

URZĄD GMINY W CIECHANOWIE

**PROGRAM
GOSPODARKI ODPADAMI
DLA GMINY CIECHANÓW**

CIECHANÓW 2004

SPIS TREŚCI

Spis treści.....	2
<i>Wprowadzenie</i>	3
1. Podstawa, przedmiot i zakres opracowania.....	5
2. Charakterystyka gminy Ciechanów.....	6
3. Gospodarka odpadami na terenie – stan obecny.....	10
4. Ludność – prognoza demograficzna.....	11
5. Ilość i skład odpadów komunalnych.....	12
6. Nagromadzenie odpadów na terenie gminy.....	15
7. Oszacowanie odpadów do unieszkodliwiania i wykorzystania.....	18
8. Kierunki rozwiązań systemu gospodarki odpadami w gminie Ciechanów.....	20
9. Założenia do programu edukacji ekologicznej.....	26
10. Ocena możliwości wysypiska, na które trafiają odpady z terenu gminy Ciechanów.....	31
12. Wybór optymalnego wariantu gospodarki odpadami.....	32
13. Analiza rynku zbytu na surowce	35
14. Ocena ekologiczna poszczególnych wariantów.....	38
15. Sposób monitoringu i oceny wdrażania planu.....	39
16. Harmonogram działań długoterminowych w latach 2004 – 2011.....	40
17. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w latach 2004 – 2007.....	41
18. Gospodarka odpadami niebezpiecznymi.....	42
19. Zagospodarowanie odpadów opakowaniowych.....	43
20. Wnioski z oddziaływania projektu planu na środowisko.....	44
21. Załączniki.....	45

WPROWADZENIE

“ Celem nadrzędnym w zakresie gospodarowania odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów przy rozwiązaniu powstawania odpadów „ u źródła”, odzyskiwanie surowców i ponowne ich wykorzystanie oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych. Warunkiem realizacji tego celu jest zmniejszenie materiału – i energochłonności produkcji (stosowanie czystych technologii), wykorzystanie alternatywnych odnawialnych źródeł energii, stosowanie analizy pełnego „ cyklu życia” produktu (produkcji, transportu, opakowania, ewentualnego ponownego wykorzystania i unieszkodliwiania)”.

II polityka ekologiczna państwa

Odpady – są jednym z czynników mających duży wpływ na zanieczyszczenie środowiska. Nieodpowiednio składowane i utylizowane, czy wręcz składowane na „dziko” są przyczyną degradacji gleby, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.

Ciągły wzrost ilości odpadów powoduje, że sprawa ich prawidłowego zagospodarowania, wtórnego wykorzystania i utylizacji nabiera coraz większego znaczenia.

Wejście w życie o odpadach zrobiło krok w kierunku przybliżenia polskich regulacji prawnych do wymogów Unii Europejskiej.

W myśl ustawy odpady to przedmioty oraz substancje stałe, a także nie będące ściekami substancje ciekłe powstałe w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej lub bytowania człowieka i nieprzydatne w miejscu lub czasie, w którym powstały.

Odpadami są więc niewykorzystane produkty ludzkiej działalności.

Każdy odpad z chwilą jego zagospodarowania staje się surowcem.

Odpady klasyfikuje się w zależności od źródeł ich powstawania, stopnia uciążliwości i stwarzania zagrożeń dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska.

Każdy wytwórca odpadów ma prawny obowiązek zapobiegania ich powstawaniu lub minimalizacji ilości odpadów, ich wykorzystania, usuwania, lub unieszkodliwiania.

Wykorzystanie odpadów polega na ich użyciu jako surowce wtórne lub unieszkodliwiania w miejscu ich powstania.

Odpady mogą być wykorzystane do celów przemysłowych, energetycznych, budowlanych lub nieprzemysłowych, np. nawożenie gleb i kształtowanie powierzchni gruntów.

Natomiast unieszkodliwianie polega na poddaniu ich przekształceniom biologicznym, fizycznym lub chemicznym.

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 są odpadami komunalnymi.

Zgodnie z art.19 ustawy o odpadach, gospodarka odpadami komunalnymi należy do zadań własnych gminy.

1. PODSTAWA, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie niniejsze zostało wykonane w Urzędzie Gminy w Ciechanowie z siedzibą w Ciechanowie ul. Fabryczna 8.

Przedmiotem opracowania jest:

„ PROGRAM GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY CIECHANÓW”

Zakres opracowania przewiduje:

- Zebranie niezbędnych materiałów i informacji związanych z wykonaniem opracowania,
- Określenie ilości, rodzaju i składu odpadów powstających na terenie gminy,
- Omówienie i analiza stanu istniejącego gospodarki odpadami,
- Analizę i ocenę zgodności działań z prawodawstwem krajowym i lokalnym,
- Opracowanie ogólnego programu gospodarki odpadami dla Gminy Ciechanów w układzie wariantowym,
- Prezentację wariantowych propozycji wraz ze wskazaniem optymalnego wariantu,
- Przyjęcie rozwiązań optymalnych do dalszej analizy i ustaleń końcowych,
- Opracowanie programu edukacyjnego,
- Przygotowanie syntezy opracowania w formie raportu.

CHARAKTERYSTYKA GMINY CIECHANÓW.

Gmina Ciechanów zajmuje obszar 14 023 ha. Graniczy z miastem Ciechanowem, gminami: Opinogóra Górna, Gołmin – Ośrodek, Sońsk, Ojrzeń, Głinojeck, Strzegowo i Regimin. obszar gminy rozciąga się z północy na południe na długości 11 km a z zachodu na wschód ok. 15 km. Siedziba gminy położona jest na terenie miasta Ciechanowa.

Przez teren gminy przebiega ważna w systemie komunikacyjnym droga krajowa nr 60 Kutno – Ciechanów – Ostrów Mazowiecka, którą odbywa się ruch tranzytowy z Europy Wschodniej do krajów Europy Zachodniej. Znaczenie regionalne posiada droga krajowa nr 50 Ciechanów – Płońsk oraz drogi wojewódzkie nr 615 Mława – Ciechanów, nr 616 Rembielin – Ciechanów i nr 617 Przasnysz – Ciechanów. Na niewielkim odcinku o długości ok. 5,5 km przebiega linia kolejowa E 65 Gdynia – Warszawa – Wiedeń – Rijeka. Stacja kolejowa położona jest na terenie miasta Ciechanowa.

Gmina posiada korzystne powiązania komunikacyjne z miastem Ciechanowem jak i z innymi gminami.

Teren gminy zamieszkuje ok. 5 700 mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosi 40 osób/km². Sieć osadniczą tworzy 59 jednostek osadniczych, które należą do 35 sołectw. Przeciętnie na jedną jednostkę przypada 95 osób, a na sołectwo 160.

Podstawową funkcją gminy jest produkcja rolna. Użytki rolne zajmują 76,6% powierzchni gminy w tym ok. 65% stanowią gleby dobre i bardzo dobre.

Gmina Ciechanów należy do obszarów o niskiej lesistości. Na lasy przypada 17,3% powierzchni ogółem. Naturalne formy przyrodnicze w większości zostały przekształcone w pola uprawne. Pozostałe funkcje którymi są usługi i produkcja pozarolnicza rozwinęły się w stopniu niewystarczającym, co powoduje trudności w znalezieniu pracy na terenie gminy. Stopa bezrobocia na terenie gminy wynosi ponad 20%.

Obszar i struktura gruntów

- Grunty uprawne	8 243 ha,
- Łąki	972 ha,
- Sady	165 ha,
- Lasy	2 191 ha,
- Inne	2 452 ha.

Podstawowe informacje o geologii gminy

Budowa geologiczna i rzeźba terenu są wynikiem długotrwałych procesów zachodzących w skorupie ziemskiej a także zmian klimatycznych na ziemi. Według W. Pożaryskiego obszar gminy jest położony obrębie Synklinorium Brzeźnego, północne krańce gminy leżą w obrębie Wzniesienia Mazursko – Suwalskiego. Najstarsze warstwy prekambryjskie zalegają dość płytko tj. Około 2 000 m p.p.t. Są to skały krystaliczne, magmowe, które pokrywają młodsze skały osadowe różnych okresów trzeciorzędowych o bardzo różnorodnej rzeźbie terenu. Warstwy iłów i piasków trzeciorzędowych napotkane w wierceniach archeologicznych zalegają dość płytko. Strop tych osadów w miejscowości Grędzice natrafiono na głębokości 31 m, w Gostkowie 43 m, w Ujazdowie 69 m a w Rykaczewie 80 m. Warstwę powierzchniową tworzą utwory najmłodsze, czwartorzędowe. W ich skład wchodzi utwory plejstocenijskie reprezentowane przez gliny i piaski akumulacji lodowcowej, przewarstwione piaskami i

glinami akumulacji wolnolodowcowej oraz iłami i pyłami zastoiskowej i utworami holoceniowymi. Na terenie gminy wyróżnia się następujące utwory:

- **Utwory zastoiskowe,**
- **Utwory lodowcowe (zwałowe),**
- **Utwory lodowcowe,**
- **Utwory wolnolodowcowo – kemowe,**
- **Utwory wolnolocowe – sandrowe,**
- **utwory bagienne i aluwialno – deluwialne.**

Surowce mineralne

Gmina nie należy do rejonów zasobnych w złoża surowców naturalnych. Największym udokumentowanym i eksploatowanym jest złożo kruszywa naturalnego, położone na gruntach prywatnych właścicieli. W roku 1996 udokumentowane zasoby kruszywa w kat. A+B+C 1 bilansowane były łącznie na 10 966 tys.Mg, a roczne wydobycie wynosiło 1 tys.Mg. Występujące zasoby piasków nieklasyfikowanych, na dzień 31.12.1998 r. bilansowane w kat. C 1 wynosiły 8 591 tys. Mg – piasek suchy i 1883 tys.Mg – piasek zawodniony. Na niewielką skalę prowadzona jest eksploatacja ze złoża kruszywa naturalnego w Barakach Chotumskich, które w kat C 1 bilansowane jest na 212 tys.Mg (stan 31.12.1996 r.). Trzecie eksploatowane złożo położone jest na gruntach wsi Wola Pawłowska. W 1992 roku zasoby geologiczne bilansowane były na 86,6 tys.Mg. W rejonie Modełki zatwierdzono projekt zagospodarowania złoża kruszywa naturalnego (stan – 1992) i określono jego wielkość na 120,5 tys.Mg, w tym zasoby przemysłowe 54 tys.Mg. Istniejące złoża surowców mineralnych mają znaczenie lokalne i wykorzystywane są na potrzeby budownictwa mieszkaniowego i drogowego.

Rzeki i zbiorniki wodne

Teren gminy leży w dorzeczu rzeki Wkry. Sieć hydrograficzna na tym obszarze jest dość dobrze rozwinięta. Wzniesienia morenowa stanowią działły wone czterech dopływów tj. Wisółki, Rosicy, Łydyni i Sony. W dorzeczu rzeki Wisółki leżą niewielkie północne obszary gminy. Rzeka Rosica zbiera wody z północno – zachodnich terenów gminy. Część środkowa gminy leży w zlewni rzeki Łydyni a południowo – wschodnia rzeki Sony. Ciekły na terenie gminy są typowo nizinne z charakterystycznymi niżówkami przypadającymi na okres letnio – jesienny oraz wezbraniemi w okresie wiosennym.

Łączna długość rzek i kanałów na terenie gminy wynosi 23,75 km, co stanowi 10,3% długości rzek w powiecie ciechanowskim. Rowy główne stałe lub okresowe prowadzą wodę na długości 128,5 km co stanowi ok. 13% długości rowów w powiecie.

Na terenie gminy występują liczne oczka wodne i większe zbiorniki wodne naturalne. Największe w Rutkach Bagnach, Rykaczewie i Bardonach.

Sieć drogowa i komunikacja zbiorowa

Sieć drogowa jest stosunkowo dobrze rozwinięta. Opiera się na układzie drogowym, należącym do województwa, powiatu i sieci dróg gminnych.

W ogólnej strukturze poszczególne drogi stanowią:

- Drogi wojewódzkie 11 km,
- Drogi powiatowe 47 km,
- Drogi gminne 77 km,

Teren gminy obsługiwany jest przez komunikację zbiorową PKS i ZKM Ciechanów.

Infrastruktura techniczna

Gmina Ciechanów należy do gmin o stosunkowo dobrze rozwiniętej sieci wodociągowej. Na terenie gminy znajdują się trzy własne ujęcia i stacje uzdatniania wody w miejscowościach Chotum, Sokołówek i Gumowo. W działalności inwestycyjnej gminy realizowane są kolejne stacje uzdatniania wody m.in. w SokołóWKu oraz dalsza rozbudowa sieci wodociągowej o łącznej długości 79,4 km, którą w chwili obecnej objęte jest około 80% mieszkańców.

Brak jest sieci kanalizacyjnej, gazowej i centralnego ogrzewania. Jednak w roku bieżącym rozpocznie się budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Kargoszyn.

Przez teren gminy przebiega gazociąg tranzytowy Jamał – Europa Zachodnia.

Turystyka

Ze względu na swój rolniczy charakter i bliskość miasta Ciechanowa na terenie gminy ruch turystyczny nie rozwinął się w stopniu wystarczającym. Jednak mimo to na terenie gminy istnieje kilka gospodarstw agroturystycznych, w których odpoczynek znajdują nie tylko mieszkańcy powiatu ciechanowskiego ale też województwo mazowieckiego.

Do największych gospodarstw agroturystycznych należą:

- Gospodarstwo “**PANDEROZA**” w Pęczcinie
- Gospodarstwo “**AGRO – TUR**” w Niestumiu

Przemysł i handel

Na terenie gminy funkcjonuje drobny przemysł przetwórczy, przede wszystkim rolno – spożywczy oraz obsługa rolnictwa.

Odnotować należy funkcjonowanie trzech Rolniczych Spółdzielni Produkcyjnych – w Kownatach Żędowych, Rykaczewie i Chotumiu. RSP – Chotum nastawione jest na hodowlę trzody chlewnej.

2. GOSPODARKA ODPADAMI NA TERENIE GMINY – STAN OBECNY.

Zagadnienia związane z usuwaniem odpadów komunalnych oraz odpadów typowych dla terenów wiejskich rozwiązywane są z różną intensywnością.

Na terenie gminy Ciechanów działają zorganizowane służby komunalne, zajmujące się usuwaniem odpadów. Jest to:

- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o. w Ciechanowie, obsługujące oprócz miasta i gminy Ciechanów także miasto i gminę Głinojeck oraz gminy Gołymin – Ośrodek, Opinogóra Górna, Regimin i Sońsk.

W zakresie gromadzenia odpadów stosowane są zbiorniki o zróżnicowanej pojemności, zależne od stosowanej przez przedsiębiorstwa wywozowe techniki usuwania odpadów.

- PUK – Ciechanów, dysponuje wyłącznie samochodami bezpylnymi, do gromadzenia stosuje pojemniki SM – 110, SM – 240, SM – 360 (na terenie miasta Ciechanowa), SM – 660 (na terenie miasta i gminy Ciechanów) oraz zbiornikami PA 1,1 (na terenie miasta i gminy Ciechanów) i POK – 1,1 (do selektywnej zbiórki, na terenie miasta Ciechanowa).

Aktualnie na terenie gminy Ciechanów zorganizowane usuwanie odpadów ma miejsce z terenu miejscowości Sokołówek, Kargoszyn, Chruszczewo i Nużewo. Natomiast w pozostałych miejscowościach usuwanie odbywa się albo we własnym transporcie na wysypisko komunalne, albo odpady usuwane są w bliżej nie znane miejsca.

Gromadzenie odpadów na terenie gminy odbywa się głównie w pojemnikach SM – 110 (272 sztuki) i pojemnikach PA – 1,1 (5 sztuk). Uzupełniająco wprowadzane są pojemniki SM – 660 (1 sztuka).

Wywóz odpadów prowadzi Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o. w Ciechanowie. Wywóz odpadów prowadzony jest według zapisów ujętych w umowach indywidualnych; wynosi on raz na 14 dni.

Odpady usuwane są na wysypisko w miejskie w miejscowości Wola Pawłowska w gminie Ciechanów. Wysypisko to jest pod nadzorem PUK – Ciechanów. Lokalizacja tego wysypiska jest zgodna z miejscowym ogólnym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Ciechanów, zatwierdzonego uchwałą Rady Gminy w Ciechanowie nr VII/27/94 z dnia 25.11.1994 r. Wysypisko zajmuje teren o powierzchni 11,5 ha, ale składowanie prowadzone jest w niecce o powierzchni 3,5 ha.

W 2002 roku wywieziono z terenu gminy Ciechanów około 430 Mg odpadów. Dokładna ilość jest trudna do ustalenia, ponieważ wywóz odpadów odbywa się łącznie z wywozem z terenu miasta Ciechanowa a także część odpadów zamiast na wysypisko trafia do rowów, lasów i inne nieznane miejsca.

Ceny usług świadczonych na terenie gminy Ciechanów przez PUK kształtują się następująco:

* wywóz i unieszkodliwianie odpadów - 40 zł/m³

* dzierżawa pojemników -

- SM – 110 1,56zł/m-c + 22% VAT,
- PA – 1,1 13,55zł/m-c + 22% VAT.

Mimo istnienia wysypiska w Woli Pawłowskiej, na terenie gminy funkcjonują trzy „dzikie” zwałki w miejscowościach Kanigówek, Gąski i Prążewo. Zwałki te są corocznie likwidowane, jednak w ich miejsce powstają nowe.

4. LUDNOŚĆ – PROGNOZA DEMOGRAFICZNA

Na potrzeby niniejszego opracowania w strukturze zabudowy terenów gminy Ciechanów wzięto pod uwagę następujące podstawowe typy zabudowy:

- **zabudowa wielorodzinna stara** – mieszany standard sanitarny, brak instalacji wodno – kan., ogrzewania piecowe;
- **zabudowa wielorodzinna nowa** – wysoki standard sanitarny, instalacje wodno – kan. i c.w., c.o., gaz;
- **zabudowa jednorodzinna** - nie związana z produkcją rolną;
- **zabudowa zagrodowa** – związana z produkcją rolną;
- **budynki obsługi publicznej** – siedziba władz gminy, banki, sklepy, punkty handlowo - usługowe, hotele itp.

Liczba mieszkańców. Prognoza demograficzna dla gminy Ciechanów.

Gmina	1999 r.	2005 r.	2010 r.	2015 r.
CIECHANÓW	5775	~ 5700	~ 5800	~ 5700

Struktura zamieszkania wg rodzaju zabudowy dla gminy Ciechanów (rok 1999).

Nazwa jednostki osadniczej	Zabudowa wielorodz. Stara mieszk.	Zabudowa wielorodz. Nowa mieszk.	Zabudowa jednorodz. mieszk.	Zabudowa zagrodowa mieszk.
CIECHANÓW	15	-	1550	4210

5. ILOŚĆ I SKŁAD ODPADÓW KOMUNALNYCH.

Typy zabudowy i wskaźniki nagromadzenia

Do rozważań przyjęto cztery charakterystyczne dla gminy (w zakresie wywozu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych) – typy zabudowy:

- **typ I – zabudowa miejska wielorodzinna nowa**, osiedlowa, w pełni wyposażona w instalacje techniczno – sanitarne z ogrzewaniem centralnym zdalczynnym,
- **typ II – zabudowa wiejska wielorodzinna stara**, zwarta o zróżnicowanym wyposażeniu w instalacje techniczno- sanitarne, ze zdecydowaną przewagą ogrzewania piecowego lub centralnego typu etażowego opalanego węglem lub innym rodzajem paliwa,
- **typ III – zabudowa jednorodzinna**, o zróżnicowanym wyposażeniu w instalacje techniczno – sanitarne, z przewagą ogrzewania lokalnego (piece, ogrzewanie etażowe),
- **typ IV – zabudowa wiejska**, mieszana, o charakterze zabudowy zagrodowej i jednorodzinnej, o zróżnicowanym wyposażeniu w instalacje techniczno – sanitarne oraz ogrzewaniu indywidualnym.

Objęściowe wskaźniki nagromadzenia odpadów (m³/Mk rok).

Gmina	1999/2000	2005	2010	2015
CIECHANÓW	0,40	0,50	0,60	0,65

Wagowe wskaźniki nagromadzenia odpadów (kg/ Mk rok).

Gmina	1999/2000	2005	2010	2015
CIECHANÓW	130	150	160	170

Wskaźniki gęstości odpadów (kg/m³).

Gmina	1999/2000	2005	2010	2015
CIECHANÓW	345	325	310	300

***ODPADY Z TERENÓW OTWARTYCH.**

Odpady zielone

Odpady zielone pochodzą z parków, terenów zielonych, cmentarzy, ogrodów działkowych. Wartość wskaźników nagromadzenia tej grupy odpadów jest zróżnicowana w zależności od stopnia nasycenia zielenią, częstotliwością jej koszenia, ilości i miejscowych zasad upraw ogrodów działkowych.

Ze względu na skład morfologiczny (szczególnie bogata zawartość składników organicznych) zalecaną formą zagospodarowania tej grupy oddzielnie gromadzonych odpadów jest kompostowanie.

Złom maszyn rolniczych.

Gmina Ciechanów jest gminą typowo rolniczą. Wiąże się to z powstawaniem na jej terenie odpadów typowych dla produkcji rolniczej. Między innymi należy do nich (w chwili obecnej mało odczuwalny) złom maszyn rolniczych.

Przy szacowaniu jego ilości przyjęto następujące założenia:

- ilość gospodarstw rolnych, wyposażonych we własne maszyny rolnicze (pług, brona, kultywator, siewnik, żniwiarka itp.) wynosi 80% zabudowy jednorodzinnej i wiejskiej,
- łączny ciężar wszystkich maszyn i urządzeń rolniczych w jednym gospodarstwie rolnym oszacowano na 2000 kg.
- okres amortyzacji sprzętu rolniczego przyjęto jako 25 letni(stopa amortyzacji 4% w stosunku rocznym).

Powyższe założenia zawierają wiele uproszczeń, jednak ukazują problem, który często jest niedostrzegany, a może być rozwiązany stosunkowo niewielkim wysiłkiem organizacyjnym, przykładowo poprzez organizację skupu obwoźnego.

W ogólnym rozrachunku na terenie gminy nie ujęto powstawania złomu ciągników rolniczych, samochodów, przyczep, motocykli. Wszystkie te pojazdy, jako jednostki podlegające rejestracji, wymagają złomowania w specjalistycznych zakładach.

Odpady niebezpieczne

Na terenie gminy takie odpady praktycznie nie istnieją, jednak się zdarzają. Należą m.in. :środki opatrunkowe, przeterminowane leki itp.

Według ustawy o odpadach z 27 czerwca 1997 roku (Dz. U. Nr 96, poz. 592) obowiązek zapobiegania powstawaniu lub minimalizacji ilości odpadów, ich wykorzystania, usuwania lub unieszkodliwiania spoczywa na wytwarzającym odpady – również odpady niebezpieczne.

Wskaźnik nagromadzenia odpadów niebezpiecznych przyjęto jako 0,2% nagromadzenia odpadów komunalnych w 2001 roku.

Środki ochrony roślin

Ilość używanych środków ochrony roślin odniesiono do areału gruntów rolnych i sadów. Zużycie środków na terenie gminy kształtuje się na poziomie 0,75 kg/ha z tendencją malejącą do 0,50 kg/ha docelowo. Przyjęto dostawę środków ochrony roślin w opakowaniach po 3 kg (40% wagowo) i po 5 kg (60% wagowo).

Ilość przeterminowanych środków na terenie gminy wynosi około 1%.

Odpady budowlane

Nagromadzenie odpadów budowlanych (gruz, ziemia z wykopów, pozostałości remontowe instalacji sanitarnych i elektrycznych) na terenie gminy przyjęto wskaźnikowo na poziomie około 7% wszystkich odpadów komunalnych. W opracowaniu przyjęto niezmiennosc nagromadzenia w okresie planistycznym. Założono, że na terenie gminy powstające odpady tej grupy będą zagospodarowane przez mieszkańców we własnym zakresie, co uwiarygodniają zebrane materiały i informacje z tych terenów. W związku z tym nie określano ich nagromadzenia.

6. NAGROMADZENIE ODPADÓW NA TERENIE GMINY

Nagromadzenie odpadów komunalnych

W oparciu o wprowadzone wskaźniki nagromadzenia i prognozę demograficzną dla gminy Ciechanów określono nagromadzenie odpadów komunalnych, pochodzących od mieszkańców stałych i z ruchu turystycznego.

W oparciu o przyjęty skład i właściwości technologiczne odpadów oraz oszacowane możliwości pozyskania surowców odpadowych, określono nagromadzenie odpadów komunalnych oraz możliwe do pozyskania ilości surowców odpadowych.

Ilość powstających odpadów komunalnych (wagowo) przedstawiono w załączonych tablicach.

Nagromadzenie odpadów komunalnych w roku 2000 na terenie gminy Ciechanów.

Gmina	Liczba ludności Osób	Wskaźnik nagromadzenia odpadów m ³ /Mk rok	Gęstość odpadów Mg/m ³	Ilość odpadów m ³ /rok	Ilość odpadów Mg/rok
CIECHANÓW	5775	0,40	0,345	2310	795

Nagromadzenie odpadów komunalnych w roku 2005 na terenie gminy Ciechanów (prognoza).

Gmina	Liczba ludności Osób	Wskaźnik nagromadzenia odpadów m ³ /Mk rok	Gęstość odpadów Mg/m ³	Ilość odpadów m ³ /rok	Ilość odpadów Mg/rok
CIECHANÓW	5700	0,50	0,325	2850	925

Nagromadzenie odpadów komunalnych w roku 2010 na terenie gminy Ciechanów (prognoza).

Gmina	Liczba ludności Osób	Wskaźnik nagromadzenia odpadów m ³ /Mk rok	Gęstość odpadów Mg/m ³	Ilość odpadów m ³ /rok	Ilość odpadów Mg/rok
CIECHANÓW	5800	0,60	0,310	3390	1050

Nagromadzenie odpadów komunalnych w roku 2015 na terenie gminy Ciechanów (prognoza).

Gmina	Liczba ludności Osób	Wskaźnik nagromadzenia odpadów M ³ /Mk rok	Gęstość odpadów Mg/m ³	Ilość odpadów m ³ /rok	Ilość odpadów Mg/rok
CIECHANÓW	5700	0,65	0,300	3640	1090

Nagromadzenie pozostałych grup odpadów.

Poniżej przedstawiono nagromadzenie pozostałych grup odpadów powstających na terenie gminy. Zaliczono do nich odpady wielkogabarytowe, budowlane, zmiotki, odpady niebezpieczne (pochodzące głównie ze służby zdrowia), złom maszyn rolniczych, środki ochrony roślin i opakowania po zużytych środkach ochrony roślin.

Nagromadzenie pozostałych grup odpadów na terenie gminy Ciechanów (w Mg), w 2000 roku:

Ilość odpadów	795 Mg
Ilość gospodarstw rolnych	1350 szt.
Chłodziarki i zamrażarki	0,40 Mg
Kuchnie	0,40 Mg
Pralki i wirówki	0,36 Mg
Drobny sprzęt AGD	0,30 Mg
Odbiorniki radiowe i RTV	0,22 Mg
Meble i stolarka	0,20 Mg
Łączna ilość odpadów wielkogabarytowych	2,50 Mg
Odpady niebezpieczne 0,2% ilości odp. kom	2 Mg

Nagromadzenie odpadów typu wiejskiego na terenie gminy Ciechanów (w Mg), w roku 2000.

Gmina	Ludność (2000) Osób	Areal upraw rolnych i sądów ha	Ilość gospodarstw rolnych Szt.	Ilość odpadów typowych dla produkcji rolnej		
				Przeterminow ane środki ochrony roślin 0,6 kg/ha	Złom maszyn rolniczych 0,08 Mg /gospodarstwo	Opakowania po środkach ochrony roślin 0,12 kg/ha
CIECHANÓW	5775	8408	1350	5,050	85	1010

Łączne nagromadzenie odpadów na terenie gminy Ciechanów w latach 2000 – 2015 (w Mg).

Lata	Surowce odpado- we	Odpady bezużyte- czne	Złom maszyn rolni- czych	Odpady wielkoga- barytowe	Odpady niebezpie- czne	Środki ochrony roślin	Ogółem
2000	325	470	85	2,5	2	6,05	890,55
2005	320	605	85	2,5	2	6,05	1020,55
2010	355	695	85	2,5	2	6,05	1145,55
2015	370	720	85	2,5	2	6,05	1185,55

7. OSZACOWANIE PRZYDATNOŚCI ODPADÓW DO WYKORZYSTANIA I UNIESZKODLIWIENIA.

Wskaźniki realnego odzysku surowców odpadowych.

Przedstawione uprzednio nagromadzenie odpadów bazuje na możliwości selektywnego ich gromadzenia, przy założeniu odzyskania poszczególnych ich składników.

Odpady komunalne.

Analiza wyliczeń jednoznacznie wskazuje na techniczną niecelowość wdrożenia selektywnego gromadzenia odpadów na terenie gminy Ciechanów do roku 2005. Przez cały okres planistyczny nieopłacalne jest wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów organicznych dla gminy Ciechanów. Ostatecznie realny odzysk surowców drogą zbiórki selektywnej, uwzględniając szeroko prowadzoną akcję edukacyjną społeczeństwo pozwala na założenie odzyskania stosunkowo nieznacznej ich ilości. Realną ilość odzyskiwanych surowców odpadowych przyjęto w poszczególnych latach na poziomie przedstawionym w poniższej tabeli.

Wskaźniki realnego odzysku surowców odpadowych drogą selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy Ciechanów w latach 2005 – 2015.

Rok	Rodzaj odzyskiwanego surowca	Realny wskaźnik odzysku w %
2005	Szkło	10
	Papier	0
	Tworzywa	5
	Metale	10
2010	Szkło	10
	Papier	0
	Tworzywa	15
	Metale	40
2015	Szkło	20
	Papier	25
	Tworzywa	30
	Metale	50

Nagromadzenie odpadów uzyskiwane drogą odzysku surowców odpadowych.

Odzysk surowców wtórnych z odpadów komunalnych (Mg) na terenie gminy Ciechanów w latach 2005 –2015 (prognoza).

Rok	Ilość	SZKŁO	PAPIER	TWORZYWA	METALE	Odpad-
-----	-------	-------	--------	----------	--------	--------

	odpa dów	Za- warto ść w odpa- dach	% od- zysku	Odzy- skana ilość surow- ca	Za- warto ść w odpa-	% od- zysku	Odzy- skana ilość surow- ca	Zawa- rtość w odpa- dach	% od- zysku	Odzy- skana ilość surow- ca	Za- warto ść w odpa-	% odzys- ku	Odzy- skana ilość surow- ca	dy bezu- żyte- czne
2005	925	110	10	10	30	0	0	105	5	10	75	10	5	900
2010	1050	125	10	10	35	0	0	110	15	15	85	40	35	990
2015	1090	130	20	25	40	25	10	110	30	30	90	50	45	980

8. KIERUNKI ROZWIĄZAŃ SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI W GMINIE CIECHANÓW.

Podstawowe kierunki zmian w systemach gospodarki odpadami, wynikające z krajowych założeń polityki ekologicznej.

W kraju nadal powszechnie stosowany jest system gospodarki odpadami, który obejmuje:

- Punkty gromadzenia jednopojemnikowe odpadów zmieszanych u źródła (punkty przydomowe),
- Od niedawna w niektórych rejonach – punkty selektywnego gromadzenia odpadów trójpojemnikowe ustawiane w sąsiedztwie,
- Jednostopniowy system wywozu odpadów z zastosowaniem sprzętu do odbierania odpadów, zarówno w technice wymiennej jak i przeładunkowej,
- Unieszkodliwianie odpadów przez składowanie na wysypiskach odpadów nie przetworzonych wstępnie i w nie wielkim stopniu posegregowanych.

W krajach wysokorozwiniętych, w technice związanej z unieszkodliwianiem odpadów kładzie się szczególny nacisk na działania u źródła powstawania odpadów, mające na celu zmniejszenie strumienia odpadów kierowanych do unieszkodliwiania oraz zmniejszenie aktywności biologicznej i chemicznej odpadów składowanych na wysypiskach.

Obowiązek selektywnego gromadzenia odpadów wynika również z obowiązującej w Polsce ustawy o odpadach.

W kraju zasady postępowania z odpadami komunalnymi regulują następujące przepisy prawne:

- 1) Ustawa z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska (Dz.U. nr 49/94, poz.196),
- 2) Ustawa z dnia 27 czerwca 1997 r. o odpadach (Dz. U. nr 96/97, poz. 592),
- 3) Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. nr 132/96, poz.622),

- 4) Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 24 grudnia 1997 r. w sprawie klasyfikacji odpadów (Dz.U. nr 162/97, poz. 1135),
- 5) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1997 r. w sprawie opłat za składowanie odpadów (Dz.U. nr 162/97, poz. 1116),
- 6) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 1998 r. w sprawie określenia odpadów, które powinny być wykorzystywane w celach przemysłowych, oraz warunków, jakie muszą być spełnione przy ich wykorzystywaniu (Dz.U. nr 90/98, poz. 573),
- 7) Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12 września 1998 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów oraz służących do przekazywania informacji o rodzaju i ilości odpadów umieszczonych na składowisku odpadów i o czasie ich składowania (Dz.U. nr 121/98, poz. 794).
- 8) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (Dz.U. nr 145/98, poz. 942),
- 9) Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 lutego 1998 r. w sprawie oznakowania opakowań (Dz.U. nr 25/98, poz. 138).

Zamiar wejścia Polski do Unii Europejskiej wiąże się z dostosowaniem naszych przepisów prawnych do prawodawstwa europejskiego.

Ważniejsze przepisy prawne obowiązujące w krajach Unii Europejskiej, a dotyczące gospodarki odpadami to:

- a) Dyrektywa Rady 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. (nowelizacja 91/156/EWG z 18 marca 1991 r.) – w sprawie odpadów,
- b) Dyrektywa Rady 91/689/EC w sprawie odpadów niebezpiecznych,
- c) Dyrektywy 89/369/EWG i 89/429/EWG w sprawie spalania odpadów komunalnych,
- d) Dyrektywa 94/67/EWG w sprawie spalania odpadów niebezpiecznych,
- e) Dyrektywa Rady 94/62/EC w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych,
- f) Dyrektywa Rady 1999/31/EC z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów na wysypiskach.

Aktualnie w przygotowaniu są nowe przepisy prawne, dostosowujące nasze regulacje do wymagań obowiązujących w Unii Europejskiej. Programując system gospodarki odpadami, należy więc uwzględnić Dyrektywy istniejące w Unii Europejskiej, w tym zwłaszcza obowiązującą od 26 kwietnia dyrektywę 1999/31/EC w sprawie składowania odpadów na wysypiskach.

Zmiany przepisów krajowych dostosowywanych do wymagań Unii Europejskiej sprowadzają się do następujących podstawowych działań w zakresie gospodarowania odpadami:

- Minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów,
- Docelowe objęcie zorganizowanym usuwaniem i unieszkodliwianiem odpadów 100% mieszkańców,
- Już w procesie wytwarzania eliminowanie składników, trudno przetwarzalnych, nieprzyjaznych środowisku naturalnemu,
- Gromadzenie i zbieranie odpadów posegregowanych na składniki jednorodne,
- Maksymalne wykorzystanie odpadów poprzez selektywną zbiórkę i recykling,
- Składowanie na wysypisku tylko wstępnie przetworzonych odpadów,
- Optymalizacja systemów wywozu,
- Unieszkodliwianie odpadów według sprawdzonych technologii najnowszych generacji (kompostowanie i spalanie),
- W okresie docelowym kierowanie na składowiska tylko odpadów mało aktywnych chemicznie i biologicznie; Dyrektywa Rady 1999/31/EC z dnia 26 kwietnia 1999 r. o składowiskach odpadów w zasadniczy ogranicza możliwość deponowania na składowiskach odpadów biodegradowalnych.

W konkretnych warunkach gminy Ciechanów zmiany te polegać powinny głównie na:

- Zintensyfikowaniu selektywnego gromadzenia odpadów w celu pozyskania surowców do wtórnego wykorzystania,
- Zastosowaniu technik i technologii unieszkodliwiania powodujących zmniejszenie masy i objętości odpadów kierowanych na składowisko, oraz przetworzenia wstępnych składników biodegradowalnych,
- Wydzieleniu ze strumienia odpadów kierowanych do unieszkodliwiania i składowania odpadów niebezpiecznych.

Zapisy, zawarte w aktualnie rozpatrywanych przez Sejm w projektach Ustaw i Rozporządzeń, które powinny być szczególnie uwzględnione w programowaniu gospodarki odpadami mówią, że:

- ❑ Posiadacz odpadów obowiązany jest w pierwszej kolejności do odzysku odpadów..., a jeżeli ich odzyskanie jest niemożliwe, to odpady te należy unieszkodliwić,
- ❑ Odpady, których nie udało się odzyskać, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwianie w inny sposób było niemożliwe...,
- ❑ Odpady przed umieszczeniem na składowisku powinny być poddane procesowi przekształcenia fizycznego, biologicznego oraz segregacji, w celu zmniejszenia zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska bądź zmniejszenia ilości lub objętości składowanych odpadów,
- ❑ Posiadacz odpadów może się ich pozbyć wyłącznie na rzecz podmiotów, które uzyskały zezwolenie właściwego organu...

Niezależnie od wymienionych wyżej uwarunkowań prawnych zmiany w systemach gospodarowania odpadami będą również motywowane od strony ekonomicznej, bowiem w aktualizowanej ustawie o ochronie środowiska wprowadza się również opłaty za korzystanie ze środowiska. Oplata ta (dotychczas nie obowiązująca dla odpadów komunalnych) stosowana będzie dla odpadów składowanych na wysypiskach.

Systemy gromadzenia odpadów w miejscu powstawania.

Podstawowe kierunki zmian w kompleksowych systemach gospodarki odpadami, wynikające z planowanych zmian ustawodawstwa w tym zakresie, podlegają głównie na wdrażaniu wstępnej segregacji odpadów, a zwłaszcza wstępnej selekcji już w miejscach gromadzenia.

Celem tej segregacji jest zarówno pozyskiwanie możliwych do wykorzystania surowców wtórnych, jak i eliminacja składników utrudniających końcową utylizację i unieszkodliwianie odpadów.

Pozyskiwanie surowców wtórnych w celu ich wykorzystania powinno uwzględniać rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 1998 roku w sprawie określenia odpadów, które powinny być wykorzystywane w celach przemysłowych oraz warunków, jakie muszą być spełnione przy ich wykorzystaniu (Dz. U. 90/98, poz. 573). Wymienia ono odpady występujące w grupie odpadów komunalnych, które powinny być wykorzystywane.

Są to:

- 20 01 01 papier i tektura,
- 20 01 02 szkło,
- 20 01 03 drobne elementy tworzyw sztucznych,
- 20 01 04 inne frakcje tworzyw sztucznych,
- 20 01 05 drobne elementy metali,
- 20 01 06 inne frakcje metalowe,
- 20 01 07 drewno,
- 20 01 09 oleje i tłuszcze,
- 20 01 10 odzież,
- 20 01 11 tekstylia,
- 20 01 20 baterie,

20 01 21 lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
20 01 23 urządzenia zawierające freony,
20 03 05 wraki pojazdów.

Ogólne zasady selektywnego gromadzenia odpadów przewidują w perspektywie na terenie gminy Ciechanów następujące rozwiązania punktów gromadzenia (wdrażane – etapowo):

- kontenery ustawiane „w sąsiedztwie”,
- system zbiórki „u źródła”,
- centralne punkty selektywnego gromadzenia.

Kontenery ustawione „w sąsiedztwie”.

System ten polega na ustawianiu w wybranych punktach gminy specjalnych, odpowiednio oznakowanych kontenerów lub zespołów kontenerów do selektywnej zbiórki surowców wtórnych, na które można znaleźć zbył. Przyjmuje się, że na jeden kontener przypadać będzie około 500 gospodarstw domowych.

W pierwszym etapie realizacji selektywnej zbiórki będą ustawiane kontenery na surowce, których udział w odpadach jest znaczący oraz występują realne możliwości zbytu tych surowców.

Obecnie na terenie nie tylko gminy Ciechanów, ale i całego kraju istnieje zbył na następujące surowce wtórne:

- papier, tektura,
- szkło i butelki,
- metale,
- tworzywa sztuczne (tylko wybrane asortymenty, np. butelki PET, folie opakowaniowe).

W tym celu gmina Ciechanów zakupiła kilka kontenerów do selektywnej zbiórki odpadów. Będą one ustawione przy szkołach w Gumowie i Chotumiu.

W perspektywie, przy znacznych postępach we wdrażaniu segregacji, system ten będzie zastąpiony systemem „u źródła”.

System zbiórki „u źródła”.

Jest to najbardziej efektywny sposób selektywnej zbiórki, ale jednocześnie skomplikowany organizacyjnie i kosztowny. Wymaga wielokrotnienia liczby pojemników i pojazdów oraz dyscypliny społecznej.

W tym roku gmina planuje zakup ponad 1 000 worków do selektywnej zbiórki odpadów. Worki te zostaną rozdane sołtysom z większych miejscowości gminy, a później innym osobom zainteresowanym tym przedsięwzięciem.

Centralne punkty gromadzenia i segregacji odpadów.

W państwach Unii Europejskiej bardzo popularne są obiekty o nazwie Civic Amenities. Stanowią je miejsca ogrodzone, nadzorowane, wyposażone w 6-10 zbiorników i kontenerów, obsługujące teren kilku tysięcy gospodarstw domowych. Do punktów tych mieszkańcy mogą dostarczyć wstępnie posegregowane

odpady powstające w gospodarstwie domowym. Takie punkty są ważnymi centrami odzysku surowców wtórnych i umożliwiają odbiór również zużytych olejów i farb wraz z opakowaniem, baterii oraz zużytych urządzeń stosowanych w gospodarstwach domowych, takich jak: lodówki, pralki, kuchenki, telewizory, stare meble, a nawet odpady z ogrodów, odpady budowlane i gruz powstający w wyniku prowadzonych prac remontowych czy robót rozbiórkowych.

W bardzo dalekiej perspektywie istnieje możliwość ustawienia takich zbiorników i kontenerów oraz prowadzenia tego typu zbiórki na terenie gminy Ciechanów.

System trójpojemnikowy, zwany wielopojemnikowym

Przewidziane do wyselekcjonowania składniki (surowce wtórne) gromadzone są w pojemnikach przeznaczonych tylko do gromadzenia jednego rodzaju materiału. Mogą to być również worki foliowe. Odpady te odbierane są wydzielonym transportem i kierowane bezpośrednio na do zakładów wykorzystania lub przetwórstwa surowców wtórnych.

Pozostała masa odpadów gromadzona jest w tradycyjnych pojemnikach i kierowana na wysypisko lub poddana obróbce w innych zakładach (kompostowni, spalarni).

9. ZAŁOŻENIA DO PROGRAMU EDUKACJI PUBLICZNEJ.

Wdrażanie nowych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi, zwłaszcza wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wymaga bezwzględnie akceptacji społeczeństwa dla takiej formy gromadzenia odpadów. Zmiany te wiążą się bowiem z potrzebą wprowadzenia w gospodarstwach domowych odmiennych procedur postępowania z odpadami, często nawet pociągających za sobą zwiększony zakres czynności porządkowych i organizacyjnych.

Dlatego też wdrażanie systemów selektywnej zbiórki odpadów powinno być poprzedzone szeroką akcją informacyjną i edukacyjną w celu wyzwolenia w społeczności aktywności w godzeniu wymogów współczesnej cywilizacji i ochrony środowiska.

Podstawowe formy edukacji publicznej w szerokim tego słowa znaczeniu obejmują:

- działania informacyjne,
- działania edukacyjne,
- działania konsultacyjne, w tym – doradztwo.

Działania edukacyjno – informacyjne a selektywna zbiórka odpadów

Ważną rolę w skutecznym wdrażaniu selektywnej zbiórki odpadów odgrywa informacja.

Selektywna zbiórka odpadów wymaga odpowiednich zachowań i szczególnej postawy „prośrodowiskowej” mieszkańców, a zmiana nastawienia do sposobu gromadzenia odpadów jest zależna od rodzaju informacji i poziomu wiedzy.

Bazą dla wdrażania zbiórki selektywnej jest świadomość społeczna i podstawowa wiedza na temat problemu odpadów; dlatego właśnie **edukacja społeczna** jest ważnym elementem w systemie gospodarowania odpadami.

Tam, gdzie potrzebne jest skuteczne wprowadzenie innego sposobu gromadzenia odpadów i gdzie współpraca wytwórców odpadów (mieszkańcy, zakłady, instytucje)w tym zakresie jest niezbędna, ważną sprawą jest podanie im w odpowiednim czasie **informacji** o zachodzących zmianach.

Edukacja społeczna i informacja mają inne znaczenie; zatem winny być rozdzielone, ponieważ wymagają innych narzędzi i nie zawsze przekazywane są jednocześnie.

Edukacja społeczna

Program edukacyjny, przygotowany w celu uświadomienia problemu odpadów powinien obejmować zagadnienia:

- ogólne wprowadzenie do problemów środowiskowych / ekologicznych,
- objaśnienie roli odpadów w środowisku naturalnym,
- problem odpadów występujących na terenie gminy Ciechanów,
- możliwe rozwiązania problemu odpadów na terenie gminy Ciechanów
- gospodarka odpadami w innych gminach w Polsce i za granicą.

W rezultacie mieszkańcy otrzymują informacje na temat podstawowych założeń nowego systemu gospodarki odpadami na terenie gminy wraz z niezbędnym uzasadnieniem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym.

W sposób można uzyskać społeczną akceptację koncepcji gospodarowania odpadami.

Grupy, do których adresowane będą programy edukacyjne to:

- młodzież szkolna,
- pracownicy firmy wywożącej odpady,
- pracownicy odpowiedzialni za gospodarkę odpadami w zakładach przemysłowych, przedsiębiorstwach, zakładach usługowych, przychodniach,
- członkowie władz lokalnych.

Działalność w ramach edukacji publicznej nie będzie akcją jednorazową ani krótkoterminową. Powinna się ona odbyć przed wprowadzeniem selektywnej zbiórki odpadów.

Potrzebne jest nowe podejście do spraw środowiska naturalnego, zanim ludzie zaczną prezentować nowy „ekologiczny” sposób zachowania się.

Narzędzia edukacji zależą od tego dla jakiej grupy społecznej są przeznaczone. Mogą to być:

- lekcje szkolne,
- konferencje, zebrania,
- specjalne programy telewizyjne i radiowe,
- wycieczki,
- broszury i ulotki.

Zależnie od środków dostępnych na realizację przedsięwzięcia winno się rozważyć organizowanie wycieczek dla wybranych szkół i przedstawicieli administracji do innych rejonów, w celu zapoznania uczestników ze stosowanymi tam systemami gospodarki odpadami.

Programy edukacyjne i podstawowe informacje winny być przygotowane przez specjalistów z doświadczeniem edukacyjno – pedagogicznym.

Być może w niedalekiej przyszłości zostanie zorganizowany w Ciechanowie **ośrodek edukacji ekologicznej**, gdzie zatrudnieni byliby tacy specjaliści i w ramach obowiązków mogliby koordynować działania z edukacją ekologiczną nie tylko na terenie miasta ale także na terenie gminy Ciechanów i w pozostałych gminach wchodzących w skład powiatu ciechanowskiego.

Lokalna prasa, radio i telewizja, podobnie jak szkoły, będą odgrywać znaczącą rolę w przyszłym procesie edukacji środowiskowej.

Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że przedmioty związane ze środowiskiem naturalnym wykładane w szkołach są zazwyczaj dobrze przyjmowane przez dzieci i młodzież. Ich rosnąca świadomość prezentowana jest rodzicom, dzięki powtarzanim w domy informacjom przekazanym w szkole lub przez kwestionowanie wartości, które rodzina utrzymywała w przeszłości.

Informacja

Z wprowadzeniem selektywnej zbiórki odpadów związana jest odpowiednia i zsynchronizowana w czasie akcja informacyjna.

Rozpoczęcie wdrażania nowego sposobu zbiórki odpadów jest niemożliwe bez informacji dla mieszkańców, którzy powinni zmienić swe zachowania.

Chcąc uzyskać poparcie dla swojej akcji, sprawą podstawową jest zaprezentowanie tego zagadnienia mieszkańcom. Można to osiągnąć dzięki regularnej informacji, a jeśli jest to szczególnie potrzebne kiedy rozważa się zmiany, które na pewno wpłyną na niektóre aspekty życia społeczności.

Kampania informacyjna związana z wprowadzaniem selektywnej zbiórki ma dwa główne cele:

- zwiększenie ilości gospodarstw domowych uczestniczących w takiej akcji,
- zwiększenie ilości odpadów właściwie rozdzielanych na różne frakcje.

Główne punkty kampanii informacyjnej:

- odbiorcy powinni otrzymać informację o celu selektywnej zbiórki odpadów („**dłaczego?**”),
- odbiorcy powinni otrzymać informację o działaniach, jakich się od nich oczekuje (**co robić?**),
- odbiorcom należy wyjaśnić, że ich współpraca jest doceniana, a jej wyniki będą ogłoszone publicznie (**tzw. powrót informacji – informacja w odwrotnym kierunku**).

Informacja „dłaczego” podaje założenia i przyczyny wprowadzenia nowej „polityki śmieciowej” oraz znaczenie selektywnej zbiórki odpadów.

Ta informacja powinna być podana co najmniej na miesiąc przed wprowadzeniem selektywnej zbiórki odpadów.

- ▶ zostaną użyte pozytywne przykłady miast i gmin, w których zbiórka selektywna została już przeprowadzona,
- ▶ podane będą pewne dane finansowe(na przykład – opłaty za gospodarkę odpadami, na dłuższą metę będą niższe jeśli będzie funkcjonowała selektywna zbiórka odpadów; jeśli jednak nic nie zostanie zmienione, na dłuższą metę opłaty będą wzrastać z powodu dodatkowych kosztów, z uwagi na potrzebę urządzenia nowych wysypisk).

Informacja o planowanych **działaniach** powinna być jasna i podana wyprzedzająco przed faktycznym rozpoczęciem selektywnej zbiórki odpadów.

Informacja powinna być przekazana jako:

- bardzo szczegółowa – dla grup społecznych i zawodowych, których podjęte akcje dotyczą bezpośrednio,
- ogólna - na temat podjętych działań – powinna dotrzeć do wszystkich mieszkańców w sposób umożliwiający społeczną kontrolę planowanych działań.

Ważne jest, aby realizacja proponowanej koncepcji /programu gospodarki odpadami była konsekwentna, bez żadnych nagłych zmian. Częste zmiany wywołują brak zaufania do wspólnej akcji, która z powodu swej natury ma cechy umowy społecznej między władzami gminy a mieszkańcami.

Jako dowód **uznania** ważne jest aby po jakimś czasie poinformować odbiorców o wynikach selektywnej zbiórki odpadów. Po pewnym czasie – po okresie wdrażania – powinno się ogłaszać regularne informacje o wynikach.

Narzędziami kampanii informacyjnej mogą być:

- specjalne broszury i ulotki,
- listy – zawiadomienia od władz gminnych do domów,
- gazetki,
- gazety lokalne,
- lokalne radio,

- wystąpienia publiczne,
- wystawy w szkołach, bibliotekach, siedzibie władz,
- ogólnie dostępny numer telefonu przeznaczony do przyjmowania uwag, udzielania informacji i odpowiedzi na pytania.

Użycie każdego z tych narzędzi zależy od specyficznego odbiorcy oraz fazy programu. Ważne jest skoordynowanie w czasie odpowiednich działań/akcji informacyjnych i zarezerwowania w budżecie odpowiednich funduszy na informację.

Konsultacje i doradztwo

W pierwszym okresie wdrażania selektywnej zbiórki ważną rolę przypisuje się funkcji doradztwa i konsultacji.

W tym zakresie powinien być dostępny „ośrodek” konsultacyjny pomagający mieszkańcom, a zwłaszcza gminom, sołtysom oraz mieszkańcom osiedli wiejskich w organizacji systemu selektywnego gromadzenia odpadów. „Ośrodek” taki pełniłby rolę również w wymianie doświadczeń pomiędzy uczestnikami wdrażanego systemu. Doradztwo powinno obejmować zarówno problematykę techniczno – organizacyjną, jak też i prawną.

Wydaje się celowym podjęcie działań w kierunku organizacji jednego, ale sprawnie działającego ośrodka edukacyjno – informacyjnego dla terenu nie tylko gminy Ciechanów ale i całego powiatu ciechanowskiego.

Proponuje się również wyznaczenie w organizacji gminnej lub nawet powiatowej – tzw. urzędników ds. informacji i doradztwa, którzy będą odpowiedzialni za wdrożenie kampanii informacyjnej i za kontakty z ludnością.

10. OCENA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA WYSYPISKA, NA KTÓRE TRAFIAJĄ ODPADY Z TERENU GMINY CIECHANÓW.

Wysypisko w Woli Pawłowskiej

Odpady z terenu gminy Ciechanów trafiają na miejskie składowisko odpadów w Woli Pawłowskiej, które jest pod zarządem Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych w Ciechanowie.

Wysypisko zostało przekazane do eksploatacji w 1994 roku. Szacowana chłonność wysypiska wynosi około 300 000 Mg odpadów. Do końca 2002 roku złożono około 160 000 Mg odpadów, co stanowi 53% wypełnienia złoża. Według szacunków przewiduje się całkowite wypełnienie I niecki nastąpi w roku 2009.

Lokalizacja tego wysypiska usytuowana jest na terenie gminy Ciechanów i jest zgodna z miejscowym ogólnym planem zagospodarowania przestrzennego. Wysypisko zajmuje obszar o powierzchni 11,5 ha. W stosunku do ogólnej powierzchni terenu, obecnie wykorzystywane jest około 30% powierzchni, to jest 3,5 ha. Później planuje się budowę niecki o podobnej powierzchni, umożliwiającej

eksploatację obiektu poza okres planistyczny. Zgodnie z uzyskanymi informacjami istnieje możliwość dalszego powiększenia terenu wysypiska.

Podłoże niecki wysypiska jest uszczelnione warstwą geomembrany o grubości 2 mm i posiada drenaż przechwytyjący odcieki z wysypiska. Odcieki są podczyszczane w komorach odgazowania i napowietrzania, po czym są gromadzone w zbiorniku retencyjnym. Podczyszczone odcieki są rozdeszczowywane na złożę wysypiska, a nadmiar jest usuwany do oczyszczalni.

Eksploatację wysypiska (formowanie korpusu i zagęszczanie odpadów) prowadzi się przy zastosowaniu kompaktora.

Na wysypisku prowadzona jest stała rejestracja ilości dowożonych odpadów (wagowo) poprzez pomiar z zastosowaniem elektronicznej wagi samochodowej.

Na wysypisko dowożone są odpady z terenu miasta i gminy Ciechanów, miasta i gminy Głinojeck oraz gmin Gołymin – Ośrodek, Opinogóra Górna, Regimin, Sońsk, Karniewo i Sochocin.

Wysypisko objęte jest stałym monitoringiem. Badane są wody podziemne, gleba oraz jakość odcieków z wysypiska.

W roku 2002 z terenu miasta i gminy Ciechanów wywieziono około 20 000 Mg odpadów. Według prowadzonej ewidencji ilość dowożonych odpadów wzrasta średniorocznie o około 6%.

11. WYBÓR OPTIMALNEGO WARIANTU GOSPODARKI ODPADAMI

Wybór optymalnego dla danego rejonu (gminy) systemu gospodarowania odpadami zależy od uwarunkowań lokalnych jak i aspektów technicznych i ekonomicznych.

Można przyjąć następujące, podstawowe kryteria wyboru odpowiedniego systemu:

- wymagania ochrony środowiska,
- wielkość obsługiwanego rejonu,
- możliwość pozyskania terenu o odpowiedniej powierzchni pod realizację planowanej inwestycji,
- uwarunkowania rynkowe w zakresie zbytu pozyskanych surowców lub energii,
- niezbędne środki związane z realizacją programu gospodarki odpadami,
- koszt usług w zakresie usuwania i unieszkodliwiania odpadów,
- poziom techniczny dostępnych technik utylizacji /unieszkodliwiania odpadów,
- powszechna opinia społeczna oraz aktualny poziom edukacji publicznej w zakresie gospodarowania odpadami.

Zmiany gospodarowania odpadami, wynikające z aktualnie obowiązujących w Polsce przepisów i przewidywanych w nich zmianach oraz z wymagań Dyrektyw EC polegać będą na następujących działaniach:

- minimalizowaniu ilości wytwarzanych odpadów,
- docelowe objęcie zorganizowanym usuwaniem i unieszkodliwianiem odpadów 100% mieszkańców,
- eliminowaniu już w procesie wytwarzania składników szkodliwych, trudno przetwarzalnych, nieprzyjaznych środowisku naturalnemu,
- gromadzeniu i zbieraniu odpadów posegregowanych na składniki jednorodne,
- maksymalnym wykorzystaniu odpadów poprzez selektywną zbiórkę i recykling,
- unieszkodliwianiu odpadów według sprawdzonych technologii najnowszej generacji (kompostowanie i spalanie),
- kierowaniu na wysypiska tylko odpadów mało aktywnych chemicznie i biologicznie.

Przy planowaniu zakładów utylizacyjnych należy przeanalizować możliwości aktualne i perspektywiczne zapotrzebowania rynku na potencjalne surowce wtórne w tym i energię.

Zawsze bardzo ważnym kryterium jest wielkość nakładów na realizację przedsięwzięcia, jak również możliwości pozyskania tych środków.

Przy programowaniu gospodarki odpadami należy uwzględnić lokalną opinię publiczną w aspekcie planowanych działań jak i współdziałania mieszkańców we wdrażaniu niektórych elementów systemu – zwłaszcza selektywnej zbiórki odpadów.

12. PROPONOWANE SYSTEMY WYWOZU ODPADÓW KOMUNALNYCH.

Obecnie stosowany system wywozu odpadów w mieście i gminie Ciechanów, obsługiwanych przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o. w Ciechanowie bazuje na gromadzeniu odpadów w zbiornikach nie większych niż 660 dm³. Powoduje to celowość zastosowania do odbioru i wywozu odpadów pojazdów bezyłnych typu „bębnowiec” i „szufladowiec”. Obecnie PUK – Ciechanów dysponuje wyłącznie pojazdami tego typu w ilości siedmiu sztuk. Pojazdy te w 1999 roku usunęły łącznie około 15 900 Mg odpadów. Oznacza to, że średnia wydajność tych pojazdów wynosi około 2 500 Mg/rok. W przypadku dalszego stosowania dotychczasowego sposobu gromadzenia odpadów zmieszanych (bez wydzielania surowców odpadowych lub frakcji organicznej) system wywozu nie powinien ulegać zasadniczym zmianom jakościowym, a powinna zwiększać się ilość pojazdów, ze zdecydowanym przechodzeniem na pojazdy typu „szufladowego”.

Zaproponowany system selektywnego gromadzenia powodować będzie konieczność częściowych zmian jakościowych. Do wywozu odpadów zmieszanych mogą być dalej stosowane dotychczasowe systemy wywozu, natomiast do usuwania surowców odpadowych konieczne będzie zastosowanie pojazdów kontenerowych, wyposażonych w specjalny, dwuhakowy żurawik.

Z analizy rynku wynika, że powinien to być samochód średni typu STAR, ze specjalnym kontenerem o pojemności do 15 m³.

Z analiz wynika także, że przeciętna wydajność tego typu pojazdu stosowanego do usuwania surowców odpadowych powinna wynosić około 1 500 Mg/rok.

Do określenia ilości pojazdów przyjęto następujące założenia:

- z analizy wywozu wynika, że stosowany może być jednostopniowy system wywozu odpadów zmieszanych i selektywnie gromadzonych surowców wtórnych, bez konieczności uciekania się do systemu przeładunkowego,
 - wywóz odpadów zmieszanych prowadzony będzie na dotychczasowych zasadach organizacyjnych, jednakże zakres świadczonych usług w poszczególnych latach ulegać będzie systematycznemu zwiększaniu:
- ◆ w gminie Ciechanów – w roku 2005 – 30%, w roku 2010 – 40%, w roku 2015 – 65%.
- wywóz surowców odpadowych prowadzony będzie wyłącznie przez PUK – Ciechanów w zakresie ujętym w opracowaniu podstawowym.

Uwzględniając powyższe oraz zachowując układ lokalizacyjny obiektów unieszkodliwiania, ilość pojazdów do wywozu odpadów w poszczególnych latach dla proponowanych wariantów systemu gospodarki odpadami wynosić będzie:

Ilość pojazdów do wywozu odpadów (szt.)

Rok	Rodzaj pojazdów	Miasto i gmina Ciechanów
2005	Pojazdy bezpylne do wywozu odpadów zmieszanych	9
	Pojazdy inne do wywozu odpadów zmieszanych	0
	Pojazdy kontenerowe do wywozu surowców odpadowych	4
2010	Pojazdy bezpylne do wywozu odpadów zmieszanych	10
	Pojazdy inne do wywozu odpadów zmieszanych	0
	Pojazdy kontenerowe do wywozu surowców odpadowych	5
2015	Pojazdy bezpylne do wywozu odpadów zmieszanych	11
	Pojazdy inne do wywozu odpadów zmieszanych	0
	Pojazdy kontenerowe do wywozu surowców odpadowych	6

Przedstawione ilości pojazdów do wywozu odpadów zostały określone wyłącznie dla potrzeb miasta i gminy Ciechanów. Przedstawione założenia pozwalają na rozszerzenie terytorialnego zakresu obsługi komunalnej, wykraczającej poza teren miasta i gminy a nawet powiatu na odległość ograniczoną ekonomicznie uzasadnioną wydajności taboru, tj. nie większą niż 20÷25 km. Proponowany system wywozu pozwala na samodzielne usuwanie odpadów zmieszanych przez poszczególne gminy tworzące system gospodarki odpadami, a jednocześnie wiąże poszczególne gminy poprzez system selektywnego gromadzenia i system wywozu selektywnie gromadzonych odpadów.

13. ANALIZA RYNKU ZBYTU NA SUROWCE ODPADOWE.

Jednym z podstawowych zagadnień wdrażania selektywnego gromadzenia surowców odpadowych jest możliwość ich zbytu. W warunkach krajowych rynek ten zaczyna się coraz wyraźniej kształtować, pozwalając nawet na dobór odbiorców pod kątem odległości dowozu, warunków transportu, warunków zbytu surowców odpadowych.

Na podstawie rozeznania przedsiębiorstw przetwarzających surowce odpadowe oraz ujętych w programie ich rodzajów i ilości, proponuje się wziąć pod uwagę następujące firmy:

Szkło

Odbiór szkła prowadzą następujące huty:

☐ **Huta Szkła w Jarosławiu**, dysponująca linią przerobu stłuczki szklanej pochodzącej ze zbiórki selektywnej, o wydajności powyżej 28 000 Mg w przeliczeniu na stłuczkę.

☐ **Huta Szkła w Wyszkowie**, również dysponująca linią przerobu selektywnie pozyskiwanej stłuczki szklanej, o wydajności powyżej 3 500 Mg w przeliczeniu na stłuczkę,

☐ **Huta Szkła w Wołominie**, dysponująca linią przerobu stłuczki szklanej pozyskiwanej drogą selektywnej zbiórki odpadów, o wydajności 4 000 Mg w przeliczeniu na stłuczkę,

☐ **Huta Szkła w Ujściu**, dysponująca jak uprzednio wymienione huty linią do przerobu stłuczki szklanej, o wydajności powyżej 11 000 Mg w przeliczeniu na stłuczkę,

☐ **Huta Szkła w Orzeszu**, dysponująca linią przerobu stłuczki o wydajności powyżej 6 500 Mg .

Wszystkie wymienione huty stawiają jednak warunki, aby szkło było sortowane według kolorów oraz aby nie zawierało nie więcej niż 0,5% zanieczyszczeń ciałami obcymi – metalowymi, ceramicznymi i organicznymi. Huty nie przyjmują również stłuczki zanieczyszczonej węglem i koksem oraz stłuczki z powłokami metalicznymi (lustra, kineskopy, szkło z zawartością kobaltu, manganu, ołowiu, żelaza, rtęci i fluoru).

Stłuczka szklana może być dostarczona transportem samochodowym lub kolejowym, przy czym koszty transportu pokrywa dostawca.

Na terenie powiatu ciechanowskiego działa firma AGATOM SERVICE Spółka z o.o. z siedzibą w Warszawie, która od 2000 roku realizuje zamówienia w ramach Województwa Mazowieckiego program odbioru i dalszego przerobu szkła oraz dostawę stłuczki do jednej z wymienionych hut.

Kolejnym surowcem odpadowym jest makulatura. Zgodnie z potrzebą rynku, przerób makulatury prowadzi szereg Zakładów Papierniczych, spośród których najbliższe położone są:

- **Myszkowskie Zakłady Papiernicze**, o zdolności przetwórczej powyżej 15 000 Mg makulatury,
- **Ostrołęckie Zakłady Celulozowo – Papiernicze Sp. z o.o.**, o zdolności przetwórczej około 110 000 Mg makulatury,
- **Kwidzyńskie Zakłady Celulozowo – Papiernicze Sp. z o.o.**, o zdolności przetwórczej około 26 000 Mg makulatury,
- **Łódzkie Zakłady Papiernicze Sp. z o.o.**, o zdolności przetwórczej powyżej 5 000 Mg makulatury,
- **Pabianicka Fabryka Papieru Sp. z o.o.**, o zdolności przetwórczej powyżej 4 000 Mg makulatury,
- **Zakłady Celulozowo Papiernicze S.A. w Świecicach**, o zdolności przetwórczej powyżej 190 000 Mg makulatury,
- **Warszawskie Zakłady Celulozowo Papiernicze w Konstancinie – Jeziornej**, o zdolności przetwórczej powyżej 60 000 Mg makulatury,
- **Wrocławskie Zakłady Papiernicze Sp. z o.o.**, o zdolności przetwórczej powyżej 2 000 Mg makulatury.

Profesjonalną firmą, zajmującą się skupem i konfekcjonowaniem makulatury jest INTERMAK Spółka z o.o. z siedzibą w Warszawie. Ponadto na terenie miasta Ciechanowa działa firma OPAL S.C. z siedzibą w Ciechanowie, ul. Widna 8.

Zwraca się uwagę, że w stosunku do makulatury obowiązuje norma branżowa BN – 78/73311 – 12, określająca jakość makulatury odbieranej przez przemysł krajowy.

W zakresie zbytu opakowań z tworzyw sztucznych, a później pozostałych tworzyw, przetwórstwem zajmują się następujące firmy:

- a) **opakowania z tworzyw sztucznych.** Odpady te znajdują się w postaci zużytych opakowań z polietylenu PE niskiej i wysokiej gęstości, polipropylenu PP, politereftalanu etylenu PET,

polistyrenu PS o poliamidu PA. Producenci wszelkich wyrobów z tworzyw sztucznych są zobowiązani do oznaczania na wyrobie rodzaj tworzywa, zgodnie z obowiązującą normą PN – 87/C – „Wyroby z tworzyw termoplastycznych. Cechy i cechowanie”, zawierającą 35 rodzajów tworzyw.

Firmy zajmujące się przerobem tworzyw to:

- **Eko – Geminex w Pabianicach** – firma wybudowana przy udziale Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- **ELANA PET w Toruniu,**
- **Revex Plastic Recycling w Wałbrzychu,**
- **BOMAX – Sochaczew,**
- **PPUH „ULMED” w Inowrocławiu.**

b) **pozostałe tworzywa sztuczne.** Jakość odpadów przeznaczonych do przerobu określa polska norma PN – 86/C89108 – „Tworzywa termoplastyczne”. W normie wyodrębnionych jest 10 grup odpadów postaci folii lub kształtek, a rodzajowo odnoszą się one do PP, PE, PCV, PS i PA oraz mieszanin. Dopuszczalne zanieczyszczenia według tej normy muszą być wyłącznie wymywalne w wodzie i z reguły nie powinny przekraczać 3% wagowo, a folii z PP i PE – 10%. Niedopuszczalne zanieczyszczenia stanowi papier, farby, nadruki, taśmy klejące, smoły, cement itp. Dostarczane w tej formie tworzywa wymagają kosztownej operacji mycia ręcznego i sortowania.

Firmy zajmujące się przerobem tej grupy tworzyw zmieniają się w miarę upływu czasu. Obecnie funkcjonują jeszcze zakłady spółdzielcze przerabiające folie PE w Międzyrzeczu, Końskiem i w Mogielnicy, przy czym one dostaw zgodnie z w/w normą.

W późniejszym okresie program przewiduje wydzielanie z odpadów złomu stalowego i złomu metali kolorowych. Złom może być odbierany poprzez lokalne firmy skupu złomu (np. przez Auto Złomy), przez filię przedsiębiorstwa „CENTROZŁOM” z siedzibą w Warszawie, Hutę ZAWIERCIE S.A. (złom stalowy), Zakłady Metalowe „SKAWINA” S.A. (metale nieżelazne) lub przez Fundację na Rzecz Odzysku Opakowań Aluminiowych „RECAL”.

Firmy zajmujące się skupu złomu mogą zmieniać się, ale w miarę upływu czasu można spodziewać się ich wejścia na teren gminy Ciechanów oraz powiatu ciechanowskiego.

Oddzielne zagadnienie stanowi odbiór i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, bowiem wymaga dysonowania wyspecjalizowanym sprzętem i obiektami do unieszkodliwiania tej specyficznej grupy odpadów.

Według posiadanego rozeznania, odbiór i unieszkodliwianie poszczególnych grup odpadów mogą zajmować się następujące firmy:

- ▶ Świelówki. Ich odbiorem i unieszkodliwianiem może zajmować się firma MAYA Spółka z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. Trakt Królewski 131,
- ▶ Akumulatory. Odbiorem może zajmować się PUK – Ciechanów, przekazując je odbiorcy końcowemu – Zakładów Górniczo – Hutniczych „Orzeł Biały” S.A. w Bytomiu, ul. Siemianowicka 98. W ramach umowy o dostawy akumulatorów Zakłady dostarczają specjalne pojemniki,
- ▶ Przeteterminowane i nieużyte leki z gospodarstw domowych. Odbiór i przetwórstwo tej grupy odpadów zapewnia firma EKO ABC Spółka z o.o. z siedzibą w Bełchatowie – filia w Warszawie, ul. Styrska 31,
- ▶ Farby, rozpuszczalniki i opakowania po nich, odpady zanieczyszczone związkami chemicznymi (w tym ropopochodnymi), kleje, środki czystości, środki ochrony roślin i opakowania po SOR. Odbiór i unieszkodliwianie tej licznej grupy odpadów prowadzi (po ustaleniu składu) Zakład Utylizacji Odpadów Spółka z o.o. w Koninie ul. Sulańska 11.

14. OCENA EKOLOGICZNA POSZCZEGÓLNYCH WARIANTÓW

Ocena ekologiczna poszczególnych systemów gospodarki odpadami sprowadza się do oceny poszczególnych wariantów w zakresie stopnia spełnienia wymagań prawnych w dziedzinie ochrony środowiska.

Podstawowe wymagania w tym zakresie można określić następująco:

- ◇ ogólne wymagania ochrony środowiska (aktualnie obowiązujące akty prawne, przyszłe wymagania wynikające z dyrektyw Unii Europejskiej),
- ◇ ilość odpadów kierowanych do składowania w środowisku,
- ◇ ilość pozyskanych i zawróconych do obiegu gospodarczego surowców wtórnych w tym kompostu lub energii,
- ◇ stopień zmniejszania składników organicznych w odpadach składowanych w środowisku,
- ◇ wymagana strefa ograniczonego użytkowania dla zakładów utylizacji/ unieszkodliwiania odpadów,
- ◇ oddziaływanie zakładu utylizacji/unieszkodliwiania na poszczególne komponenty środowiska:
 - wody podziemne i powierzchniowe,
 - grunt,

- powietrze,
- środowisko akustyczne,
- ◇ niezbędna powierzchnia terenu pod lokalizację zakładu utylizacji/unieszkodliwiania odpadów,
- ◇ powszechna opinia publiczna.

15. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

Samorząd gminny odpowiada za wdrożenie systemu gospodarki odpadami zawartym w planie i monitorowanie realizacji planu, co powinno umożliwić ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz na szybkie i elastyczne reagowanie na zmiany.

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami wymaga od gminy zbierania i ewidencjonowania danych dotyczących ilości i rodzajów wytwarzanych odpadów na poszczególnych etapach systemu oraz instalacji do ich odzysku i unieszkodliwiania. Urząd Gminy powinien taką bazę prowadzić i wciąż ją aktualizować.

Należy również kontrolować i egzekwować realizację przepisów dotyczących zbierania, odbioru, transportu i unieszkodliwiania odpadów.

Monitorowaniu powinny podlegać założone w planie odpowiednie zadania i wskaźniki.

Wójt Gminy co 2 lata przedkładał będzie Radzie Gminy sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami. Zgodnie z Ustawą o odpadach plan ten po 4 latach zostanie zaktualizowany. Weryfikacji podlegać będzie cały plan, ale najbardziej istotne będzie uściślenie bilansu odpadów wytwarzanych, poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania. Z uwagi na obecną niekompletność danych dotyczących aktualnego stanu gospodarki odpadami szczególne znaczenie będzie miała pierwsza weryfikacja gminnego planu gospodarki odpadami.

16. HARMONOGRAM DZIAŁAŃ DŁUGOTERMINOWYCH W LATACH 2004 - 2011

Rok → Działania ↓	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Szacunkowe Koszty w tys. zł
Nowelizacja lokalnych przepisów dot. gospod. Odpadami (Regulamin utrzymania czystości i porządku w Gminie)									-
Przystąpienie do związku komunalnego gmin obszaru ciechanowskiego									-
Wdrożenie systemu powszechnego zbierania odpadów									-
Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów " w sąsiedztwie"									40

Rok → Działania ↓	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Szacunkowe Koszty w tys. zł
Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów “ u źródła”									20
Bieżące likwidowanie miejsc nielegalnego gromadzenia odpadów									30
Podnoszenie świadomości społeczeństwa									15

17. HARMONOGRAM REALIZACJI I FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ W LATACH 2004 – 2007

Krótkoterminowy plan działania uwzględnia zapisy długoterminowe planu strategicznego i określa konieczne do podjęcia przez Gminę działania pozwalające na osiągnięcie celów i wykonanie zadań w ramach planowanego systemu gospodarki odpadami.

Harmonogram realizacji zadań

Zadanie	Opis działania	Termin
Gminny Plan Gospodarki Odpadami	1. Opracowanie projektu planu 2. Opiniowanie i konsultacje planu 3. Uchwalenie planu przez Radę Gminy	04/2004 06/2004 06/2004
Zasady utrzymania czystości i porządku w gminie	1. Opracowanie zasady 2. Uchwalenie zasad przez Radę Gminy	10/2004 12/2004
Kampania informacyjno edukacyjna	1. Zebrania, plakaty, ulotki 2. Nauczanie w szkołach 3. Udzielanie porad	Praca ciągła
Przystąpienie do komunalnego związku gmin	1. Podjęcie uchwały przez Radę Gminy	2004/2005
Wdrażanie systemu powszechnego zbierania odpadów	1. Objęcie systemem 35% posesji 2. Objęcie systemem 50% posesji 3. Objęcie systemem 70% posesji 4. Objęcie systemem 95% posesji	12/2004 12/2005 12/2006 12/2007
Wdrażanie systemu selektywnej	1. Zorganizowanie 2 pkt. Zbiórki	12/2004

<i>Zadanie</i>	<i>Opis działania</i>	<i>Termin</i>
zbiórki odpadów "w sąsiedztwie"	2. Zorganizowanie 4 pkt. Zbiórki (łącznie) 3. Zorganizowanie 6 pkt. Zbiórki 4. Zorganizowanie 8 pkt. zbiórki	12/2005 12/2006 12/2007
Bieżące likwidowanie miejsc nielegalnego gromadzenia odpadów		Praca ciągła
Propagowanie lokalnego kompostowania odpadów biodegradowalnych w kompostownikach		Praca ciągła
Organizacja bazy danych o odpadach		Praca ciągła

Koszty wdrażania zadań krótkoterminowych w latach 2004 – 2007 szacuje się w wysokości co najmniej 80 000 złotych.

Potencjalnymi źródłami finansowania krótko i długo terminowych zadań związanych z gospodarką odpadami mogą być:

- Budżet Gminy, zwłaszcza środki z gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- Dotacje i pożyczki z powiatowego i wojewódzkiego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- Fundusze własne inwestorów,
- Strukturalne fundusze Unii Europejskiej,
- Inne kredyty i środki pomocowe.

18. GOSPODARKA ODPADAMI NIEBEZPIECZNYMI

Wśród tej kategorii odpadów występują odpady medyczne, odpady weterynaryjne oraz padlina zwierzęca.

Na terenie gminy Ciechanów brak jest odpadów weterynaryjnych co wiąże się z nieobecnością na obszarze gminy Zakładów Opieki Zdrowotnej. Jeżeli chodzi o padlinę zwierzęcą to jest ona przekazywana do utylizacji do wyspecjalizowanych w tym temacie zakładów.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami wytwarzający odpady, może zlecić wykonanie obowiązku ich usuwania lub unieszkodliwiania odbiorcy odpadów. Odbiorca odpadów niebezpiecznych zobowiązany jest do uzyskania zezwolenia na usuwanie, transport, wykorzystanie lub unieszkodliwianie tych odpadów.

Specjalnych procedur wymaga postępowanie z odpadami zawierającymi azbest. Według szacunków na dachach w prawie każdej miejscowości w Polsce znajduje się do dziesiątki ton produktu zawierającego azbest. Wiele z nich z uwagi na postępującą korozję mechaniczną (wiatr, grad) oraz biologiczną (mchy, porosty) emituje do atmosfery włókna azbestowe. Usuwanie tego rodzaju zagrożeń może odbywać się z odpowiednim zabezpieczeniem. Prace te powinny być wykonane przez firmy odpowiednio wyposażone

technicznie do takich prac oraz przeszkolonych pracowników. Szczegółowe przepisy w tym zakresie zawiera Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 14 sierpnia 1998 roku w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest. Starosta Ciechanowski wydał zezwolenie na zdejmowanie i usuwanie oraz odbiór odpadów zawierających azbest na terenie całego powiatu ciechanowskiego 13 firmom.

Zezwolenie na usuwanie i odbiór odpadów niebezpiecznych na terenie Gminy Ciechanów posiadają następujące firmy:

1. Zakład Usług, Produkcji i Handlu, inż Jan Stanisław Górliński, ul. Moniuszki 85, 06 -200 Maków Mazowiecki, tel. /0 – 29/ 717 04 67
2. Usługi Remontowo – Budowlane, Zbigniew Klik, ul. Świerkowa 2/25 06 – 300 Przasnysz tel. / 0 – 29/ 756 38 09
3. Firma Usługowo – Handlowa, Piotr Sosnowski, ul. M. Ranieckiej 4/1 06 – 400 Ciechanów, tel./ 0 – 23/ 672 89 73
4. Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i Recyklingu “CARO”, ul. Zamojskiego 51 22 – 400 Zamość, tel. / 0 – 84/ 627 30 13
5. Firma Usługowo – Handlowa “ WOD – PRZEM” ul. Sokola 34, 87 – 100 Toruń, Oddział Płock ul. Konopnickiej 28 tel. /0 – 24/ 262 08 35
6. Przedsiębiorstwo Robót Instalacyjno – Budowlanych “HYDROPOL” sp.j ul. Krośniewicka 7 09 – 500 Gostynin, tel. /0 – 24/ 235 34 64
7. “HYDROPOL” sp. Z o.o., ul. Targowa 10 b, 09 – 500 Gostynin, tel./0-24/ 235 92 67
8. “ALGADER Hofman” sp. Z o.o. , ul. Wólczańska 133 bud. 11 B, 01-919 Warszawa, tel./0-22/ 864 94 97
9. Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych “ TERMOEXPORT”, ul. Żurawia 24/7, 00- 515 Warszawa, tel. /0-22/ 821 34 64
10. Zakład Remontowo – Budowlany “DEKAR”, ul. Pułtуска 9, 06 – 400 Ciechanów, tel. /023/ 672 90 02
11. Jerzy Kostecki, Budownictwo “ ALFIX”, ul. Upalna 15/7, 15 – 668 Białystok, tel. /085/ 661 28 80
12. Tomasz Janiszewski “KASTOR”, ul. Kolonia 19 B/2, 67 – 321 Leszno Górne, tel. /068/ 376 65 93
13. Przedsiębiorstwo Budowlano Remontowe “DENBUD” Anna Daniszewska, ul. Okulickiego 11/7, 03 – 984 Warszawa, tel. /022/ 773 47 27

19. ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH

W Gminie Ciechanów gospodarka odpadami opakowaniowymi jest uporządkowana i prowadzona w ramach wypracowanego przez gminę systemu. W ramach tego systemu producenci odpadów segregują je “ u źródła” ich powstawania, tj. Bezpośrednio w gospodarstwach domowych, według następujących grup:

- surowce wtórne (szkło, plastik, metal, makulatura, tekstylia),
- surowce do kompostowania (odpady organiczne i zwierzęce),
- odpady niebezpieczne (przeterminowane środki ochrony roślin i opakowania po tych środkach oraz zużyte akumulatory i baterie),
- odpady pozostałe (pozostałości po segregacji - “ balast”).

Segregacja odpadów prowadzona jest według instrukcji dostarczonej mieszkańcom. Odzyskane surowce wtórne mieszkańcy gromadzą we własnych pojemnikach SM – 110 i workach kolorowych.

Posegregowane i zgromadzone surowce są odbierane przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Ciechanowie i wywożone na składowisko odpadów w Woli Pawłowskiej. Odzyskane surowce organiczne roślinne i zwierzęce są kompostowane w obrębie gospodarstw w specjalnych kompostownikach.

Przeterminowane środki ochrony roślin i opakowania po tych środkach są składowane w gospodarstwach w pomieszczeniach wydzielonych (pojemnikach, beczkach i workach zabezpieczonych przed skażeniem środowiska)

Odpady te gromadzone są tymczasowo tj. do znalezienia możliwości ich utylizacji. Pozostałości po segregacji do dalszego wykorzystania są gromadzone w pojemnikach SM-110 gospodarstwach domowych i wywożone na składowisko odpadów.

System selektywnej zbiórki odpadów jest powszechny, obejmuje cały obszar gminy, funkcjonuje we wszystkich wsiach i obejmuje ok. 100% gospodarstw.

20. WNIOSKI Z ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.

Wprowadzenie i sukcesywne rozszerzenie systemu zorganizowanej gospodarki odpadami na terenie Gminy Ciechanów przyczyni się do zmniejszenia ilości odpadów kierowanych w sposób niezgodny z obowiązującymi przepisami na nielegalne miejsca ich gromadzenia, co przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska zwłaszcza gruntowo – wodnego.

Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów przyczyni się do stopniowego obniżania się udziału odpadów o cechach surowców wtórnych, zwłaszcza opakowaniowych w strumieniu odpadów kierowanych na składowiska. Dzięki temu nastąpi więc oszczędność pojemności i powierzchni składowisk.

W wyniku realizacji zadań i działań związanych z wdrażaniem niniejszego planu projektu planu gospodarki odpadami na analizowanym terenie Gminy Ciechanów następować będzie poprawa jakości środowiska i stopniowe przywracanie walorów przyrodniczych miejsc zdegradowanych.

ZAŁĄCZNIKI

Liczba mieszkańców i prognoza demograficzna obszaru.

L.p	Nazwa miejscowości	Liczba mieszkańców w roku			
		1999	2005	2010	2015
1.	BABY	79	80	85	85
2.	BARAKI CHOTUMSKIE	49	45	40	40
3.	CHOTUM	214	215	215	215
4.	CHRUSZCZEWO	334	335	340	340
5.	GOŁOTY	48	45	45	40

6.	GORYSZE	128	130	130	130
7.	GĄSKI	330	330	340	340
8.	GUMOWO	329	330	330	330
9.	GRĘDZICE	122	120	115	110
10.	KARGOSZYN	143	140	150	150
11.	KANIGÓWEK	91	90	90	90
12.	KOWNATY ŻĘDOWE	351	350	350	350
13.	MODŁA	146	140	140	140
14.	MODEŁKA	90	90	90	90
15.	NIECHODZIN	242	240	240	240
16.	NIESTUM	319	320	320	320
17.	NUŻEWO	273	275	280	280
18.	NUŻEWKO	198	190	190	190
19.	NOWA WIEŚ	43	40	40	40
20.	PRZAŻEWO	87	85	80	80
21.	PĘCHCIN	190	190	195	200
22.	ROPELE	136	130	125	125
23.	RYDZEWO	339	330	320	310
24.	RYKACZEWO	264	260	250	240
25.	RZECZKI	118	115	100	100
26.	RUTKI BEGNY	86	85	80	75
27.	RUTKI BORKI	110	110	105	100
28.	RUTKI MARSZEWICE	94	90	80	80
29.	RUTKI GŁOWICE	74	70	65	60
30.	WOLA PAWŁOWSKA	127	110	100	100
31.	WÓLKA RYDZEWSKA	52	55	60	60
32.	UJAZDOWO	84	85	80	80
33.	UJAZDÓWEK	151	155	160	160
34.	SOKOŁÓWEK	130	130	130	130
35.	MIESZKI RÓŻKI	292	295	300	300
36.	MIESZKI WIELKIE	120	125	130	130
	RAZEM	5983	5735	5875	5720

Liczba posesji w poszczególnych miejscowości gminy Ciechanów (1998 r.).

L.p.	Miejscowość	Liczba posesji
1.	BABY	20
2.	BARAKI CHOTUMSKIE	17
3.	CHOTUM	70
4.	CHRUSZCZEWO	55
5.	GOŁOTY	13
6.	GORYSZE	27
7.	GĄSKI	64
8.	GUMOWO	86
9.	GRĘDZICE	33

10.	KARGOSZYN	40
11.	KANIGÓWEK	26
12.	KOWNATY ŻĘDOWE	68
13.	MODŁA	40
14.	MODEŁKA	25
15.	NIECHODZIN	52
16.	NIESTUM	58
17.	NUŻEWO	44
18.	NUŻEWKO	57
19.	NOWA WIEŚ	15
20.	PRĄŻEWO	27
21.	PĘCHCIN	46
22.	ROPELE	28
23.	RYDZEWO	85
24.	RYKACZEWO	50
25.	RZECZKI	16
26.	RUTKI BEGNY	19
27.	RUTKI BORKI	25
28.	RUTKI MARSZEWICE	18
29.	RUTKI GŁOWICE	17
30.	WOLA PAWŁOWSKA	26
31.	WÓLKA RYDZEWSKA	15
32.	UJAZDOWO	29
33.	UJAZDÓWEK	32
34.	SOKOŁÓWEK	24
35.	MIESZKI RÓŻKI	55
36.	MIESZKI WIELKIE	30
	RAZEM	1352

Rodzaj i ilość odpadów umieszczonych na składowisku odpadów oraz naliczenie opłat za korzystanie ze środowiska

Informacja i opłaty za rok 2004

Lp.	Rodzaj odpadu	Ilość ton	Opłata za 1 tonę [zł]	Wartość [zł]
1.	Inne nie wymienione odpady	28,96	14,42	417,6
2.	Inne odpady nie ulegające biodegradacji	154,24	9,30	1434,44

3.	Nie segregowane zmieszane odpady komunalne	20033,84	14,42	288887,96
4.	Odpady z oczyszczania ulic i placów	134,24	14,42	1935,76
5.	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	147,76	14,42	2130,68
6.	Odpady wielkogabarytowe	2,4	14,42	34,6
7.	Odpady komunalne nie wymienione w innych grupach	148,72	14,42	2144,56
	R a z e m	20.650,16	*****	296.985,60