrze Zarząd Gminy Dobrze ul. Kościuszki 1 /025/ 7571190	1996 2008	do roku 2009
Gminne składowisko odpadów komunalnych dla gminy Siennica Urząd Gminy w Siennicy ul. Kobielska 1 /025/ 7572020	2000 2012	do roku 2012

Powyżej przedstawiono wykaz składowisk, które powinny być zamknięte w latach 2003-2012.

Podejmowane działania w kierunku prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi powinny być racjonalne i optymalne pod względem ekonomicznym, z tego powodu zakłada się, że do roku 2012 powinny funkcjonować jedynie składowiska posiadające rozwiązania na skalę regionalną.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

1.11. Podsumowanie

Na terenie gminy Siennica proponuje się następujące rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami:

- a) przeprowadzenie kampanii edukacyjnej mającą na celu podniesienie świadomości ekologicznej m.in. w zakresie selektywnej zbiórki odpadów - tzw. „u źródła” społeczności zamieszkującej tereny gminy Siennica
- b) stworzenie na terenie gminy sortowni odpadów zajmujących się segregacją odpadów zmieszanych
- c) wyznaczenie przez władze gminy Siennica punktu do którego dostarczane będą odpady wielkogabarytowe i odpady budowlane
- d) utworzenie na terenie gminy Siennica gminnego punktu składowania odpadów niebezpiecznych
- e) wprowadzenie obowiązku ewidencji posegregowanych odpadów opakowaniowych.

1.12. Harmonogram rzeczowo finansowy nakładów sektorze gospodarki odpadami komunalnymi

W oparciu o szacunkową wycenę działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych zawartych w tabelach 16 i 17 przygotowano zestawienie kosztów związanych z implementacją planu w latach 2004 – 2007 i w latach 2008 – 2011.

Łączne koszty wdrażania planu gospodarki odpadami w latach 2004-2007 wynoszą **243** tys. zł, natomiast w latach 2008-2011 wyniosą **142** tys. zł.

Tab. 16 Harmonogram rzeczowo finansowy nakładów w sektorze gospodarki odpadami komunalnymi (koszty oszacowano) w latach 2004 -2007

Opis zadania	Jednostki wdrażające	Okres realizacji	Szacunkowe koszty (tys. zł.)				Źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007-2011	
Stała likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Urząd Gminy	2005-2011	-	20	20	10	Budżet gminy NFOŚ, WFOŚ, fundusze UE

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Doskonalenie systemu selekcji zbiórki odpadów	Urząd Gminy	2005 2011	- -	5	5	5	Budżet własny NFOŚ, WFOŚ, fundusze UE
Rozwijanie akcji promocyjnej wśród młodzieży i dorosłych	Urząd Gminy	2005 2011	- -	3	3	3	Budżet gminy NFOŚ, WFOŚ, fundusze UE
Opracowanie raportu z wykonania planu	Urząd Gminy	2005 2006	i -	1	1	-	Budżet gminy
Weryfikacja planu – na lata 2008-2015	Urząd Gminy	2007	-	-	-	2	Budżet gminy
Działania uświadamiające (selektywna zb. surowców wtórnych, bioodpadów, kompostowanie przydomowe)	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe		2	2	2	Budżet gminy NFOŚ, WFOŚ, fundusze UE
Prowadzenie pogadank nt. segregacji odpadów w gospodarstwach domowych	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe	1	1	1	1	Budżet gminy NFOŚ, WFOŚ, fundusze UE
Opracowanie systemu kontroli uczestniczenia wytwórców odpadów w zorganizowanym wywozie odpadów komunalnych	Urząd Gminy	2005 2006	- -	1	1	-	Budżet gminy NFOŚ, WFOŚ, fundusze UE
Rozszerzanie segregacji odpadów u źródła (z zakupem pojemników)	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe	5	5	5	5	Budżet gminy NFOŚ, WFOŚ, fundusze UE
Organizowanie punktu zbiórki i odbioru odpadów niebezpiecznych	Urząd Gminy	2005 2006	- -	15	15	15	Budżet gminy NFOŚ, WFOŚ, fundusze UE
Organizacja punktów zbiorczych na odpady wielkogabarytowe i budowlane /wdrozenie zbiórki tych odpadów od mieszkańców	Urząd Gminy	2005 2006	- -	10	10	10	Budżet gminy NFOŚ, WFOŚ, fundusze UE
Bieżąca rekultywacja składowiska	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe	7	7	7	7	Budżet gminy NFOŚ, WFOŚ, fundusze UE
Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe	-	10	10	10	Budżet gminy NFOŚ, WFOŚ, fundusze UE
Koszt łączny	243 tys. zł		13	80	80	70	

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Tabela 17 Harmonogram i szacunkowe koszty działań inwestycyjnych i poza inwestycyjnych w latach 2008 – 2011

2008/2011	Działania	tys. zł	Łącznie tys. zł
		Opracowanie raportu z wykonania planu	2
	Edukacja – kontynuacja	15	
	Rozszerzanie segregacji odpadów u źródła (z zakupem pojemników)	25	
	Organizowanie punktów zbiórki i odbioru odpadów niebezpiecznych - kontynuacja	20	
	Organizacja punktów zbiorczych odpadów wielkogabarytowych/ wdrożenie zbiórki tych odpadów od mieszkańców – kontynuacja	20	
	Eksploatacja składowiska	60	
	Łącznie		142

2. Odpady z sektora gospodarczego

Podstawą do określenia stanu gospodarki odpadami gospodarczymi w gminie były dane uzyskane ze Starostwa Powiatowego i urzędu gminy Siennica.

W niniejszym rozdziale określono umownie "odpady z wyłączeniem odpadów komunalnych" pojęciem "odpady przemysłowe" lub "odpady z sektora gospodarczego".

2.1 Stan aktualny gospodarki odpadami z sektora gospodarczego

2.1.1. Źródła wytwarzania odpadów z sektora gospodarczego

Podstawowym źródłem powstawania odpadów w sektorze gospodarczym jest działalność przemysłowa, rolnicza i usługowa (usług komunalnych i budowlanych), a także, w przypadku odpadów niebezpiecznych, służba zdrowia i szkolnictwo. Ze względu na specyficzne właściwości i konieczność odrębnego traktowania, odpady te ujęte zostały w osobnych rozdziałach niniejszego Planu.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

2.1.2. Bilans odpadów z sektora gospodarczego

Informacje o ilościach i sposobach postępowania z odpadami z sektora gospodarczego pochodzą z dwóch źródeł – Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) oraz Wojewódzkiej Bazy SIGOP-W prowadzonej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

Rys. 3. Sposób zagospodarowania odpadów gospodarczych na terenie gminy Siennica



Ilości odpadów wytwarzanych w małych i średnich przedsiębiorstwach są niewielkie, powinny być one jednak ewidencjonowane i zagospodarowywane zgodnie z założeniami planu gospodarki odpadami dla gminy. Poniższa tabelka przedstawia wskaźniki najczęściej wytwarzanych odpadów przez małe i średnie przedsiębiorstwa.

Tab.19. Wskaźniki wytwarzanych odpadów w małych i średnich przedsiębiorstwach:

Rodzaj działalności	Rodzaj wytwarzanych odpadów	Wskaźnikowe ilości [Mg/ rok/ zakład]
AGD –naprawa elektromechanika	Zużyte rozpuszczalniki	0,001
	Zaolejone czyściwo	0,01
Produkcja sprzętu elektronicznego	Odpady poneutralizacyjne	0,002
Produkcja maszyn i urządzeń oraz remonty	Odpady lakiernicze	0,005
	Szlamy i opiłki stalowe i zaolejone	0,01
Produkcja materiałów budowlanych	Emulsja olejowa	0,001
Ślusarstwo	Emulsja olejowa	0,001
	Zaolejone czyściwo	0,01
	Szlamy i opiłki stalowe zaolejone	0,01
Blacharstwo i lakiernictwo olejowe	Odpady lakiernicze	0,1
Mechanika samochodowa	Zużyte oleje	0,2
	Emulsja olejowa	0,2
	Baterie i akumulatory	0,2
Drukarnie zakłady poligraficzne	odpady farb drukarskich	0,01
	zużyte czyściwo	0,01

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

galwanizernia	szlamy z obróbki odpadów	0,01
	zużyte kwaśne kąpiele trawiące	0,05
produkcja artykułów chemicznych	zanieczyszczone pigmenty	0,2
	zanieczyszczone rozpuszczalniki	0,01
pralnia chemiczna	zanieczyszczone rozpuszczalniki	0,3
	szlam z czyszczenia urządzeń	
myjnia samochodowa	szlam z mycia podwozi	0,5
zakład fotograficzny	zużyte błony fotograficzne	0,25
	zużyte odczynniki fotograficzne	
zakład wyprawy skór	strużyna z garbowania chromowego lub	0,01
	roślinnego	
stacje paliw	odpady w postaci szlamów	5,0
	zużyte oleje	0,05
	odpady z czyszczenia zbiorników po	1,0
	ropie	
produkcja mebli, usługi stolarskie	naftowej i jej produktach	
	środki do konserwacji i impregnacji	0,025
	mebli	0,001
	odpady farb i lakierów	0,001
produkcja farb i lakierów	odpadowe kity, kleje i szczeliwa	
	odpady farb i lakierów	0,3
ogrodnictwo, gospodarstwo rolne	opakowania po środkach ochrony roślin	w zależności od zużycia
	oleje przepracowane	nawozów

2.1.3 Prognoza

Brak jest możliwości określenia wyraźnych czasowych tendencji w wytwarzaniu odpadów z sektora gospodarczego. Nie można wobec tego określić stanu gospodarki odpadami w roku 1990 i 1995, które to lata stanowią istotny punkt odniesienia dla wskaźników ilości odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwianych.

Można jednak założyć, że zarówno w powiecie mińskim jak i w gminie Siennica wskaźnik ilości wytwarzania odpadów gospodarczych na przestrzeni najbliższych 10 lat będzie wyższy o około 20- 30 % w porównaniu ze średnią wartością przyjętą dla województwa. Jest to związane z przewidywanym szybszym wzrostem gospodarczym w rejonie ze względu na dogodne położenie w pobliżu drogi i magistrali kolejowej Warszawa- Moskwa.

Poniższa tabela przedstawia prognozę zmian wskaźnika ilości wytwarzanych odpadów gospodarczych w gminie. Prognoza tych zmian jest identyczna jak dla całego powiatu. Zmiany te przedstawiają stały w skali roku przyrost wskaźnika wytwarzania odpadów w stosunku do roku poprzedniego. Przyrost wskaźnika prognozowano względem ilości odpadów wytworzonych w roku 2002

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Tab. 20 Przyrost wskaźnika wytwarzania odpadów gospodarczych w powiecie mińskim w latach 2004- 2011

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
119,4	106,1	105,9	105,7	105,6	105,4	105,3	105,2

2.4. Główni wytwórcy odpadów

Główni wytwórcy odpadów przemysłowych na terenie Gminy Siennica wytworzyli w 2001 r około 1600 Mg odpadów. Poniżej wymieniono największych wytwórców odpadów w gminie Siennica.

Głównymi wytwórcami odpadów gospodarczych na terenie Gminy Siennica są :

„Telbet”- zakład produkujący prefabrykaty betonowe

„Skropol”- zakład wytwarzający toczne elementy maszyn rolniczych, ciągników takie jak np. przekładnie

Na terenie gminy nie ma składowiska odpadów gospodarczych. Odpady gospodarcze na terenie powiatu są magazynowane w niżej wymienionych miejscach:

a) Fima METAL Włodzimierz Tomusiak, ul. Warszawska 56, 05- 310 Kałuszyn

b) Firma METKOL, Wojciech Andrzej Tomusiak, ul. Warszawska 56, 05- 310 Kałuszyn

c) Krzysztof Chrościcki, ul. Wojska Polskiego 31 A, 05- 310 Kałuszyn

d) ERIX Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 13 A 05- 300 Mińsk Mazowiecki

e) Andrzej Marian Lech ul. Wojska Polskiego 4 05- 320 Mrozy – magazynowanie odpadów w Woli Rafałowskiej gm. Mrozy na działce nr. Ewid. 96/6

f) Jan Stanisław Iwańczuk „SKUP I SPRZEDAŻ ZŁOMU” Gliniak 63, 05- 300 Mińsk Mazowiecki

2.5. Podmioty zajmujące się odzyskiwaniem i gromadzeniem odpadów gospodarczych

Odpady gospodarcze powstające na terenie Gminy Siennica są przekazywane specjalistycznym firmom zajmującym się odzyskiem i unieszkodliwianiem tych odpadów.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Obiekty i instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów z sektora gospodarczego wraz z zakresem działalności wymienione zostały poniżej:

- STOLPLAST w Stojdałach ul. Kobielska 16, Mińsk Mazowiecki, decyzja :OR. 7623-3/02 z dnia 03 lipca 2003, odpady objęte zezwoleniem: 07 02 13 – odpady z tworzyw sztucznych (odpady powtryskowe), 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych (worki po tworzywie, folia opakowaniowa)
- DIGIPAK w Pustelniku ul. Społeczna 3, znak decyzji: OR. 7623-3/4/02 z dnia 26 sierpnia 2002r., odpady objęte zezwoleniem 15 01 02 – odpady z tworzyw sztucznych
- „Przetwurstwo tworzyw sztucznych, export import” w Kuflewie, 05- 320 Mrozy decyzja OR. 7623-3/5/02 z dnia 30 września 2002 r., odpady objęte zezwoleniem: 15 01 02 – odpady z tworzyw sztucznych
- PPH „Flopak” ul Łąkowa 26, 05- 300 Mińsk Mazowiecki, decyzja :OR.7623-3/7/02 z dnia 07 lutego 2003r. , odpady objęte zezwoleniem: : 15 01 02 – odpady z tworzyw sztucznych
- „EKO-SAM” BIS ul. Bema 84, 056- 074 Halinów, decyzja: OR. 7623-3/8/02 z dnia 05 lutego 2003r. , odpady objęte zezwoleniem: 15 01 01 - opakowania z papieru i tektury, 15 01 02 opakowania z tworzyw sztucznych, 15 01 03 - opakowania z drewna, 15 01 04 - opakowania z metali, 15 01 07- opakowania ze szkła.
- „DWUKROPEK” w Mińsku Mazowieckim , ul. Gen. K. Sosnkowskiego 1, 05- 300 Mińsk Mazowiecki decyzja: OR. 7623-3/11/02 z dnia 04 lutego 2003 r., odpady objęte zezwoleniem: 15 01 05 – opakowania wielomateriałowe (wkłady do drukarek atramentowych)
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowo Produkcyjno Handlowe „VELLA” w Sulejówku ul. Sobieskiego 39, decyzja OR. 7623-3/13/02 z dnia 20. 02 2003 r. odpady objęte zezwoleniem: 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych, 12 01 05- odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych, 19 12 04 –tworzywa sztuczne (odpady z mechanicznej obróbkiodpadów) 20 01 39 – tworzywa sztuczne – odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie)
- „SOLES” ul. Szklarniowa 90, 05-070 Sulejówek, decyzja: OR. 7623-3/2/03 z dnia 23.06.2003 r. odpady objęte zezwoleniem: 12 01 05- odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych, 15 01 02- opakowania z tworzyw sztucznych, 07 02 13- odpady z tworzyw sztucznych
- INTERCELL RECYCLING Sp. z o. o. ul. Żwirowa 2 w Mińsku Mazowieckim 05-300 Mińsk Mazowiecki, decyzja: OR. 7623-4/1/ 03 z dnia 20. 03. 2003 r odpady bjęte

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

zezwoleniem : odpady z tworzyw sztucznych- 07 02 13, odpady opakowań z tworzyw sztucznych- 15 01 02

- INCO VERITAS s. a Oddział w Warszawie Grupa Wyrobów Budowlanych Wydział Zamiejscowy w Dębem Wielkim ul. Przemysłowa 1, 05-311 Dębe Wielkie, decyzja : OR. 7623-4/24/02 z dnia : 31.03.2003 r. odpady objęte zezwoleniem : odpady z tworzyw sztucznych- 15 01 12
- PPHU „ComersPet” Łaziska 52, 05-306 Jakubów, znak decyzji: OR. 7623-3/7/03 z dnia 02. 05. 2003 r., odpady objęte zezwoleniem: 10 01 02- opakowania z tworzyw sztucznych
- PPH „ARCUS” Wiesław Jamiołkowski, ul. Łąkowa 12, 05-300 Mińsk Mazowiecki, decyzja :OR. 7623/4/16/03 z dnia 01.07.2003 r. odpady objęte zezwoleniem: odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych- 12 10 05, odpady z tworzyw sztucznych (z wyłączeniwm opakowań) 02 01 04, odpady z nieprzetworzonych włókien tekstylnych- 04 02 21, odpady z przetworzonych włókien tekstylnych- 04 02 22, elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15 kod: 16 02 16, tworzywa sztuczne- 20 01 39, tworzywa sztuczne – 17 02 03, materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03 kod: 17 06 04, opakowania z tworzyw sztucznych- 15 01 02
- „UTIL – EKO” ul. Klonowa 3, 05-304 Stanisławów, decyzja OR. 7623-2/7/03 z dnia 29.05.2003 r. odpady objęte zezwoleniem: 16 02 16- metale, tworzywa sztuczne i szkło, 16 02 13- zużyte elementy elektroniczne, 16 02 14 - zużyte elementy elektroniczne, 15 01 05- zużyte elementy po tuszach i tonerach, 16 06 01- zużyte akumulatory ołowiowe, 16 06 05- zużyte baterie
- Krzysztof Chrościcki, Kałuszyn, ul. Wojska Polskiego 31 A, znak decyzji: OR 7623-2/3/03 z dnia 23.04.2003 r. odpady objęte zezwoleniem: 17 04 11- odpady kabli miedzianych i aluminiowych, 17 04 07- odpady mieszanin metali (druć stalowo aluminiowy)
- PPHU POLUTIL Wytwórnia pasz Rządza E. Matusik, P. Matusik E. Budek Spółka Jawna 05- 304 Stanisławów, decyzja: OR. 7623-3/9/02 z dnia 31.03.2003 r. Unieszkodliwiane odpady to odpady o kodach: 02 02 03 w ilości 15000 ton i 16 03 80 w ilości 40 ton.

Rozmieszczenie instalacji do odzysku i unieszkodliwienia odpadów na terenie powiatu mińskiego.

2.6. Charakterystyka poszczególnych gałęzi przemysłu zlokalizowanego na terenie gminy Siennica

2.6.1. Energetyka i PCB

Największy udział odpadów powstających w energetyce stanowią żużle i popioły. Stopień wykorzystania tych odpadów kształtuje się na poziomie 99 %. Ilość wytworzonych odpadów nieorganicznych z procesów termicznych wynosi ok. **340 Mg**. Odpady na terenie gminy powstają głównie w gospodarstwach domowych. Popioły i żużle wykorzystuje się głównie w budownictwie drogowym jako kruszywa, dodatki doziarniające, dodatki do spoiw czy wypełniaczy, jak i do budowy nasypów komunikacyjnych. Odpady te mogą być stosowane również jako wypełniacze do wyrobisk, do budowy obwałowań składowisk odpadów paleniskowych i innych. Obecnie podstawowym paliwem do produkcji energii elektrycznej i ciepłej jest węgiel kamienny. Natomiast zgodnie z Polityką Energetyczną Państwa w latach objętych rozważaniami będzie następowało zwiększenie wykorzystania paliw bardziej przyjaznych środowisku - gazu, oleju itp. oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych i niekonwencjonalnych źródeł energii. Strategia Rozwoju Energii Odnawialnej przewiduje, że do roku 2010 nastąpi wzrost udziału zużycia energii odnawialnej w stosunku do całkowitej zużytej energii z obecnego poziomu ok. 2,5 % do 7,5 %. Spowoduje to na pewno spadek ilości powstających odpadów z energetyki. Natomiast bardzo duże znaczenie szczególnie przy produkcji ilości energii ciepłej ma temperatura zewnętrzna, co przekłada się bezpośrednio na ilość odpadów. Biorąc pod uwagę powyższe zapisy oraz posiłkując się tendencjami krajowymi i światowymi oszacowano, że w okresie do 2007 roku nastąpi spadek ilości wytwarzanych odpadów o ok. 1 % natomiast do roku 2011 o ok. 2 %.

Odpady zawierające PCB.

Odpady typu **PCB** były szeroko stosowane w przemyśle elektrycznym jako materiały elektroizolacyjne i chłodzące w kondensatorach i transformatorach. Szacuje się, że ilość

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

takich odpadów na terenie powiatu mińskiego wynosi ok. **3 Mg** i znajduje się przede wszystkim w Zakładzie Energetycznym Warszawa Teren – Rejon Mińsk Mazowiecki.

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

Odpady zawierające PCB powinny być poddawane procesom unieszkodliwiania. Obecnie kondensatory zawierające PCB unieszkodliwiane są we Francji i w Belgii, gdyż w Polsce nie funkcjonują tego typu instalacje. Zbiórką kondensatorów z PCB i przekazaniem ich do zniszczenia we Francji zajmuje się firma „POFRABAT” Sp. z o. o. w Warszawie. Natomiast do Belgii kondensatory przekazuje firma „INTEREKO” Sp. z o. o. w Opolu, które są tam poddawane termicznemu unieszkodliwieniu. Dekontaminacją transformatorów z PCB zajmuje się Przedsiębiorstwo usług Specjalistycznych i Projektowych CHEMEKO sp. z o. o. we Wrocławiu. Instalację do termicznego unieszkodliwiania płynów zawierających PCB posiadają także dwie firmy: Zakłady Azotowe „ANWIL” we Włocławku oraz Zakłady Chemiczne „ROKITA” S. A. W Brzegu Dolnym.

Na terenie Gminy Siennica szacuje się wielkość PCB na ok. **150 kg**, a obowiązek unieszkodliwiania odpadów z PCB spoczywa przede wszystkim na Zakładzie Energetycznym Warszawa Teren – Rejon Mińsk Mazowiecki, który ma obowiązek całkowitego zniszczenia i wyeliminowania PCB do 2010 roku.

2.6.2. Przemysł rolno spożywczy

Odpady z sektora rolno-spożywczego powstają głównie w ubojniach, zakładach przetwórstwa mięsnego, mleczarniach, chłodniach, gospodarstwach rolnych, ogrodnictwie i hodowlanych i innych

zakładach zajmujących się produkcją i przetwórstwem żywności.

Odpady te można podzielić jako:

- odpady z produkcji podstawowej (odpadowa masa roślinna, odpadowa tkanka zwierzęca i padlina)
- Odpady z przemysłu owocowo-warzywnego
- Odpady z przemysłu mleczarskiego
- Odpady z przemysłu napojów alkoholowych i bezalkoholowych.

Sposób wykorzystania poza gospodarczego to głównie sprzedaż (np. wykorzystanie do produkcji pasz) oraz wykorzystanie jako nawóz organiczny.

Oszacowano, że na terenie gminy Siennica powstaje ok. **9,3 Mg** tego typu odpadów.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Z uwagi na zmiany restrukturyzacyjne planowane w rolnictwie na najbliższe lata prognozowanie ilości odpadów jest niezwykle trudne. Można przyjąć, że przy planowanym wzroście gospodarczym kraju ilość powstających odpadów w tym sektorze do roku 2007 wzrośnie o 10 % a do roku 2011 o następne 10 %.

Zgodnie z zapisami PEP, udział odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych gospodarczo odpadów przemysłowych w 2010 roku, powinien wzrosnąć dwukrotnie w odniesieniu do 1990 roku. Odnosząc te wartości do średniej krajowej (37,2 % w 1990 r.), w roku 2010 wskaźnik ten powinien wynosić 74,4%, co oznacza, że w powiecie mińskim zawansowanie realizacji dwukrotnego wzrostu wykorzystania odpadów (przyjmując docelowo wskaźnik krajowy) - wynosiło w 2001 roku - ok. 77%.

Konieczne jest zintensyfikowanie działań podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe, zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania tych odpadów. Aby zrationalizować gospodarkę odpadami gospodarczymi na terenie gminy Siennica należy przede wszystkim dążyć do ograniczania wytwarzania odpadów oraz wprowadzić nowoczesny system ich unieszkodliwiania i odzyskiwania oraz gospodarczego wykorzystania. Zadaniem o pierwszorzędym znaczeniu, niezbędnym do realizacji w krótkim terminie, jest wprowadzenie systemu informacji i ewidencji całego strumienia powstających odpadów. Ogromna odpowiedzialność spada w tym względzie na urzędy administracji samorządowej różnego szczebla. Trzeba jednak zdawać sobie sprawę z faktu, że bez koordynacji tych działań na poziomie wojewódzkim, na pewno nie przyniesie ona oczekiwanych rezultatów.

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

1. Zintensyfikowanie kontroli zakładów – wymuszenie składania sprawozdań dot. jakości i ilości wytwarzanych odpadów oraz sposobu ich zagospodarowania.
2. Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji
3. Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów
4. Budowa nowych składowisk i modernizacja składowisk nie spełniających wymagań oraz rekultywacja składowisk odpadów przemysłowych wyłączonych z eksploatacji. Wdrożenie systemu pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania (bazy danych), w tym ewidencji zakładowych składowisk odpadów z sektora gospodarczego; wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu. Działanie te powinny być realizowane we współpracy z Urzędem Marszałkowskim.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Przemysł drzewny charakteryzuje się bardzo wysokim stopniem wykorzystania odpadów z produkcji sięgającym czasami ponad 99 %. Powstające odpady często stosowane są również jako paliwo energetyczne do produkcji energii cieplnej. Wióry, trociny i kora pochodzące z zakładów przemysłu drzewnego mogą być czynnikiem strukturotwórczym kompostowania osadów z oczyszczalni ścieków. W Polsce obserwuje się spadek zapotrzebowania na węgiel kamienny i brunatny jako nośnik energii. Wzrasta natomiast zapotrzebowanie na inne nośniki, w tym energii odnawialnej. Liczyć się należy również z bardziej racjonalnym wykorzystaniem energii przez przemysł i ludność, czego skutkiem może być zmniejszenie ilości odpadów z energetyki.

Wdrożenie systemu pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania (bazy danych), w tym ewidencji zakładowych składowisk odpadów z sektora gospodarczego; wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu. Działanie te powinny być realizowane we współpracy z Urzędem Marszałkowskim. Przemysł drzewny charakteryzuje się bardzo wysokim stopniem wykorzystania odpadów z produkcji sięgającym czasami ponad 99 %. Powstające odpady często stosowane są również jako paliwo energetyczne do produkcji energii cieplnej. Wióry, trociny i kora pochodzące z zakładów przemysłu drzewnego mogą być czynnikiem strukturotwórczym kompostowania osadów z oczyszczalni ścieków. W Polsce obserwuje się spadek zapotrzebowania na węgiel kamienny i brunatny jako nośnik energii. Wzrasta natomiast zapotrzebowanie na inne nośniki, w tym energii odnawialnej. Liczyć się należy również z bardziej racjonalnym wykorzystaniem energii przez przemysł i ludność, czego skutkiem może być zmniejszenie ilości odpadów z energetyki.

Preferowanymi kierunkami wykorzystania odpadów z energetyki są:

1. Wytwarzanie mieszanek na bazie ubocznych produktów spalania z przeznaczeniem dla budownictwa drogowego.
2. Wytwarzanie spoiw cementowo-popiołowych.
3. Wytwarzanie betonów samozagęszczalnych.
4. Stabilizacja odpadów przy wykorzystaniu ubocznych produktów spalania.
5. Wykorzystanie do makroniwelacji i poprawy jakości gruntów.
6. Podsadzanie podziemnych wyrobisk górniczych.
7. Przetwarzanie produktu odsiarczania spalin metoda pólsucha.
8. Wytwarzanie kruszyw granulowanych na bazie popiołu lotnego i żużla.
9. Aktywacja popiołów konwencjonalnych dla uzyskania dodatku do betonów.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

10. Produkcja spoiw ceramicznych na bazie popiołów konwencjonalnych i fluidalnych dla potrzeb budownictwa drogowego i geotechnicznego.

W celu zmniejszenia ilości popiołów i żużli stopniowo eliminowane będą niskosprawne kotłownie lokalne. Istotnym problemem w ocenie ilości i rodzaju odpadów z przemysłu rolno – spożywczego jest fakt, że nie wszyscy wytwórcy odpadów złożyli odpowiednie informacje dotyczące gospodarki odpadami. W związku z tym należy zwiększyć kontrole tych obiektów oraz wymusić za pomocą środków prawnych składanie odpowiednich dokumentów. Odpady z przemysłu rolno – spożywczego są głównie przeznaczane na pasze lub nawozy, jednak ze względu na zwiększanie się jednostkowej produkcji współczesnych zakładów należy oczekiwać, że na przylegającym do takich zakładów terenie brak będzie odbiorców na wszystkie wytworzone w nim odpady. Konieczne będzie przewożenie tych odpadów na większe odległości lub poszukiwanie innych form ich zagospodarowania lub unieszkodliwienia. Należy zwrócić uwagę na przeterminowaną żywność. Odpad ten staje się coraz bardziej uciążliwy. Możliwości unieszkodliwiania tego rodzaju odpadów są ograniczone. Konieczne staje się rozważenie możliwości budowy linii do ich unieszkodliwiania. Odpady z przemysłu mięsnego będą, tak jak dotychczas, wykorzystywane do produkcji pasz (z zastrzeżeniami podanymi niżej). Możliwy jest również częściowo ich recykling organiczny podczas procesów kompostowania i fermentacji beztlenowej.

2.6.3. Osady ściekowe

W Polsce gospodarka osadami ściekowymi nie jest w pełni monitorowana. Obecnie prowadzony w tym zakresie monitoring obejmuje jedynie określenie ilości osadów w przeliczeniu na suchą masę i określenie procesów z jakich te osady pochodzą.

Osady ściekowe to odpad powstający w procesach oczyszczania ścieków. Jest to odpad o niekorzystnych parametrach fizycznych i biochemicznych. Osady ściekowe powstające w komunalnych oczyszczalniach ścieków klasyfikowane są w strumieniu odpadów z grupy 19. Do odpadów powstających w komunalnych oczyszczalniach ścieków można zaliczyć: skratki (kod 19-08-01), odpady z piaskowników (kod 19-08-02), odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów w tym ustabilizowane komunalne osady ściekowe (kod 19-08-05).

Ilość i jakość osadów powstających podczas procesu oczyszczania ścieków są zmienne, przy czym do głównych czynników powodujących różnicowanie ich właściwości zalicza się:

- rodzaj ścieków doprowadzanych do oczyszczalni (komunalne, przemysłowe, spływowe),

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

- wielkość ładunku zanieczyszczeń, jakimi obciążone są ścieki,
- rodzaj zastosowanych procesów oczyszczania (mechaniczne, biologiczne, chemiczne),
- sposób końcowej przeróbki osadów (procesy stabilizacji, zagęszczania i odwadniania).

Do podstawowych cech osadów ściekowych zalicza się:

- wysokie uwodnienie, wynoszące od ponad 99% w przypadku osadów surowych do 80 – 55% dla osadów odwodnionych,
- płynną, mazistą lub ziemistą konsystencję,
- wysoką zawartość związków organicznych, od 80% dla osadów surowych do 25 –65 % dla osadów stabilizowanych,
- dużą zawartość związków nawozowych: azotu, fosforu i potasu,
- zmienną zawartość substancji toksycznych, głównie związków metali ciężkich,
- zróżnicowany stopień zagrożenia sanitarnego, wynikający z zawartości w osadach znacznych ilości mikroorganizmów chorobotwórczych.

Przyjęło się uważać, że wymienione powyżej cechy wykazują dużą zmienność, zarówno dla różnych oczyszczalni, jak też w obrębie jednej instalacji. Duże zróżnicowanie właściwości osadów ściekowych powstających w jednej oczyszczalni może powodować trudności przy zagospodarowaniu ich masy.

Istotnym problemem w powiecie mińskim jak i w całym województwie jest nieuporządkowana gospodarka ściekowa, obserwowana przede wszystkim na terenach o rozproszonej zabudowie oraz niewystarczająca ilość oczyszczalni ścieków w niektórych rejonach bądź też niewystarczająca przepustowość istniejących oczyszczalni.

Obecnie na terenie gminy Siennica funkcjonuje komunalna oczyszczalnia ścieków przepustowości 186 m³/dobę. Łączna ilość osadów ściekowych powstających na terenie gminy wynosi około **17 Mg/rok**.

Proponowanym rozwiązaniem w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych jest zwożenie ich do kompostowni i poddanie tam zbiegom higienizacji na poletkach osadowych. Jeżeli zawartość metali ciężkich w tych osadach nie przekracza dopuszczalnych norm w sugeruje się rolnicze ich wykorzystanie. Jeżeli natomiast poziom metali ciężkich jest zbyt wysoki, należy spalać a popiół odzyskiwać i stosować jako dodatek w produkcji materiałów budowlanych.

Podmioty wytwarzające odpady niebezpieczne wytwarzane na terenie gminy Siennica wymienione są w zestawieniu podmiotów wytwarzających odpady gospodarcze w poszczególnych gminach. Łączna ilość odpadów niebezpiecznych powstających na terenie gminy Siennica wynosi **440 kg**.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Podobnie jak dla odpadów innych niż niebezpieczne z sektora gospodarczego zadaniem o pierwszorzędym znaczeniu, niezbędnym do realizacji w krótkim terminie, jest wprowadzenie systemu informacji i ewidencji całego strumienia powstających odpadów. Ogromna odpowiedzialność spada w tym względzie na urzędy administracji samorządowej różnego szczebla. Trzeba jednak zdawać sobie sprawę z faktu, że bez koordynacji tych działań na poziomie wojewódzkim, na pewno nie przyniesie ona oczekiwanych rezultatów.

1. Udział unieszkodliwianych odpadów przemysłowych w 2011 roku na poziomie 90% ogólnej ilości wytworzonych odpadów.
3. Ograniczenie negatywnego wpływu instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych na środowisko.

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

1. Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji
2. Modernizacja instalacji służących do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.
3. Zintensyfikowanie kontroli zakładów – wymuszenie składania sprawozdań dot. jakości i ilości wytwarzanych odpadów oraz sposobu ich zagospodarowania.
4. Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji
5. Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów
6. Budowa nowych składowisk i modernizacja składowisk nie spełniających wymagań oraz rekultywacja składowisk odpadów przemysłowych wyłączonych z eksploatacji

Wdrożenie systemu pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania (bazy danych), w tym ewidencji zakładowych składowisk odpadów z sektora gospodarczego; wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu. Działanie te powinny być realizowane we współpracy z Urzędem Marszałkowskim. Przeprowadzenie rekultywacji składowisk odpadów przemysłowych wyłączonych z eksploatacji

2.7. Odpady szczególnie niebezpieczne

2.7.1. Odpady medyczne

Odpady powstające w placówkach medycznych można podzielić na następujące grupy:

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Grupa A - odpady komunalne, w tym np. biurowe, kuchenne – ogrodowe, wielkogabarytowe, ampułki po użytych lekach, surowce wtórne i in. stanowią one od 75 – 90 % wszystkich odpadów wytwarzanych w placówkach medycznych.

Grupa B - odpady infekcyjne, np. zużyte opatrunki, krew i jej produkty z zawartością plazmy i surowicy, tampony, przedmioty ostre (igły, strzykawki, skalpele, pipety itp.) i.in.

Grupa C - szczątki ludzkie i zwierzęce: tkanka pooperacyjna, rozpoznawalne szczątki ciała ludzkiego

Grupa D - cytostatyki, niewykorzystane płyny z chemioterapii, odpady chemiczne i farmaceutyki (przeterminowane leki, materiały fotograficzne), odpady o wysokiej zawartości metali ciężkich (np. termometry rtęciowe, świetłówki) oraz radioaktywne.

W gminie funkcjonuje jedynie 1 ośrodek zdrowia obsługujący mieszkańców gminy. Na podstawie wskaźników danych nadesłanych przez gminę ilość odpadów niebezpiecznych tu powstających wynosi około **165 kg/ rok**

Tabela: 21 Ilość odpadów specyficznych, powstających w gabinetach lekarskich, Polska, wartości średnie dla Polski, 2002 r

Gabinety lekarskie/ specjalność	Produkcja odpadów specyficznych kg/ pacjent/ dzień
Chirurgia	0,18
Ginekologia	0,37
Interna	0,02
Laboratoria analityczne	0,1
Laryngologia	0,08
Okulistyka	0,02
Ortopedia	0,15
Stomatologia	0,41
Urologia	0,37

Brak jest danych na temat funkcjonujących na terenie gminy prywatnych gabinetów stomatologicznych.

Celem działań w obszarze odpadów medycznych jest minimalizacja oddziaływania odpadów medycznych na środowisko poprzez stosowanie właściwych praktyk postępowania z odpadami.

Zadaniem gminy jest zorganizowanie zbiórki odpadów medycznych z indywidualnych praktyk lekarskich poprzez wskazanie miejsca w obrębie gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych. Przeprowadzenie dla tych działań powinno być poprzedzone kampanią reklamowo-propagandową w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami medycznymi.

2.7.2. Odpady weterynaryjne

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Odpady weterynaryjne to odpady powstające w związku z badaniem i leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach. W katalogu odpadów zostały one zakwalifikowane do grupy 18 02. Wśród odpadów, powstających w placówkach weterynaryjnych można, podobnie jak w przypadku odpadów medycznych, wyróżnić odpady o charakterze komunalnym, nie stanowiące zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, odpady infekcyjne i specjalne, należące do niebezpiecznych i w tym kontekście wymagające stosownego postępowania z nimi. Określenie wielkości produkcji tych odpadów oraz ich składu morfologicznego jest trudne, ponieważ w województwie brakuje bazy danych, z której takie informacje można by zaczerpnąć. Odwołując się do treści Krajowego Planu Gospodarki, skład morfologiczny odpadów weterynaryjnych jest następujący:

- tkanka zwierzęca - 39 %
- sprzęt jednorazowy - 17 %
- środki opatrunkowe - 21 %
- opatrunki gipsowe - 3 %

Brak jest danych na temat ilości powstających odpadów weterynaryjnych na terenie gminy oraz na temat sposobu postępowania z nimi. Jednak przypuszcza się, że problem nie zagospodarowanych i nie ewidencjonowanych odpadów istnieje ze względu na fakt iż Gmina Siennica ma charakter rolniczy i na jej terenie prowadzi się hodowlę bydła i ptactwa.

W ostatnim okresie Unia Europejska zaostrzyła przepisy dotyczące przekształcania odpadów pochodzenia zwierzęcego na produkcje maczek 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 opadłych 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 mińskim w/w odpady będą w pełni unieszkodliwione. Dla usprawnienia systemu zbierania odpadów pochodzenia zwierzęcego, w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami Komunalnymi proponuje się wybudowanie na terenie powiatu jednego magazynu – chłodni do tymczasowego magazynowania padłych zwierząt. Wielkość takiego magazynu powinna przewidywać możliwość przechowania ok. 5 Mg masy padłych zwierząt.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Problem padłych zwierząt można również rozwiązać poprzez wybudowanie grzebowiska (jedno na powiat).

W woj. mazowieckim funkcjonujące 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 wzmocnione będą działania służb inspekcyjnych oraz szkolenia z zakresu edukacji ekologicznej pracowników służby zdrowia i służb weterynaryjnych. W celu prowadzenia właściwej gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi będą podejmowane działania organizacyjno-prawne, inwestycyjne i edukacyjno-informacyjne.

I. Działania organizacyjno – prawne

1. Przeprowadzenie systematycznych badań w gminie dla wyznaczenia wskaźników nagromadzenia poszczególnych rodzajów odpadów generowanych przez placówki służby zdrowia oraz gabinety i lecznice weterynaryjne.
2. Wzmocnienie działalności kontrolnej w celu wyegzekwowania posiadania przez placówki medyczne i weterynaryjne wszystkich niezbędnych zezwoleń z zakresu gospodarki odpadami oraz aktualnych umów ze specjalistycznymi firmami na transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.
3. Stworzenie bazy danych w zakresie prowadzonych i planowanych działań z zakresu gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.
4. Selektywne zbieranie odpadów medycznych i weterynaryjnych.

II. Działania edukacyjno - informacyjne

1. Opracowanie broszury i prowadzenie kampanii informacyjnej wśród lekarzy weterynarii na temat obowiązków wytwórców odpadów wynikających z przepisów ustawy *o odpadach*.
2. Szczegółowe zalecenia placówek służby zdrowia:
 - 2.1. Zapobieganie powstawaniu odpadów u źródła przez:
 - oszczędne obchodzenie się z każdym zużywającym się materiałem i produktem,
 - wprowadzenie selektywnego zbierania surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych,
 - dostawa towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku,
 - zobowiązanie dostawców umową do odbioru opakowań,

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

- redukcja ilości materiałów opakowaniowych poprzez wprowadzenie urządzeń dozujących oraz zamawianie materiałów w dużych pojemnikach zwrotnych,

- zastąpienie materiałów jednorazowych odpowiednikami wielorazowego zastosowania jeżeli jest to możliwe pod względem sanitarnym.

2.2. Wprowadzenie selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów o charakterze komunalnym.

- Szkolenie personelu w zakresie właściwych praktyk postępowania w odpadami niebezpiecznymi.

3. Modernizacja procedur postępowania z poszczególnymi grupami odpadów

2.7.3. Wyeksploatowane pojazdy:

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 surowcowa. 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 samochodów w powiecie mińskim szacuje się na ok. 10 tys. sztuk. Brak jest dokładnych danych dotyczących ilości pojazdów w samej Gminie Siennica. Szacuje się, że na terenie gminy złomowanych jest **ok. 7,6 Mg** samochodów osobowych rocznie.

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% (co daje ok. 9600 Mg). Obecnie samochody, które są wycofywane z eksploatacji trafiają głównie do tzw. auto-złomów zajmujących się skupem i demontażem pojazdów. Problem zbiórki zużytych maszyn rolniczych i ich zespołów, czy płynów eksploatacyjnych nie jest realizowany. Wynika to z dużego rozproszenia gospodarstw w terenie oraz braku organizacji zbiórki tych produktów. Składowiska gminne nie są przygotowane do selektywnego przyjmowania odpadów ze

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

zużytych maszyn. Ze względu na koszty transportu i małe ilości produktów nadających się do recyklingu, ich zagospodarowanie na wsi nie jest opłacalne. Zasadne jest jedynie zbieranie złomu metalowego. W rolnictwie eksploatowane są stare ciągniki i maszyny rolnicze. Średni wiek użytkowanych ciągników wynosi kilkanaście lat. Możliwe jest wykorzystanie wyeksploatowanych ciągników i maszyn rolniczych na części zamienne po ich weryfikacji i ewentualnej regeneracji.

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

Aby poradzić sobie z problemem zagospodarowania odpadów należy zwiększyć stopień złomowania starych samochodów oraz zwiększyć stopień wykorzystania surowców.

· Zwiększenie stopnia wykorzystania surowców.

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

Ø 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,

Ø 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,

Ø 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.

2.7.4. Zużyte opony

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

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). Szacuje się, że na terenie gminy Siennica powstaje ok. **10,4 Mg** tych odpadów rocznie. Dokładna 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. Na podstawie badań Ośrodka Badawczo- Rozwojowego Przemysłu Oponiarskiego zużyte opony stanowią ok. 70 % odpadów gumowych.

Problem zużytych opon 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.

Obowiązujące uregulowania prawne dążące do zakończenia składowania opon na składowiskach oraz obowiązki producentów związane z opłatą produktowa i depozytowa wymuszają zwiększenie stopnia wykorzystania opon zużytych. Będą one wykorzystywane poprzez bieżnikowanie, wykorzystanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej oraz spalanie z wykorzystaniem energii. Dokładne określenie ilości zużytych opon jest trudne ze względu na brak ewidencji w tym zakresie.

składowanych.

Do zagospodarowania odpadów gumowych powinny powstawać zakłady produkujące granulaty poprzez np. mechaniczne rozdrabnianie opon i odpadów gumowych. Granulat może zostać wykorzystany np. do produkcji materiałów budowlanych i galanterii gumowej. Na terenie całego kraju istnieją możliwości technologiczne przerobu większości elementów pochodzących z demontażu samochodów.

Jedynie zagospodarowanie pianki poliuretanowej stanowi problem.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

2.7.5. Odpady olejowe:

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.

Na terenie gminy Siennica w roku 2002 wytworzono 49,5 Mg omawianych odpadów. Oleje odpadowe poddawane były w znacznej mierze procesowi unieszkodliwiania. Oleje odpadowe powinny być zbierane w sposób zorganizowany. Należy zwiększyć stopień pozyskiwania olejów odpadowych z rozproszonych źródeł. Zbiórka tych odpadów powinna być rozszerzona o stacje benzynowe i warsztaty samochodowe. Proponowanym rozwiązaniem jest również uruchomienie Gminnego Punktu 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.

Brak jest bliższych danych dotyczących placówek gromadzących zużyte oleje.

2.7.6. Akumulatory i baterie:

Środki transportu, oprócz olejów odpadowych są źródłem akumulatorów wielkogabarytowych. Poza tym powstaje duża ilość akumulatorów małogabarytowych 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

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

wyznaczonych punktach lub na tzw. „zawołanie”. Jednak z powodu mało efektywnego systemu zbiórki starych akumulatorów duży odsetek trafia na składowiska.

Szacuje się, że na terenie Gminy Siennica powstaje rocznie **ok. 1,8 Mg** odpadów w postaci zużytych akumulatorów.

Akumulatory i baterie objęte są opłatą produktową i podlegają zwrotowi do wytwórcy, który zajmuje się ich fachową utylizacją. Zużyte akumulatory ołowiowe poddawane są procesom przerobu w instalacjach zlokalizowanych w: firmie ZGH „Orzeł Biały” S.A. w Bytomiu oraz w firmie „BATERPOL” Sp. z o. o. w Świętochłowicach. Zużyte akumulatory Ni-Cd przerabiane są w firmie MarCo Ltd. w Rudnikach koło Częstochowy.

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.

Chcąc zagospodarowywać w sposób racjonalny należy zintensyfikować zbiórkę akumulatorów i baterii. Należy rozszerzyć ilość punktów zbiórki akumulatorów o szkoły, handel i usługi. Należy także zorganizować okresowe i stałe zbiórki odpadów w wyznaczonych punktach.

Zgodnie z Rozporządzeniem R.M. z dnia 21 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych należy dążyć do:

- 100% odzysku akumulatorów ołowiowych
- 60% odzysk akumulatorów Ni-Cd wielkogabarytowych
- 45% odzysk akumulatorów Ni-Cd małowabarytowych
- 30 %- pozostałe baterie (z wyłączeniem cynkowo- węglowych i alkalicznych)

W celu usprawnienia gospodarki małowabarytowymi 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.

2.7.7. Azbest

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Na terenie powiatu była przeprowadzona częściowa inwentaryzacja obiektów zawierających azbest. W jej wyniku zidentyfikowano 10.000 Mg odpadów zawierających azbest. Obecnie odpady zawierające azbest wywożone są poza teren powiatu z uwagi na brak składowiska które by przyjęło takie odpady

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). Według 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. Obecnie gminy a także starostwa powiatowe współfinansują transport i unieszkodliwianie tych odpadów, korzystając z Gminnych i Powiatowych Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Brak ewidencji odpadów azbestowych pochodzących z Gminy Siennica. Szacunkowo ilość tych odpadów wynosi **520 Mg**.

Odpady zawierające azbest i powstające na terenie województwa mazowieckiego deponowane są na składowiskach w Trzemesznie, Zgierzu, na terenie Radomia odpady takie gromadzone są na Rotacyjnym Składowisku Odpadów Przemysłowych i Niebezpiecznych (w celu zebrania większej ilości) a następnie przekazywane na składowisko w Trzemesznie.

Zasady usuwania wyrobów zawierających azbest zawarte są w opracowaniu „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” 2002 r. Celem podstawowym tego programu jest bezpieczne dla zdrowia usunięcie wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwienie poprzez składowanie na wyznaczonych do tego celu obiektach.

Zgodnie z Programem Gospodarki Odpadami Niebezpiecznymi dla województwa mazowieckiego proponuje się lokalizację składowisk niebezpiecznych zawierających azbest w: powiecie ziemskim płockim, powiecie ostrowskim, regionie warszawskim lub radomskim. Istnieje możliwość lokalizacji składowiska również w powiecie pułuskim – Gmina Winnica (Skórnice).

Dla Gminy Siennica proponuje się wydzielenie na terenie składowiska gminnego specjalnej kwatery dla składowiska odpadów azbestowych. Po nagromadzeniu wystarczającej ilości odpadów (ze względu na opłacalność transportu) przewiezienie tych odpadów na jedno a wymienionych wyżej składowisk przeznaczonych do składowania odpadów azbestowych.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

2.7.8. Farby i lakiery

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. Ilość odpadów grupy 08 wytworzonych w 2002 na terenie powiatu mińskiego wynosi ok. 57 Mg. Należy zdawać sobie sprawę, że liczba ta jest znacznie zaniżona, min. z uwagi na pominięcie w sprawozdawczości strumienia odpadów pochodzących od małych i średnich przedsiębiorstw. Zarówno różnorodność branż, w których powstawać mogą odpady kwalifikowane do grupy 08, jak i ich liczba i rozproszenie znacznie utrudniają przeprowadzenia analizy szacunkowej rzeczywistej masy powstających odpadów, jak i metod dalszego z nimi postępowania. Według dostępnych danych (ankietowych, literaturowych) odpady z grupy 08 są poddawane prawie w 100 % unieszkodliwianiu.

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.

Aby objąć kontrolą gospodarkę odpadami z farb i lakierów należy podjąć następujące działania:

Rozszerzenie sieci punktów zbiórki o warsztaty samochodowe, stacje benzynowe, handel i usługi itp.

Okresowe i stałe zbiórki w wyznaczonych punktach

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.

Brak ewidencji odpadów w postaci farb i lakierów na terenie Gminy Siennica. Szacunkowo jest to wielkość **ok. 3 Mg**.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

2.7.9. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Zużyte lub wycofane urządzenia elektryczne i elektroniczne to: urządzenia radiowe i telewizyjne, sprzęt komputerowy, urządzenia gospodarstwa domowego, wyposażenia biur, sprzęt łącznościowy, urządzenia laboratoryjne i techniki medycznej, aparatura i podzespoły urządzeń wojskowych, aparatura i instalacja pomiarowe, sterujące i regulujące. Urządzenia takie składają się z kombinacji kilku modułów, do których należą m. in: zespoły mechaniczne, płytki obwodów drukowanych, pakiety elektroniczne, urządzenia rejestracji danych, urządzenia oświetleniowe, kondensatory, przekaźniki, czujniki, styczniki, układy scalone. Substancje te z jednej strony stanowią surowce, natomiast z drugiej strony są źródłem istotnych zagrożeń dla środowiska. Najbardziej zagrażającymi substancjami występującymi w odpadach elektrycznych i elektronicznych są: ołów, rtęć, kadm, chrom, substancje bromowane, arsen i azbest, a w szczególności substancje zubożające warstwę ozonową znajdujące się w sprzęcie chłodniczym i klimatyzacyjnym.

Stan aktualny

Źródłem powstawania zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych są instytucje użyteczności publicznej, zakłady przemysłowe i gospodarstwa domowe. Ilość poszczególnych urządzeń wycofywanych z użytku jest trudna do określenia ze względu na fakt, że aktualnie na terenie województwa i powiatu nie funkcjonuje zorganizowany system zbiórki. Na podstawie analizy wskaźnikowej szacuje się, że rocznie na terenie Gminy Siennica powstaje ok. **18,6 Mg** odpadów elektrycznych i elektronicznych z czego ok. **13,3** to urządzenia AGD.

Na terenie Gminy Siennica nie funkcjonuje zorganizowany system selektywnej zbiórki i recyklingu sprzętu elektrycznego i elektronicznego. W związku z tym część sprzętu trafia do składnic złomu oraz na składowiska odpadów komunalnych.

Szacuje się, że wielkość strumienia zużytego sprzętu chłodniczego pochodzącego z gospodarstw domowych kształtuje się na poziomie **125 szt.** rocznie. Biorąc pod uwagę zawartość jednostkową substancji R-11 i R-12 w lodówce lub zamrażarce, można oszacować, że ogółem w złomowanym sprzęcie chłodniczym pochodzącym z gospodarstw domowych znajduje się ok. **0,06 Mg** substancji zubożającej warstwę ozonową.

Na terenie województwa działalność związaną z recyklingiem odpadów elektrycznych i elektronicznych prowadzi firma Thornmann Recycling w Warszawie oraz Maklers Sp. z o. o. w Jabłonnej. Instalację do regeneracji czynników chłodniczych posiada Fundacja Ochrony Warstwy Ozonowej „PROZON” w Warszawie.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Cele i zadania

Zgodnie z Dyrektywą 2002/96/WE dotyczącą zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych określono wymaganą, minimalną ilość zbieranych odpadów elektronicznych na 4 kg/mieszkańca na rok z terminem do końca roku 2006, natomiast wskaźniki odzysku wynoszą 70 – 80% a recyklingu 50 – 70% masy urządzenia i zależą od grupy urządzeń.

Proponuje się dwa rodzaje działań:

1. Organizację systemu zbiórki złomu elektrycznego i elektronicznego (od podmiotów gospodarczych – poprzez dystrybutorów sprzętu lub bezpośrednio do zakładów demontażu) oraz od użytkowników indywidualnych – poprzez sklepy lub punkty zbierania odpadów niebezpiecznych organizowanych przez gminy.
2. Organizację wtórnego obiegu przestarzałych, sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. powinien nastąpić odzysk i recykling zużytych urządzeń klimatyzacyjnych, chłodniczych i zamrażających.

Proponuje się zbiórkę wyeksploatowanych urządzeń zawierających substancje zubożające warstwę ozonową z gospodarstw domowych poprzez:

1. Zbiórkę specjalistycznym samochodem.
2. Odbiór zużytych urządzeń w punktach sprzedaży.

Odbiór zużytych urządzeń z gospodarstw domowych powinien odbywać się bezpłatnie.

Sposób postępowania z urządzeniami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową powstającymi w zakładach przemysłowych powinien być zgodny z Ustawą o odpadach 9Dz. U. Nr 62, poz. 628 ze zmianami) oraz Ustawą o postępowaniu z substancjami zubożającymi warstwę ozonową (Dz. U. Nr 52, poz. 537 z 2001 . ze zmianami).

2.8. Kampania edukacyjna

Nie ulega wątpliwości, że jednym z najważniejszych narzędzi pozwalających na zrealizowanie planu gospodarki odpadami jest wysoka świadomość ekologiczna społeczności. Dlatego też należy prowadzić wszelkie działania w celu nauczania ludności gminy Mińsk Mazowieckim prawidłowego postępowania z odpadami.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

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.

Strategia prowadzenia kampanii składa się z następujących elementów:

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

Istnieją różne rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej, wśród których można wyróżnić: kampanie „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.

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 zestawienia faktograficzne, wkładki i broszury, zwykle obwieszczenia powiadomienia służb komunalnych;
- .-publikacje w prasie i wydawnictwach periodycznych, takie jak: artykuły, stałe rubryki, wywiady, listy do redakcji, artykuły redakcyjne;
- .-materiały dla prasy: komunikaty, powiadomienia i obwieszczenia służb komunalnych;
- .-plakaty;
- .-obszerne, starannie wydrukowane broszury, biuletyny, opracowania,

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

monografie;

- opracowane graficznie obwieszczenia służb komunalnych;
- materiały kształceniowe: programy nauczania, materiały samokształceniowe, materiały dla nauczycieli;
- okolicznościowe pamiątki (znaczki, długopisy, teczki z nadrukami itp.).

2. Materiały audiowizualne:

- wywiady dla radia i telewizji;
- pokazy przezroczy;
- ogłoszenia służb komunalnych w radiu i telewizji;
- filmy;
- wystawy.

3. Imprezy promocyjne:

- konferencje prasowe;
- wizyty oficjalne;
- zebrania mieszkańców;
- imprezy specjalne (festiwale, akcje);

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

1. Materiały drukowane niewymagające dużych nakładów:

- krótkie materiały drukowane, takie jak ulotki, ulotki typu „pytania i zestawienia faktograficzne, wkładki i broszury, zwykle obwieszczenia powiadomienia służb komunalnych;
- publikacje w prasie i wydawnictwach periodycznych, takie jak: artykuły, stałe rubryki, wywiady, listy do redakcji, artykuły redakcyjne;
- materiały dla prasy: komunikaty, powiadomienia i obwieszczenia służb komunalnych;
- plakaty;
- obszerne, starannie wydrukowane broszury, biuletyny, opracowania, monografie;
- opracowane graficznie obwieszczenia służb komunalnych;
- materiały kształceniowe: programy nauczania, materiały samokształceniowe, materiały dla nauczycieli;
- okolicznościowe pamiątki (znaczki, długopisy, teczki z nadrukami itp.).

2. Materiały audiowizualne:

- wywiady dla radia i telewizji;

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

- .-pokazy przezroczy;
- .-ogłoszenia służb komunalnych w radiu i telewizji;
- .-filmy;
- .-wystawy.

3. Imprezy promocyjne:

- .-konferencje prasowe;
- .-wizyty oficjalne;
- .-zebrania mieszkańców;
- .-imprezy specjalne (festiwale, akcje);

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

Podczas realizacji programu należy podjąć współpracę ze szkołami oraz z organizacjami pozarządowymi.

3. Organizacja systemu monitoringu

3.1. Samorząd gminny

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. godnie z tą ustawą, utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do zadań własnych gminy. W szczególności dotyczy to:

- tworzenia warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie lub zapewnienie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych,
- zapewnienia budowy, utrzymania i eksploatacji, własnych lub z innymi gminami: instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych, stacji zlewnych, instalacji urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części,
- zapobiegania zanieczyszczeniu ulic, placów i terenów otwartych, w szczególności przez: zbieranie i pozbywanie się błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń uprzątniętych z chodników przez właścicieli nieruchomości oraz odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego celu urządzeniach ustawionych na chodniku,

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

- organizowania selektywnej zbiórki, segregacji oraz magazynowania odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami,
- zapewnienia zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok bezdomnych zwierząt lub ich części oraz współdziałają z przedsiębiorstwami podejmującymi działalność w tym zakresie,
- prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania i opracowywania planu sieci kanalizacyjnej,
- prowadzenia ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontrolowania częstości i sposobów usuwania komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowywania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Powyższe 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.:

- prowadzenia we wskazanym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- 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,
- 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. Ustalając stawki powyższych opłat, rada gminy może stosować stawki niższe, jeżeli odpady komunalne są zbierane i transportowane w sposób selektywny.

Obowiązki wójta:

- Opiniowanie wydawanych przez jednostki nadrzędne zezwoleń (na wytwarzanie odpadów, prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów oraz w zakresie zbierania lub transportu odpadów) oraz dokumentów takich jak Program gospodarki odpadami niebezpiecznymi.
- Nakazywanie w drodze decyzji, posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsc nie przeznaczonych do ich składowania lub magazynowania, wskazując sposób wykonania tej

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

decyzji.

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są gminny oraz Wojewódzki

Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGA i WFOŚiGW). Wdrożenie Planu gospodarki odpadami dla gminy Siennica zależy głównie od stopnia zaangażowania władz gminy, wytwórców odpadów, służb kontrolnych i społeczności lokalnej w wypełnianie zadań przyjętych w dokumencie. Aby zarządzanie systemem gospodarki odpadami przebiegało sprawnie, muszą być zachowane następujące zasady:

- opłacalności ekonomicznej uczestnictwa w procesie zagospodarowania odpadów dla wszystkich podmiotów,
- zgodności interesu ekonomicznego z odpowiedzialnością społeczną i ekologiczną zarówno na poziomie przedsiębiorstwa, jak i organów administracji samorządowej i państwowej,
- nadzoru społecznego nad prawidłowością funkcjonowania systemu,
- zdolności do rozwoju systemu w wymiarze terytorialnym, technologicznym i logistycznym.

W celu wdrożenia zapisów Planu proponuje się:

- włączenie do realizacji Planu jak najszerszego grona grup związanych z gospodarką odpadami: decydentów szczebla gminy, wytwórców odpadów, podmioty zajmujące się odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów, społeczność gminy Siennica i pozostałe grupy wpływów i interesów, organizacje celowe i pozarządowe.
- wprowadzenie zarządzania operacyjnego poprzez opracowanie wieloletnich budżetów zadaniowych,
- sukcesywne realizowanie planów operacyjnych i projektów inwestycyjnych, wprowadzanie niezbędnych korekt,
- monitorowanie w sposób ciągły postępów w realizacji Planu oraz płynących stąd zmian i korzyści, informowanie społeczności o postępach w realizowaniu Planu (zaproponowane w rozdziale),
- ustalenie wskaźników realizacji Planu (zaproponowanych w rozdziale), które będą brane pod uwagę przy ocenie postępów we wdrażaniu Planu,
- prowadzenie działań promocyjnych związanych z wykonywaniem Planu,
- aktywne poszukiwanie zewnętrznych źródeł finansowania dla wyznaczonych Planem zadań, stałe odnawianie wiedzy na temat know – how i najlepszych dostępnych technik w danym czasie. Struktura projektowanego w Planie gospodarki odpadami dla gminy Siennica systemu składać się będzie z następujących podmiotów:

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

- **wytwórców odpadów** – gospodarstwa domowe, obiekty użyteczności publicznej i infrastruktury, zakłady przemysłowe, rzemieślnicze i usługowe wytwarzające odpady,
- **podmiotów zbierających i transportujących odpady** – firmy posiadające odpowiednie zezwolenia na zbiórkę i transport odpadów; zakłady przemysłowe, posiadające odpowiednie instalacje do odzysku lub unieszkodliwienia odpadów oraz zainteresowane w udostępnieniu tych instalacji dla odpadów z zewnątrz; podmioty, które będą świadczyć usługi transportu odpadów w procesie zagospodarowania odpadów na zlecenie innych podmiotów. Muszą to być jednostki wyspecjalizowane, spełniające specyficzne wymagania bezpiecznego transportu odpadów w różnym stanie ich przetworzenia i formy konfekcjonowania.
- **podmiotów przygotowujących odpady (pośredników)** - podmioty pełniące specyficzną funkcję w procesie zagospodarowania odpadów, która polega na przygotowaniu odpadów do postaci wymaganej przez technologie późniejszego ich wykorzystania lub unieszkodliwiania. W szczególności podmiot taki realizować będzie następujące zadania:
 - gromadzenie odpadów,
 - selekcja i łączenie odpadów w grupy technologiczne,
 - przetwarzanie odpadów w surowiec do wykorzystania w instalacjach,
 - opakowanie odpadów,
 - obrót surowcami wtórnymi,
 - ekspedycja do biorców odpadów (instalacji przetwórczych)
- **użytkowników środowiska naturalnego** - podmioty (instytucje, przedsiębiorstwa, organizacje, ludzie), które funkcjonują na terenie objętym systemem i w różny sposób mogą doświadczać skutków jakości gospodarki odpadami. Ich udział w procesie zagospodarowania odpadów ma charakter bierny.
- **sferę regulującą** - będzie strukturą decyzyjną, która zapewni rozwój i sterowanie systemem. W skład sfery regulacyjnej wchodzić będą organy samorządowe gminy, organy państwowe, a także fundusze ochrony środowiska (PFOŚiGW, GFOŚiGW) i instytucje finansujące (np. banki) oraz organizacje pozarządowe.

Zadania sfery regulującej będą następujące:

- **specjalistyczna pomoc** dla wytwórców i odbiorców odpadów, w celu poprawy efektywności prowadzonej przez nich gospodarki odpadami, np. udostępnianie informacji, ekspertyz, prowadzenie na zlecenie specjalistycznych badań, kojarzenie ofert współpracy, przygotowywanie umów i in.,

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

- **działalność sterująca**, która polegać będzie na: promowaniu świadomości i aktywności proekologicznej w obszarze systemu, inwentaryzacji i porządkowaniu procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów, projektowaniu i koordynowaniu rozwoju systemu, aktywnym udziale w planowaniu i realizacji polityki ekologicznej na terenach objętym systemem przy współdziałaniu z organami władzy terenowej i odpowiednimi instytucjami. Proponuje się powołanie dodatkowego wydziału lub poszerzenie obowiązków wydziału ochrony środowiska o szereg zadań związanych z nadzorem i monitoringiem planu ochrony środowiska takimi jak:
 - gromadzenie informacji o zgłoszonych do zagospodarowania odpadach i możliwościach ich przetwarzania, prowadzenie banku informacji przy wykorzystaniu komputerowych programów, baz danych,
 - bieżące bilansowanie odpadów w skali gminy Siennica,
 - prowadzenie rejestracji działalności związanej z odzyskiem i unieszkodliwianiem i odpadów w systemie,
 - prowadzenie analiz stopnia i efektywności wykorzystania poszczególnych odpadów,
 - wykonywanie analiz na zlecenie osób trzecich jako usług komercyjnych,
 - gromadzenie informacji o technologiach odzysku i unieszkodliwiania odpadów i technologiach wykorzystania odpadów zamiast surowców naturalnych,
 - gromadzenie informacji o regulacji prawnej dotyczącej ochrony środowiska i stosowania technologii odpadowych,
 - organizowanie szkoleń pracowników
 - prowadzenie dokumentacji funkcjonowania systemu gospodarki odpadami w gminie.
 - prowadzenie bieżącego monitoringu środowiska w obszarze działania systemu,
 - analiza warunków i opłacalności alokacji odpadów w granicach terytorialnych systemu,
 - projektowanie optymalnego (z punktu widzenia technologicznych możliwości odzysku lub unieszkodliwiania różnych rodzajów odpadów oraz pojemności i dostępności składowisk) przepływu odpadów w obszarze systemu,
 - zbieranie i kojarzenie ofert sprzedaży i zakupu odpadów,
 - planowanie i przygotowywanie negocjacji handlowych,
 - przygotowywanie i realizacja porozumień o współpracy pomiędzy dawcami, przygotowującymi i biorcami odpadów,
 - gromadzenie informacji o regulacjach prawnych dotyczących ochrony środowiska, w tym gospodarki odpadami.
 - prowadzenie analiz technicznych i ekonomiczno-finansowych w zakresie inwestycji w systemie,

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

- przygotowywanie opinii i dokumentacji prawnej dotyczących inwestycji w systemie,
- nadzór nad budową obiektów gospodarki odpadami, współpraca z przedsiębiorstwami na terenie których będą budowane takie obiekty,
- nadzór nad działalnością obiektów odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- projektowanie i prowadzenie kampanii promocyjnych systemu wśród przedsiębiorstw i instytucji dotyczących gospodarki odpadami,
- opracowywanie materiałów informacyjnych o charakterze promocyjnym dotyczących funkcjonowania systemu gospodarki odpadami dla władz lokalnych, środowisk naukowych i opiniotwórczych,
- opracowywanie materiałów informacyjnych dla celów publikacji zewnętrznych, współpraca merytoryczna z ośrodkami kształtowania opinii społecznej,
- promowanie inicjatyw zewnętrznych w zakresie gospodarki odpadami,
- przygotowywanie ofert zagospodarowania odpadów oraz pośrednictwa w dostarczaniu odpadów od dawcy do odbiorcy,
- podejmowanie inicjatyw szkoleniowych dla potencjalnych uczestników systemu w zakresie istoty i korzyści udziału w tym systemie,
- prowadzenie edukacji społeczeństwa w problematyce ekologicznej.
- projekcja ekonomiczno-finansowa scenariuszy rozwoju systemu w oparciu o przyjętą strategię rozwoju,
- prowadzenie analiz ekonomiczno-finansowych, w tym przedsięwzięć inwestycyjnych,
- opracowywanie ekonomicznych analiz problemowych,
- opiniowanie i zatwierdzanie planów biznesowych dla nowych inwestycji w systemie,
- prowadzenie studiów i analiz możliwości inwestycji kapitałowych w systemie,
- gospodarowanie funduszami celowymi,
- przygotowanie i obsługa wniosków kredytowych dla finansowania inwestycji w systemie,
- prowadzenie sprawozdawczości i statystyki ekonomicznej i księgowej.

3.3.Realizacja zamierzeń z zakresu gospodarki odpadami .

W powiecie mińskim ogólne nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska wyniosły w 2001 roku 18.097,4 tys. zł, w tym na gospodarkę odpadami 968,8 tys. zł (co stanowi 5,2% nakładów. Struktura źródeł finansowania inwestycji z zakresu ochrony środowiska w powiecie mińskim mazowieckim była w 2001 roku następująca:

- środki własne inwestorów – 47,8%,

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

- fundusze ekologiczne (pożyczki, kredyty i dotacje) – 46,2%
- kredyty i pożyczki krajowe, w tym bankowe – 0 %
- środki z budżetu centralnego – 0%,
- środki z budżetu województwa – 0,16%,
- środki z budżetów gminnych 0,14%,

Z powyższego zestawienia wynika, że powiecie mińskim największe nakłady na ochronę środowiska, w tym gospodarkę odpadami, pochodzą ze środków własnych przedsiębiorstw oraz inwestorów prywatnych, a także z funduszy i dotacji ekologicznych oraz kredytów i pożyczek. W finansowaniu gospodarki odpadami nie miały udziału środki z budżetu państwa natomiast wkład z budżetów województw i budżetów gminnych miał udział marginalny.

Ograniczone możliwości finansowe samorządów wojewódzkich, powiatowych i gminnych uniemożliwiają samodzielną realizację działań i inwestycji zaproponowanych w Planie gospodarki odpadami dla gminy Siennica. Konieczne jest więc wsparcie instytucji finansowych, które podejmą się finansowania projektów poprzez m.in. zobowiązania kapitałowe (kredyty, pożyczki, obligacje, leasing), udziały kapitałowe (akcje, udziały w spółkach) i dotacje.

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 ekonomiczne.

– finansowe w ochronie środowiska, takie jak opłaty produktowe czy obligacje ekologiczne. Można założyć, że system finansowania przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami w Polsce będzie rozwijał się nadal, oferując coraz szersze formy finansowania i coraz większe środki finansów.

Tylko inwestycje i działania uwzględnione w planach gospodarki odpadami dla gminy mogą liczyć na pozyskanie środków publicznych, w szczególności z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. W szczególności współfinansowane powinny być działania prowadzące do odzysku, w tym recyklingu odpadów oraz przetwarzania (mechaniczno-biologicznego oraz termicznego) przed składowaniem odpadów. Wspierane powinny być głównie inwestycje o charakterze regionalnym, w ramach wspólnej gospodarki odpadami wielu gmin.

Obecnie potencjalne źródła finansowania działań związanych z gospodarką odpadami to:

- fundusze własne województwa, powiatu, gminy Siennica,
- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy, Wojewódzki i Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju - EBOiR, Bank Światowy),
- leasing,
- obligacje komunalne,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekokonwersji poprzez EKOFUNDUSZ, fundusze Unii Europejskiej).

3.4. Fundusze własne gminy Siennica

Środki te pozyskiwane będą m.in. poprzez dotacje z bieżących dochodów (z budżetu) jednostek samorządowych.

Źródłem tych wydatków mogą być następujące bieżące dochody:

- podatki i opłaty lokalne,
- udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa (np. w podatku dochodowym),
- opłaty, ceny i kary pobierane przez jednostki organizacyjne (np. przedsiębiorstwa komunalne i zakłady budżetowe świadczące usługi komunalne),
- dochody uzyskiwane przez jednostki budżetowe,
- dochody z majątku gminy,
- subwencja ogólna z budżetu państwa,
- wpływy z samoopodatkowania się mieszkańców,
- inne dochody.

Podstawowym źródłem przychodów gospodarki odpadami 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.

Struktura i poziom poszczególnych opłat powinny odzwierciedlać strukturę i poziom kosztów usługi. Opłaty powinny pokrywać koszty eksploatacyjne systemu gospodarki odpadami, w

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

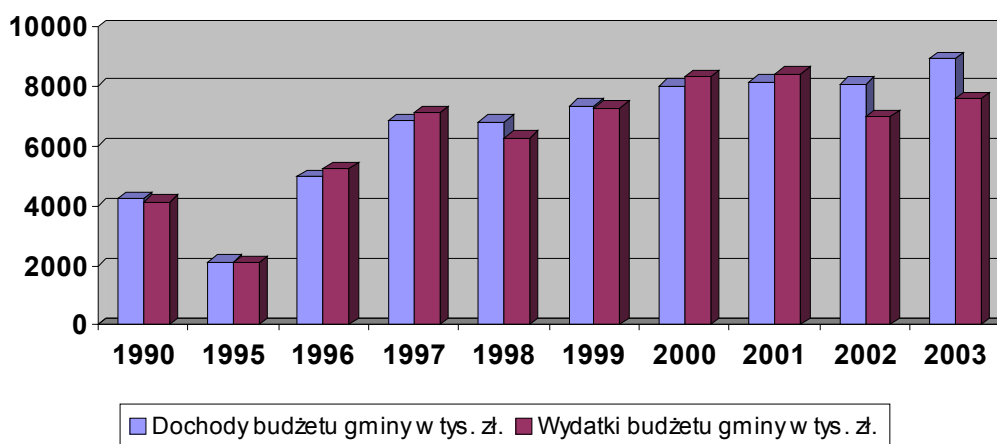
tym zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”.

DOCHODY I WYDATKI BUDŻETU GMINY SIENNICA

	Dochody w tys. zł	Wydatki w tys. zł	Dochody na 1 mieszkańca	Wydatki na 1 mieszkańca
1990	4.215	4.123	576	563
1995	2.133	2.079	291	284
1996	4.976	5.221	684	718
1997	6.858	7.085	943	967
1998	6.799	6.277	935	911
1999	7.339	7.277	1.009	1.001
2000	8.003	8.301	1.107	1.148
2001	8.142	8.418	1.137	1.175
2002	8.080*	6.958*	1.108	954
2003	8.900*	7.587*	1.238	1.055

*projekt budżetu gminy

Dane: Urząd Gminy Siennica



Dochody własne gminy w 2002 r. (w tys. zł)

WYSZCZEGÓLNIENIE	SIENNICA
Dochody razem	8.493
Podatek i opłaty	705
Podatek rolny	349
Podatek od nieruchomości	782
Podatek od środków transportu	75
Opłaty skarbowe	41

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Subwencje	4.572
Dotacje	930
Dochody z majątku gminy	45
Inne	25
Udział w podatku dochodowym państwa	969

Dane: Urząd Gminy Siennica

W strukturze dochodów gminy obserwuje się coroczną dynamikę wzrostu dochodów gminy widoczną do roku 2001. Dochody zmalały w 1002 roku, by ponownie wzrosnąć w 2003 r. o ok. 800 tys. zł.

W ostatnich dwóch latach gmina podjęła ruder splaty zaciągniętych zobowiązań finansowych w celu zrównoważenia budżetu. Zauważyć należy niskie dochody z majątku gminy.

Plan wydatków budżetu gminy Siennica na rok 2003 w zł.

DZIAŁY	PLANOWANE NA 2003 ROK	% W WYDATKACH OGÓLEM
Rolnictwo i łowiectwo	313.000	3,39
Transport i łączność	495.000	5,37
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę	121.238	1,31
Działalność usługowa	40.000	0,43
Administracja publiczna	1.315.894	14,27
Koszty funkcjonowania Urzędu	1.000	0,01
Bezpieczeństwo publiczne i ochrona ppoż.	116.765	1,26
Obsługa długu publicznego	38.000	0,41
Oświata i wychowanie	4.925.940	53,41
Ochrona zdrowia	45.000	0,49
Opieka społeczna	828.845	8,99
Kultura i ochr. dziedzictwa kult.	120.000	1,3
Edukacyjna opieka wychowawcza	416.598	4,52
Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	354.720	3,85
Kultura fizyczna i sport	20.000	0,22
Różne rozliczenia	71.000	0,77
Razem	9.223.000	100

Dane: Urząd Gminy Siennica

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

W wydatkach budżetu gminy daje się zauważyć tendencję wzrostu i tak już znacznych nakładów na oświatę i wychowanie przy malejącej liczbie dzieci. Nieznaczne są wydatki na kulturę fizyczną, sport i turystykę.

3.4. Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Fundusze ochrony środowiska są poważnym źródłem dotacji i preferencyjnych kredytów dla podmiotów podejmujących inwestycje ekologiczne. Wpływają na to: ilość środków finansowych jaką dysponują fundusze, warunki udostępniania środków finansowych pożyczkobiorcom oraz procedury dochodzenia do uzyskania finansowego wsparcia funduszu. Zasady funkcjonowania narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zm.).

Kryteriami wyboru projektów do finansowania są:

- kryterium zgodności z polityką ekologiczną państwa
- kryterium efektywności ekologicznej
- kryterium efektywności ekonomicznej
- kryterium uwarunkowań technicznych i jakościowych
- kryterium zasięgu oddziaływania
- kryterium spełnienia przez wnioskodawcę wymogów formalnych

Podstawowe warunki udzielenia dofinansowania są następujące:

- udokumentowane pełne pokrycie planowanych kosztów przedsięwzięcia,
- wywiązanie się przez Wnioskodawcę z obowiązku uiszczania opłat i kar, stanowiących przychody Funduszu oraz wywiązywania się z innych zobowiązań w stosunku do Funduszu,
- przedsięwzięcie nie może być zakończone,
- udzielone dofinansowanie nie może przekroczyć kosztów przedsięwzięcia.

Środki pozyskiwane z funduszy ochrony środowiska zapewniają finansowanie inwestycji maksymalnie w 70 % jej wartości. Środki te oprocentowane są w wysokości 0,1– 0,5 ustalanej przez NBP stopy redyskonta weksli, w zależności od wielkości dochodu na mieszkańca. Maksymalny okres kredytowania wynosi 15 lat. Istnieje możliwość umorzenia części zobowiązania po zrealizowaniu przedsięwzięcia w planowanym terminie.

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

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest największą

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

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.

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.

Lista programów (przedsięwzięć) priorytetowych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przewidzianych do dofinansowania określana jest co roku na podstawie: Polityki Ekologicznej Państwa, Programu Wykonawczego do Polityki Ekologicznej Państwa, Narodowego Programu Przygotowania do Członkostwa w Unii Europejskiej, Strategii Ekologicznej Integracji z Unią Europejską, zobowiązań międzynarodowych Polski, a także list przedsięwzięć priorytetowych wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej w zakresie harmonizacji implementacji prawa Unii Europejskiej, związanych z negocjacjami o członkostwo Rzeczypospolitej Polskiej w Unii Europejskiej w obszarze "środowisko". W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych z wymienionymi programami priorytetowymi:

- rekultywacja terenów zdegradowanych przez wojsko i przemysł,
- kryterium efektywności ekologicznej
- kryterium efektywności ekonomicznej
- kryterium uwarunkowań technicznych i jakościowych
- kryterium zasięgu oddziaływania
- kryterium spełnienia przez wnioskodawcę wymogów formalnych

Podstawowe warunki udzielenia dofinansowania są następujące:

- udokumentowane pełne pokrycie planowanych kosztów przedsięwzięcia,

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

- wywiązanie się przez Wnioskodawcę z obowiązku uiszczania opłat i kar, stanowiących przychody Funduszu oraz wywiązywania się z innych zobowiązań w stosunku do Funduszu,
- przedsięwzięcie nie może być zakończone,
- udzielone dofinansowanie nie może przekroczyć kosztów przedsięwzięcia.

Środki pozyskiwane z funduszy ochrony środowiska zapewniają finansowanie inwestycji maksymalnie w 70 % jej wartości. Środki te oprocentowane są w wysokości 0,1– 0,5 ustalonej przez NBP stopy redyskonta weksli, w zależności od wielkości dochodu na mieszkańca. Maksymalny okres kredytowania wynosi 15 lat. Istnieje możliwość umorzenia części zobowiązania po zrealizowaniu przedsięwzięcia w planowanym terminie.

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.

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.

Lista programów (przedsięwzięć) priorytetowych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przewidzianych do dofinansowania określana jest co roku na podstawie: Polityki Ekologicznej Państwa, Programu Wykonawczego do Polityki Ekologicznej Państwa, Narodowego Programu Przygotowania do Członkostwa w Unii Europejskiej, Strategii Ekologicznej Integracji z Unią Europejską, zobowiązań międzynarodowych Polski, a także list przedsięwzięć priorytetowych wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej w zakresie harmonizacji i implementacji prawa Unii Europejskiej, związanych z negocjacjami o członkostwo Rzeczypospolitej Polskiej w Unii Europejskiej w obszarze "środowisko". W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych z wymienionymi programami priorytetowymi:

- rekultywacja terenów zdegradowanych przez wojsko i przemysł,

Lista zadań priorytetowych, które mogą być dofinansowywane, jest opracowywana corocznie.

Powiatowe Fundusze 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 samorządowej. 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 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 mińskiego, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na plany gospodarki odpadami.

Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Celem działania GFOŚiGW jest dofinansowywanie przedsięwzięć proekologicznych na terenie własnej gminy. Zasady przyznawania środków ustalane są indywidualnie w gminach.

Na dochód GFOŚiGW składa się:

- całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów.
- 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

- 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. Dysponentem GFOŚiGW jest zarząd gminy.

Dochody te mogą być wykorzystane na m.in.:

- dotowanie i kredytowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska.
- realizacji przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów.
- wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów.

Gminne fundusze podobnie jak PFOŚiGW nie mają osobowości prawnej i nie mogą udzielać pożyczek. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej przestaną funkcjonować w najbliższych latach.

3.6. Fundacje i programy pomocowe

3.6.1. Fundacja EkoFundusz

EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Włochy, Szwecja i Norwegia. EkoFundusz zarządza środkami finansowymi pochodzącymi z ekokonwersji łącznie

ponad 571 mln USD do wydatkowania w latach 1992 - 2010.

W zakresie gospodarki odpadami priorytetami EkoFunduszu są:

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

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Zalecane jest, aby projekty spełniały przynajmniej jeden z następujących warunków:

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

Do 2003 roku EkoFundusz udzielał wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji a także preferencyjnych pożyczek. O bieżącego roku możliwe jest ubieganie się o bezzwrotne dotacje projektów inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska, a w dziedzinie ochrony przyrody dofinansowywane są również projekty nie inwestycyjne. EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej. Gdy inwestorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 30% kosztów (w przypadkach szczególnych do 50%), a dla jednostek budżetowych, podejmujących inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EkoFunduszu może pokryć do 50% kosztów. EkoFundusz może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%.

Z dotacji EkoFunduszu nie mogą korzystać te przedsięwzięcia, które kwalifikują się do otrzymania dofinansowania w ramach programów pomocowych Unii Europejskiej.

Inne fundacje:

- Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie; al. Ujazdowskie 19, 00-557 Warszawa,
- Environmental Know-How Fund w Warszawie, Ambasada Brytyjska al. Róż 1, 00-556 Warszawa,
- Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej; ul. Zielna 37, 00-1-8 Warszawa,
- Polska Agencja Rozwoju Regionalnego; ul. Żurawia 4a, 00-503 Warszawa,
- Program Małych Dotacji GEF, al. Niepodległości 186, 00-608 Warszawa,
- Projekt Umbrella.

3.6.2 Banki wspierające inwestycje ekologiczne

Bank Ochrony Środowiska ma statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska. Udziela kredytów na między innymi: budowę składowisk odpadów i innych obiektów do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zakup urządzeń związanych z usuwaniem odpadów, zakup sprzętu niezbędnego do zorganizowania zbiórki i transportu odpadów.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Kredyty z BOŚ umożliwiają sfinansowanie zadania inwestycyjnego w nie więcej niż 50%, a wartość udzielonego kredytu nie może przekroczyć 500 000 złotych. Środki te są oprocentowane w wysokości 0,4 stopy redyskontowej. Okres spłaty kredytu wynosi 5 lat, a okres karencji 1 rok. Inne banki aktywnie wspomagające finansowanie gospodarki odpadami to:

- Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
- Polski Bank Rozwoju S.A.,
- Bank Światowy,
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

3.6.3. Leasing

Dynamicznie rozwijającą się 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 uznawany jest za 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.

Instytucje leasingowe finansujące gospodarkę odpadami:

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

3.6.4. Środki pochodzące z Unii Europejskiej - Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności oraz Programy operacyjne

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Unia Europejska przewiduje udzielenie Polsce pomocy na rozwój systemów infrastruktury ochrony środowiska, w tym gospodarki odpadami, przez instrumenty finansowe takie jak fundusze strukturalne i Fundusz Spójności. 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 ujęte zostały 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),
- Sektorowy Program Operacyjny: Ochrona środowiska i gospodarka wodna – 643 mln EURO (516 mln EURO środki Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego - ERDF),
- inne programy operacyjne (szczególnie Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego – ZPORR).

Pomoc z zasobów funduszy strukturalnych i państwowych będzie udzielana głównie na projekty jednostek samorządu terytorialnego, z położeniem nacisku na wzmocnienie potencjału rozwojowego regionów.

W ramach działań dotyczących gospodarki odpadami na dofinansowanie mogą liczyć projekty ograniczające wpływ składowanych odpadów na powietrze atmosferyczne, wody i glebę poprzez:

- modernizację istniejących wysypisk komunalnych,
- budowę zakładów unieszkodliwiania odpadów (kompostownie, spalarnie),
- wprowadzenie systemu powtórnego zagospodarowania odpadów,
- regionalne programy likwidacji składowisk odpadów niebezpiecznych i składowisk nie spełniających wymogów ochrony środowiska.

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

W zakresie gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi wsparcie inwestycyjne w okresie realizacji Narodowego Planu Rozwoju przeznaczone będzie przede wszystkim na budowę, rozbudowę lub modernizację składowisk odpadów komunalnych, systemy selektywnej zbiórki, recyklingu i odzysku odpadów komunalnych (sortownie, kompostownie), systemy zbiórki i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Równolegle z realizacją sektorowych programów operacyjnych i programu regionalnego realizowane będą projekty współfinansowane z Funduszu Spójności. W ramach tego nastąpi wsparcie gospodarki odpadami komunalnymi, mające na celu stworzenie systemów zbiorki, transportu, odzysku i unieszkodliwienia odpadów komunalnych. W ramach tego priorytetu będą realizowane działania, służące stworzeniu zintegrowanego systemu gospodarki odpadami oraz działania związane z eliminacją zanieczyszczeń azbestem. 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.

Fundusze Unii Europejskiej powinny odgrywać znaczną rolę w finansowaniu ponadgminnych inwestycji, ze względu na dużą skalę tych przedsięwzięć i konieczność zagwarantowania co najmniej 25% udziału własnego. Możliwe jest także pozyskiwanie funduszy na projekty tzw. miękkie, związane ze szkoleniami, organizacją i promocją w zakresie poszczególnych działań gospodarki odpadami.

Obok środków publicznych w realizacji Narodowego Planu Rozwoju będą uczestniczyły także środki prywatne - pomoc kierowana do przedsiębiorstw będzie podlegała zasadom konkurencji.

3.6.5. Program Ramowy Unii Europejskiej CRAFT/6

Głównym celem tego programu jest wspieranie rozwoju innowacyjnych technologii, także w gospodarce odpadami. Program skierowany jest do osób o osobowości prawnej, przedsiębiorstw (małe, średnie, duże, firmy rzemieślnicze), związków firm z danej branży, itp. Aby uzyskać dofinansowanie w ramach programu należy przedstawić ideę innowacyjnego rozwiązania, następnie założyć konsorcjum międzynarodowe, w skład którego wejdą też firmy z krajów UE, a następnie złożyć wnioski według wymogów Komisji Europejskiej. Tworzące konsorcjum podmioty i instytucje mają obowiązek zapewnić wykonanie wszystkich działań niezbędnych do uzyskania zamierzonego celu, od badań, poprzez prezentację wyników, transfer technologii, wdrożenie, promocję w mediach.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

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.

3.6.6. Inne źródła finansowania

Wśród możliwych do zastosowania innych źródeł finansowania Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego można wyróżnić można:

- opłaty produktowe - opłaty nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, źródła światła zawierające rtęć. Wpływy z tego tytułu, trafiające do budżetu państwa, będą przeznaczone na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu tych odpadów (Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U.2001.63.638) – wchodzi 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) - – wchodzi z dniem 1 stycznia 2002 r.).

Zestawienie poszczególnych źródeł finansowania działań i inwestycji związanych z gospodarką odpadami przedstawia tabela 22.

Tab. 22 Źródła finansowania działań i inwestycji związanych z gospodarką odpadami

Institucja finansująca	Rodzaj finansowania	Warunki finansowania	% finansowania	Okres finansowania	Okres karencji	Inne
Środki własne	Budżetowy	Brak kosztów finansowych	Do 100%			Konieczność budżetowania inwestycji
Fundusze ochrony środowiska	Pożyczka	0,2 stopy redyskonta weksli 1,5% na 31.12.2003-	Do 70%	15	1	Istnieje możliwość umorzenia
Eko fundusz	Dotacja		10, 30, 40, 50, 70, 80% w zależności od projektu			Inwestycje o charakterze przyrodniczym, innowacyjnym i technicznym

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

BIOS	Kredyt	0,4 % stopy redyskontowej 3% na 31.12. 2003 r	50 % nie więcej niż 500.000	5		
Fundusze UE	dotacja		Do 75%			

4. Monitoring

Samorząd gminy Siennica odpowiada za wdrożenie systemu zawartego w gminnym planie gospodarki odpadami i jest zobowiązany do opracowania oraz wdrożenia systemu monitoringu. Monitorowanie realizacji planu umożliwi ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz szybkie i elastyczne reagowanie na zmiany. Monitoring gospodarki odpadami polegał będzie na działaniach organizacyjno – kontrolnych prowadzonych w oparciu o starosty w zakresie gospodarki odpadami. System monitoringu i oceny zadań i celów zawartych w planie gospodarki odpadami dla gminy Siennica składać się będzie z następujących elementów:

1. systemu sprawozdawczości i raportowania przez organy urzędowe i podmioty gospodarcze, uwzględniającego obligatoryjne terminy zawarte w aktach prawnych oraz wskaźniki realizacyjne zamierzonych działań,
2. systemu nadzoru i kontroli.

4.1. Opiniowanie projektu 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 Gminy przekazuje raport Radzie Gminy Siennica. Wójt Gminy 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".

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Gmina Siennica uczestniczy w realizacji planu powiatowego i wojewódzkiego na etapie jego tworzenia, poprzez udzielanie informacji, prowadzenie konsultacji oraz opiniowania projektu planu. Umożliwia to wpływ na tworzenie zasad zarządzania gospodarką na swoim obszarze, także w kontekście działań ponadlokalnych, już na etapie tworzenia Planu. Organy te udzielają opinii w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Nie udzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną. Minister opiniuje projekt planu wojewódzkiego pod kątem jego zgodności z planami wyższego rzędu, przede wszystkim zaś z krajowym planem gospodarki odpadami.

4.2. Raport z postępów we wdrażaniu planu

Termin złożenia sprawozdania z realizacji pierwszej edycji gminnego planu gospodarki odpadami upływa 30 czerwca 2005 roku.

Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami powinno obejmować:

- ocenę realizacji postawionych w planie priorytetów, celów głównych i szczegółowych, założeń jakościowych i ilościowych,
- sprawozdanie z wykonanych zadań organizacyjnych i techniczno- technologicznych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Sprawozdanie może zawierać także informacje dotyczące zaistniałych zmian w aktach prawnych, założeniach podstawowych, planach wyższego rzędu, itp., co będzie powodować konieczność weryfikacji planu i jego aktualizację.

4.3. Weryfikacja i aktualizacja planu

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Oznacza to, że następny gminny plan gospodarki odpadami powinien zostać uchwalony przed 30 czerwca 2007 r. Jeżeli zmiany w gospodarce odpadami w powiecie będą znaczące, lub będzie wymagała tego sytuacja lokalna, plan gospodarki odpadami zostanie zaktualizowany przed tym terminem.

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

Proces aktualizacji poprzedza weryfikacja dokumentu w celu oceny, które części planu wymagają aktualizacji i w jakim zakresie. Weryfikacji podlega cały plan, tj. aktualny stan gospodarki odpadami, zmienionej w wyniku realizacji planu krótkoterminowego, wytyczone priorytety, cele i działania, program długoterminowy oraz analiza oddziaływań. Jednym z najbardziej istotnych elementów aktualizacji i weryfikacji planu gminy Siennica będzie uściślenie bilansów odpadów wytwarzanych, poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwianych, opracowanych na podstawie informacji dostarczanych przez wytwórców odpadów.

Z uwagi na wyznaczone terminy opracowywania planów gminnych, duże znaczenie będzie mieć pierwsza weryfikacja planu gospodarki odpadami dla gminy Siennica, gdyż nastąpi w nim koordynacja z opracowanymi w późniejszym okresie planem powiatowym oraz możliwość korekty danych dotyczących stanu aktualnego gospodarki odpadami.

Wcześniej nastąpi także weryfikacja i aktualizacja krajowego planu gospodarki odpadami, szczególnie w zakresie ustanowionych celów i terminów ich osiągnięcia w odniesieniu do ustalonych zadań organizacyjnych i inwestycyjnych.

4.4 Wskaźniki monitorowania efektywności planu

Podstawą monitoringu realizacji planu jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan gospodarki odpadami, stan środowiska i presję na środowisko. Dla celów sporządzenia niniejszego planu przyjęto planowane wartości wskaźników jak dla województwa mazowieckiego.

W celu nadzoru nad realizacją przyjętego planu określono następujące wskaźniki, które pokażą stopień wypełnienia założonych zadań:

Tabela 23. Wskaźniki monitoringu planu gospodarki odpadami w sektorze komunalnym

Lp	Wskaźnik/ jednostka	Wartość planowana
Sektor komunalny		
1.	Ilość wytworzonych odpadów kg/ M /rok	
2	Mieszkańcy gminy Siennica objęci zorganizowaną zbiórką odpadów [% mieszkańców]	100% mieszkańców
3	Gminy objęte selektywną zbiórką odpadów [% gmin]	100 % gmin
4	Udział odpadów komunalnych składowanych na składowiskach [%]	
5	Zamknięte i zrehabilitowane składowiska odpadów komunalnych nie spełniających wymogów ochrony środowiska [ilość]	
6	Ilość zlikwidowanych dzikich składowisk odpadów [%]	100% w roku 2007

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

7	Odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) dzikich składowisk odpadów ulegających biodegradacji [%]	75% odpadów wytw. w roku 1995 – 2010 r. 50% odpadów wytw. w roku 1995 – 2013 r.
8	Ilość wytworzonych odpadów opakowaniowych [Mg] w tym: - tworzywa sztuczne - papier i tektura - szkło - opakowania z blachy stalowej - opakowania z aluminium - opakowania wielomateriałowe	
9	Ilość surowców wtórnych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych w wyniku selektywnej zbiórki [%]	
10	Odpady wielkogabarytaowe wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę [%]	20% ilości wytworzonej w roku 2006 50% w 2010r 70% w 2014
11	Odpady budowlane wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę [%]	15% ilości wytworzonej w roku 2006 r. 40% w 2010r 60% w 2014
12	Ilość odpadów niebezpiecznych wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych w wyniku selektywnej zbiórki [%]	15 % ilości wytw. w 2005r. 50% w 2010 r. 80% w 2014 r.
13	Ilość powstających osadów ściekowych Mg	
14	Sposób postępowania z osadami ściekowymi: wykorzystane w tym: na cele przemysłowe na cele rolnicze kompostowane przekształcone termicznie składowane (na terenie oczyszczalni) inne nagromadzone na terenie oczyszczalni - wykorzystane z nagromadzonych do 1.01.2000	
15	Nakłady inwestycyjne w gospodarce odpadami [PLN/rok]	
16	Środki finansowe pozyskane z funduszy europejskich na rzecz gospodarki odpadami [EUR/rok]	
<i>Sektor gospodarczy</i>		
1	Ilość odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym [tys. Mg/ rok]	
2	Ilość odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania [%]	
3	Ilość odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze gospodarczym	
4	Ilość odpadów niebezpiecznych poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania	
5	Liczba małych i średnich przedsiębiorstw objętych ewidencją i kontrolą pod kątem gospodarki odpadami [%]	95% w 2007
6	Liczba podmiotów gospodarczych objętych systemem Czystej produkcji [ilość]	
7	Liczba podmiotów gospodarczych ze wdrożonym systemem zarządzania środowiskowego [%]	
8	Likwidacja odpadów zawierających PCB [%]	100%
<i>Podnoszenie stanu świadomości społecznej, edukacja ekologiczna</i>		

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

1.	Liczba ośrodków edukacji ekologicznej w powiecie [ilość]	100 % w 2007 roku
2	Liczba szkół prowadzących edukację w zakresie ochrony środowiska w tym gospodarki odpadami [%]	
3	Przedsięwzięcia o charakterze edukacyjno-informacyjnym w zakresie gospodarki odpadami [ilość]	

Analiza wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć planowanych w gminnym planie gospodarki odpadami. Szczegółowe wartości wskaźników docelowych na poszczególne lata w zakresie odzysku, recyklingu oraz ilości odpadów do składowania zamieszczono w rozdz.3.

4.5. Systemu nadzoru i kontroli

Działalność nadzorcza i kontrolna w zakresie gospodarki odpadami na szczeblu gminy Siennica prowadzona będzie przez następujące instytucje:

- urząd gminy Siennica
- Powiatowy Inspektorat Ochrony Środowiska

Do najważniejszych zadań w zakresie monitoringu gospodarki odpadami należą:

- kontrola przestrzegania przepisów z dziedziny gospodarki odpadami,
- kontrola przestrzegania warunków zawartych w pozwoleniach i decyzjach z zakresu gospodarki odpadami,
- kontrola eksploatacji obiektów, instalacji i urządzeń gospodarki odpadami,
- udział w przekazywaniu do użytku obiektów lub instalacji,
- kontrola przemieszczania odpadów, w tym również transgranicznego,
- prowadzenie nadzoru nad planami i zamierzeniami w zakresie gospodarki odpadami.

Podmioty i obiekty objęte nadzorem i kontrolą to:

- posiadacze odpadów,
- podmioty zajmujące się zbiórką i transportem odpadów,
- podmioty zajmujące się odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów,
- instalacje, urządzenia i obiekty służące do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,

System nadzoru i kontroli odbywać się będzie zgodnie z ustawowymi zadaniami i kompetencjami odpowiednich służb. Oprócz tego, proponuje się rozszerzenie zakresu ustawowego kontroli nad sektorem gospodarki odpadami, poprzez cykliczną ankietyzację

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

poszczególnych podmiotów i obiektów. Cykl kontrolny przeprowadzony zostanie według jednolitego programu, mającego na celu kompleksowe ujęcie zagadnienia ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami na wielu poziomach.

W tym celu wykorzystane zostaną:

- ankiety dla podmiotów wytwarzających odpady,
- ankiety dla podmiotów zajmujących się zbiórka/transportem odpadów,
- ankiety dla podmiotów zajmujących się odzyskiem/unieszkodliwianiem odpadów,
- ankiety dla społecznych organizacji ekologicznych,
- ankiety dla oczyszczalni ścieków,
- ankiety dla placówek służby zdrowia,
- ankiety dla obiektów, urządzeń i instalacji służących do odzysku / unieszkodliwiania odpadów.

Zakres zebranych informacji dotyczyć będzie:

- ! ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów,
- ! sposobów postępowania z odpadami (odzysk, unieszkodliwienie w tym składowanie),
- ! rodzaju i charakterystyki technicznej i ekologicznej obiektów, urządzeń i instalacji służących do odzysku i/lub unieszkodliwiania odpadów, w tym istniejących składowisk,
- ! sposobów minimalizacji powstawania odpadów (istniejących i planowanych).

4.6 Analiza oddziaływania planu na środowisko

Na podstawie przeprowadzonej analizy i oceny wpływu gospodarki odpadami na środowisko w gminie Siennica można stwierdzić, że wywiera ona negatywny wpływ na praktycznie wszystkie komponenty środowiska a w szczególności na:

- stan powietrza atmosferycznego, w tym także na zmiany klimatu, ze względu na emisję gazu wysypiskowego – praktycznie cały strumień odpadów ulegających biodegradacji kierowanych jest na składowiska, zanikanie warstwy ozonu stratosferycznego - ze względu na uwalnianie z odpadów urządzeń chłodniczych freonów i ich pochodnych, oraz lokalne skażenie mikrobiologiczne z nieprawidłowo eksploatowanych składowisk odpadów komunalnych. Osobnym problemem jest spalanie odpadów opakowaniowych w paleniskach domowych, co jest m.in. źródłem emisji toksycznych substancji do powietrza atmosferycznego,

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

- eutrofizację wód i ich toksyczne skażenie ze względu występowanie na terenie gminy dzikich wysypisk ze względu na średnią ilość odpadów objętych zorganizowaną zbiórką odpadów. Problem stanowią także skażenia powodowane deponowaniem odpadów poprodukcyjnych z małych firm usługowych i produkcyjnych w miejscach do tego nie przeznaczonych,
- degradacja gleb i ich toksyczne skażenie wywołane przez lokalne składowisko odpadów komunalnych częściowo nie spełniające wymagań technicznych w zakresie instalacji i urządzeń ochronnych oraz systemów monitoringu. Potencjalnym źródłem skażenia gleb są także tzw. złomowiska samochodów ze względu na bardzo niski poziom wyposażenia tych obiektów w instalacje i urządzenia zabezpieczające przed przenikaniem olejów i smarów do gruntu,
- średni poziom ilości odpadów objętych zorganizowaną zbiórką wpływa także na dostępność zasobów wodnych, degradację terenów leśnych, różnorodność biologiczną oraz jakość środowiska,
- potencjalnie poważnym problemem w zakresie wpływu na zdrowie ludzi jest sposób demontażu i utylizacji materiałów budowlanych zawierających azbest,

Na podstawie analizy i oceny wpływu projektowanych rozwiązań zawartych w „Planie gospodarki odpadami dla gminy Siennica na lata 2004 – 2011” na środowisko można stwierdzić, że wpłynie on na poprawę stanu środowiska w szczególności w zakresie:

- poprawy stanu powietrza atmosferycznego w obszarach oddziaływań obiektów i instalacji gromadzenia, przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów ze względu na wdrożenie technik i technologii spełniających warunki najlepszych dostępnych technik.
- ograniczenie stopnia eutrofizacji i toksycznego skażenia wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku objęcia zorganizowaną zbiórką całego strumienia odpadów komunalnych, ograniczenia udziału odpadów komunalnych biodegradowalnych składowanych na składowiskach w 2011 do poziomu 63% w stosunku do roku 1995, znaczącego ograniczenia składowania odpadów niebezpiecznych. Dalszy rozwój

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

selektywnej zbiórki i osiągnięcie odpowiedniego limitu odzysku i recyklingu: 55 % dla odpadów wielkogabarytowych, 45 % dla odpadów budowlanych i 57 % dla odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

- w zależności od przyjętych rozwiązań organizacyjnych i technicznych w zakresie zbiórki odpadów komunalnych należy prognozować także poprawę warunków środowiska,
- wzrost ilości odzyskiwanych surowców wtórnych będzie pozytywnie wpływał na ograniczenie degradacji gleb i zasoby leśne (makulatura).

W wyniku realizacji planu możliwe jest także występowanie oddziaływań negatywnych, co będzie efektem przyjętych rozwiązań szczegółowych. Dotyczy to w szczególności obiektów gospodarki odpadami. Z tych też względów należą zwrócić szczególną uwagę na procesy projektowania a następnie poziomu wykonawstwa obiektów gospodarki odpadami, ze szczególnym uwzględnieniem poziomu wykonywanych raportów z ocen oddziaływania na środowisko i poziomu wydawanych pozwoleń zintegrowanych dla tych obiektów, zaś na etapie ich eksploatacji bardzo istotnym będzie zakres i poziom systemów monitorowania ich pracy.

W zakresie przeciwdziałania i minimalizacji wytwarzanych odpadów należy oprócz działań edukacyjnych i nakierowanych na kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodzinną duży nacisk położyć na oddziaływanie, w tym prawne i fiskalne, na producentów opakowań celem zmniejszenia masy opakowań, ich toksyczności oraz wszędzie gdzie to możliwe zastępowanie opakowań jednorazowych opakowaniami wielokrotnego użytku. W związku z rozwojem nowych technologii produkcji opakowań ulegających biodegradacji możliwe będzie w perspektywie najbliższych kilku lat podjęcie rynkowych prób zastąpienia plastikowych i styropianowych kubków, talerzyków i tacek wyrobami ulegającymi biodegradacji. W zakresie przeciwdziałania i minimalizacji wytwarzania odpadów przemysłowych w tym także niebezpiecznych kluczowe znaczenie będzie miało wdrożenie w przemyśle najlepszych dostępnych technik, wynikających z obowiązku uzyskania przez niektóre zakłady pozwoleń zintegrowanych.

W gospodarce odpadami pozwoleniom zintegrowanym podlegają instalacje:

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

1. do odzysku lub unieszkodliwiania, za wyjątkiem składowania, odpadów niebezpiecznych zdolności przetwarzania ponad 10 ton na dobę,
2. do termicznego przekształcania odpadów komunalnych, o zdolności przetwarzania ponad 3 tony na godzinę,
3. do unieszkodliwiania, za wyjątkiem składowania, odpadów innych niż niebezpieczne, o zdolności przetwarzania ponad 50 ton na dobę,
4. do składowania odpadów, za wyjątkiem odpadów obojętnych, o zdolności przyjmowania ponad 10 ton na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25 000 ton.

Skutkować to powinno ograniczeniu negatywnego oddziaływania na środowisko obiektów i instalacji stosowanych w gospodarce odpadami.

Na podstawie prognoz zawartych w planie można stwierdzić, że w horyzoncie czasowym do 2011 roku będzie miała miejsce negatywna tendencja zwiększenia ilości wytwarzanych odpadów.

Projekt planu nie zawiera rozwiązań, które mogłyby prowadzić do transgranicznych oddziaływań emisji zanieczyszczeń z projektowanych instalacji gospodarki odpadami.

5. Streszczenie

Gminny plan gospodarki odpadami jest zgodny z planem krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym w związku z tym na podstawie powyższych celów, zostały określone szczegółowe cele do osiągnięcia krótkookresowe na lata 2004- 2007 i długookresowe na lata 2008 – 2011 identyczne jak dla województwa.

Plan zawiera przede wszystkim zestaw celów krótkookresowych i długookresowych dla gminy Siennica:

Cele krótkookresowe 2004 – 2007

- kampania edukacyjna obywateli gminy w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi
- uporządkowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie w sposób spójny z założeniami warszawskiego obszaru gospodarki odpadami, do którego powiat miński i Gmina Siennica przynależy
- rozwój i podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów na poziomie:

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

- 20 % dla odpadów wielkogabarytowych
- 15 % dla odpadów budowlanych
- 15 % dla odpadów niebezpiecznych
- 50 % - odzysku i 75 % recyklingu dla odpadów opakowaniowych
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
- skierowanie w roku 2007 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 90% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
- bieżąca likwidacja nielegalnych składowisk a także intensyfikacja działań w zakresie rekultywacji lub modernizacji lokalnych składowisk odpadów wg standardów UE.

Cele długookresowe 2008- 2011

- kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej,
- dalsza organizacja i doskonalenie gminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki i osiągnięcie odpowiedniego limitu odzysku i recyklingu:
 - 55 % dla odpadów wielkogabarytowych
 - 45 % dla odpadów budowlanych
- skierowanie w roku 2011 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 63% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995),

Na terenie Gminy Siennica proponuje się następujące rozwiązania inwestycyjne w zakresie gospodarki odpadami:

- f) przeprowadzenie kampanii edukacyjnej mającą na celu podniesienie świadomości ekologicznej m.in. w zakresie selektywnej zbiórki odpadów -tzw. „u źródła” społeczności zamieszkującej tereny powiatu
- g) wydzielenie punktu zbiorczego, do których dostarczane będą odpady wielkogabarytowe i odpady budowlane
- h) zamknięcie i rekultywacja istniejących tzw. "dzikich” wysypisk odpadów komunalnych

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

- i) wprowadzenie systemu monitoringu istniejących składowisk oraz kontrola i zapobieganie powstawaniu nowych wysypisk.
- j) ustanowienie na terenie gminy Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON)

W oparciu o szacunkową wycenę działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych przygotowano zestawienie kosztów związanych z implementacją planu w latach 2004 – 2007 i w latach 2008 – 2011.

Łączne koszty wdrażania planu gospodarki odpadami w latach 2004-2007 wynoszą **243** tys. zł, natomiast w latach 2008-2011 wyniosą **142** tys. zł.

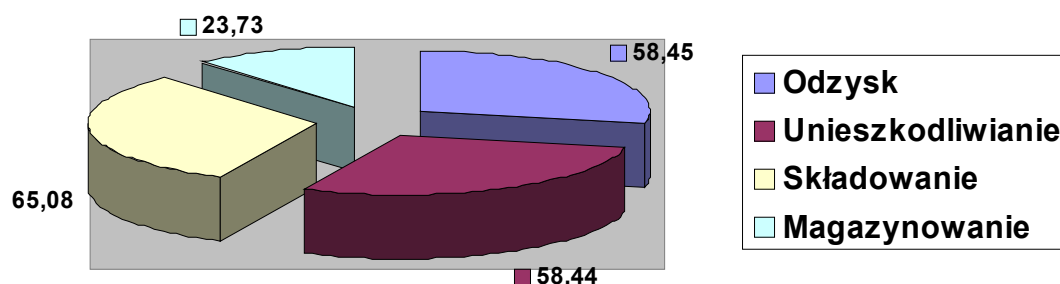
Podstawowym źródłem powstawania odpadów w sektorze gospodarczym jest działalność przemysłowa, rolnicza i usługowa (usług komunalnych i budowlanych), a także, w przypadku odpadów niebezpiecznych, służba zdrowia i szkolnictwo. Ze względu na specyficzne właściwości i konieczność odrębnego traktowania, odpady te ujęte zostały w osobnych rozdziałach niniejszego Planu.

Obecnie na terenie Gminy Siennica funkcjonuje 257 podmiotów gospodarczych.

Najwięcej zakładów na terenie gminy zarejestrowano w dziale handel i handel detaliczny. Ponadto znaczącą dziedzinę działalności gospodarczej stanowią branże: budowlana, a także usługi transportowe i roboty ziemne.

Sposób zagospodarowania odpadów z sektora gospodarczego na terenie Gminy Siennica

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica



Celem działań średniookresowych na terenie gminy jest:

1. Udział unieszkodliwianych odpadów przemysłowych w 2011 roku na poziomie 90% ogólnej ilości wytworzonych odpadów.

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

1. Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji
2. Zintensyfikowanie kontroli zakładów – wymuszenie składania sprawozdań dot. jakości i ilości wytwarzanych odpadów oraz sposobu ich zagospodarowania.
3. Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji
4. Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów
5. Wdrożenie systemu pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania (bazy danych), w tym ewidencji zakładowych składowisk odpadów z sektora gospodarczego;
5. wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu. Działanie te powinny być realizowane we współpracy ze starostwem powiatowym.
6. przeprowadzenie rekultywacji składowisk odpadów przemysłowych wyłączonych z eksploatacji

Samorząd gminny odpowiada za wdrożenie systemu zawartego w gminnym planie gospodarki odpadami i jest zobowiązany do opracowania oraz wdrożenia systemu monitoringu. System

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

monitoringu i oceny zadań i celów zawartych w planie gospodarki odpadami dla gminy Siennica składać się będzie z następujących elementów:

1. systemu sprawozdawczości i raportowania przez organy urzędowe i podmioty gospodarcze, uwzględniającego obligatoryjne terminy zawarte w aktach prawnych oraz wskaźniki realizacyjne zamierzonych działań,
2. systemu nadzoru i kontroli.

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 wykonanie
- 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 Gminy przekazuje raport Radzie Gminy. Rada Gminy będzie oceniała 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".

6. Wykaz skrótów

U E – Unia Europejska

Dz. U. – Dziennik Ustaw

M. P. Monitor Polski

IETU – Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych

GUS – Główny Urząd Statystyczny

Mg – megagram

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami

SIGOP-W – System Identyfikacji Gospodarki Odpadami

Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla Gminy Siennica

SRM - system nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów poch. zwierzęcego szczególnego ryzyka

HRM - system nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia padłych zwierząt

R. M. – Rada Ministrów

PCB – polichlorowane bifenylo

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NPR – Narodowy Plan Rozwoju

ERDF – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

ZPORR – Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego

(GPZON) - Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych