

**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Gardeja
na lata 2004 - 2010**

Gardeja, 2004

SPIS TREŚCI

<i>Streszczenie</i>	5
1. Wprowadzenie	14
2. Podstawa wykonania pracy	14
3. Cel i zakres pracy	14
4. Charakterystyka gminy Gardeja	15
4.1 Położenie geograficzne i administracyjne	15
4.2 Ukształtowanie i geomorfologia terenu	15
4.3 Budowa geologiczna	15
4.4 Wody powierzchniowe i podziemne	16
4.5 Warunki glebowe	18
4.6 Warunki klimatyczne	18
4.7 Obszary chronione	19
4.8 Sytuacja demograficzna	19
4.9 Sytuacja gospodarcza	19
5. Analiza i ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Gardeja	20
5.1. Stan aktualny gospodarki odpadami komunalnymi	21
5.1.1. Źródła wytwarzania i ilości odpadów komunalnych	21
5.1.2. Oszacowanie ilości odpadów komunalnych na podstawie wskaźników	23
5.1.3. Zbieranie, gromadzenie i transport odpadów komunalnych	26
5.1.4. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów	27
5.1.5. Ocena stanu aktualnego gospodarki odpadami komunalnymi	28
5.2 Stan aktualny gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym	29
5.2.1. Źródła wytwarzania odpadów	29
5.2.1. Szczególne rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne	30
5.2.2. Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych	30
6. Prognozy powstawania odpadów na terenie gminy Gardeja w latach 2004-2010	33
6.1 Analiza czynników demograficznych i społeczno-gospodarczych	33
6.2 Prognozy wytwarzania odpadów komunalnych z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych do 2010 roku	35

6.3. Prognozy powstawania odpadów w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych	36
7. Priorytety i cele w dziedzinie gospodarki odpadami	37
7.1 Akty prawne regulujące gospodarkę odpadami	37
8. Cele przewidziane do realizacji w gospodarce odpadami na terenie gminy Gardeja w latach 2004-2010	39
8.1 Cele krótkookresowe 2004-2007	39
8.2 Cele długookresowe 2008-2010	40
9. Koncepcja systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Gardeja	42
9.1 Proponowany system gospodarki odpadami na terenie gminy Gardeja	42
9.1.1 Rozwiązania w zakresie selektywnego zbierania odpadów	42
9.1.2 Zbiórka odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	43
9.1.3 Zbiórka odpadów wielkogabarytowych	44
9.1.4 Zbiórka gruzu budowlanego	44
9.1.5 Zbiórka zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych	44
9.1.6 Odpady zawierające azbest	45
9.1.7 Wyeksploatowane pojazdy	45
9.1.8 Zużyte opony	45
9.1.9 Zużyte oleje	45
9.1.11 Proponowany system zbiórki odpadów z innych źródeł	45
9.2 Proponowane rozwiązania techniczne dla projektowanego systemu	46
9.2.1 Zakład Gospodarki Odpadami	47
9.2.2 Budowa kwatery do deponowania odpadów zawierających azbest	52
9.3 Harmonogram i przebieg realizacji zaproponowanego systemu gospodarki odpadami	54
10. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami	54
10.1 Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w sektorze komunalnym	54
10.1.1 Odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) odpadów ulegających biodegradacji	55
10.1.2 Odpady wielkogabarytowe	56
10.1.3 Odpady opakowaniowe	56

10.1.4	Odpady budowlane	58
10.1.5	Odpady niebezpieczne	59
10.2	Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych	60
11.	<i>Zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne w gospodarce odpadami dla gminy Gardeja wraz z harmonogramem realizacji w latach 2004-2010</i>	61
12.	<i>Program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami</i>	62
13.	<i>Określenie instrumentów finansowych służących realizacji zamierzonych celów w planie gospodarki odpadami</i>	67
13.1	<i>Źródła pozyskiwania funduszy</i>	67
13.2	<i>Zasady oraz sposób finansowania przedsięwzięć priorytetowych</i>	68
13.3.	<i>Oszacowanie kosztów przedsięwzięć przewidzianych w planie gospodarki odpadami dla gminy Gardeja</i>	76
14.	<i>Wnioski z analizy oddziaływania projektu planu gospodarki odpadami na środowiska</i>	77
15.	<i>System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów</i>	80
	<i>Literatura:</i>	83
	<i>Spis tabel:</i>	85
	<i>Spis rysunków:</i>	86
	<i>Spis załączników:</i>	87

Streszczenie

Plan gospodarki odpadami dla gminy wiejskiej Gardeja powstał jako realizacja ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zmianami), która wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Celem „Planu gospodarki odpadami dla gminy wiejskiej Gardeja” jest wyznaczenie działań zmierzających do utworzenia nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami.

Plan obejmuje:

- Analizę i ocenę aktualnego stanu gospodarki odpadami
- Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami
- Działania zmierzające do poprawy sytuacji w dziedzinie gospodarki odpadami,
- Koncepcję systemu gospodarki odpadami
- Instrumenty i źródła finansowe służące realizacji planu
- Program promocji i informacji zamierzonych celów
- Oszacowanie kosztów funkcjonowania systemu gospodarki odpadami
- System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów
- Analizę oddziaływania projektu planu na środowisko

Plan gospodarki odpadami dla gminy wiejskiej Gardeja został opracowany zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa, Planem Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego, Planem gospodarki odpadami dla powiatu kwidzyńskiego oraz Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski. Plan obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstające i przywożone na teren gminy tj.: odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady inne niż niebezpieczne z uwzględnieniem odpadów opakowaniowych, budowlanych i remontowych, wraków samochodowych, opon oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Stan aktualny gospodarki odpadami na terenie gminy Gardeja

Stan aktualny gospodarki odpadami na terenie gminy Gardeja przedstawiono na podstawie materiałów i informacji otrzymanych ze Starostwa Powiatowego w Kwidzynie, Urzędu Gminy Gardeja, jak również na podstawie ankietyzacji oraz wizji lokalnych przeprowadzanych w terenie i materiałów archiwalnych. Ankiety zostały skierowane do firm zajmujących się zbiórką i transportem odpadów, firm zajmujących się odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów, wytwórców odpadów z sektora gospodarczego, placówek służby zdrowia oraz oczyszczalni ścieków.

Odpady komunalne

Na terenie gminy funkcjonuje system zbiórki odpadów niesegregowanych oraz system selektywnej zbiórki odpadów użytecznych od mieszkańców. Zbiórkę i transport odpadów

niesegregowanych prowadzą firmy, które posiadają zezwolenie wydane przez Starostwo Powiatowe w Kwidzynie na prowadzenie tego rodzaju działalności - Zakład Gospodarki Komunalnej w Gardej, PUS Sp. z o.o. w Kwidzynie oraz PPH GAMINEX Sp. z o.o. w Kwidzynie. Odpady zebrane z terenu gminy deponowane są na składowisku zlokalizowanym w Bądkach. W 2002 r. zebrano łącznie 575 Mg odpadów komunalnych, a w 2003 r. 641 Mg.

Selektywna zbiórka funkcjonuje od maja 2002 roku. Za zbiórkę odpadów wtórnych odpowiada Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Kwidzynie. Zbiórka prowadzona jest w systemie pojemnikowym. Zbierane są trzy frakcje odpadów: szkło, tworzywa sztuczne oraz makulatura. Wysegregowane odpady dostarczane są do ZUO Sp. z o.o., gdzie są doczyszczane i dostarczane do odbiorców. Ponadto prowadzona jest w ograniczonym zakresie selektywna zbiórka odpadów oraz odpadów wielkogabarytowych, a także odpadów niebezpiecznych od mieszkańców tj.: zużyte baterie i przeterminowane leki. Brak jest natomiast zbiórki odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów remontowo-budowlanych, które są deponowane na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne razem ze strumieniem odpadów niesegregowanych zlokalizowanym w Bądkach.

Odzysk i unieszkodliwianie odpadów

Aktualnie odpady powstające na terenie gminy Gardeja są deponowane na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bądkach na terenie gminy. Na składowisko dostarczane są odpady niesegregowane pochodzące od mieszkańców oraz z obiektów infrastruktury i zakładów przemysłowych z gminy Gardeja oraz z terenu miasta Kwidzyna i gminy Kwidzyn.

Obecnie prowadzone są prace nad uruchomieniem nowego Zakładu Utylizacji Odpadów w Gilwie Małej (gmina Kwidzyn). W przyszłości zakład ten będzie obsługiwał kompleksowo wszystkie gminy powiatu w zakresie gospodarki odpadami.

Osady ściekowe

Na terenie gminy Gardeja funkcjonuje oczyszczalnia ścieków typu mechaniczno-biologicznego. Oczyszczalnia obsługuje ok. 3200 mieszkańców oraz jednostkę wojskową (ok. 200 osób). W 2002 roku powstało ok. 63 Mg osadów ściekowych (przy ok. 2500 obsługiwanych mieszkańcach), które po osuszeniu w lagunach były kierowane na składowisko.

Oszacowanie ilości odpadów komunalnych na podstawie wskaźników

Przedstawione ilości odpadów komunalnych na podstawie informacji udzielonych przez firmy wywozowe i Urząd Gminy Gardeja nie odzwierciedlają rzeczywistej ilości odpadów wytworzonych na terenie gminy. W związku z powyższym oszacowano ilości powstających odpadów komunalnych dla gminy na podstawie danych wskaźnikowych dla wyodrębnionych niżej wymienionych strumieni odpadów:

- odpady organiczne (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji oraz odpady z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych - ulegające biodegradacji),
- odpady zielone (odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleni miejskich, z pielęgnacji cmentarzy – ulegające biodegradacji),
- papier i karton (opakowania z papieru i tektury, opakowania wielomateriałowe na bazie papieru, papier i tektura - nieopakowaniowe),
- tworzywa sztuczne (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne - nieopakowaniowe);
- tekstylia;
- szkło (opakowania ze szkła, szkło - nieopakowaniowe),
- metale (opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium, pozostałe odpady metalowe),
- odpady mineralne – odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.,
- drobna frakcja popiołowa – odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania innymi metodami poza składowaniem,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych – wchodzące w strumień odpadów komunalnych,
- odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych.

Oszacowana ilość wytworzonych odpadów komunalnych (bez odpadów wielkogabarytowych i gruzu budowlanego) w gminie wynoszą ok. 1,4 tys. Mg. Ilość odpadów budowlanych i wielkogabarytowych szacuje się na poziomie 373 Mg. Gmina Gardeja liczyła w 2002 r. 8 285 mieszkańców, w związku z tym ilość odpadów komunalnych (wraz z infrastrukturą) przypadająca na 1 mieszkańca wynosi 168 kg/rok, natomiast uwzględniając odpady budowlane i wielkogabarytowe ilość ta wynosi 213 kg/M/rok.

Porównując ilości szacunkowe odpadów wyliczone w sposób teoretyczny w oparciu o wskaźniki z ilościami odpadów rzeczywistymi uzyskanymi z ankietyzacji stwierdzono różnicę wynoszącą ok. 68 %. Na tak dużą różnicę w bilansie odpadów wpływa kilka czynników, przede wszystkim nie objęcie zorganizowaną zbiórką wszystkich mieszkańców gminy, różnych sposobów zagospodarowywania odpadów remontowo-budowlanych, wielkogabarytowych, niekontrolowanego spalania odpadów (np. tworzyw sztucznych, papieru i kartonu) w paleniskach indywidualnych, a także nielegalne deponowanie odpadów w środowisku na tzw. „dzikich składowiskach”

Odpady przemysłowe

Na terenie gminy źródłem powstawania odpadów przemysłowych są głównie małe i średnie przedsiębiorstwa. Zarówno ankieta otrzymana z gminy, jak i zapytanie skierowane do

Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego nie wykazały wytwórców odpadów przemysłowych na terenie gminy. Również nie otrzymano ankiet od wytwórców odpadów z terenu gminy. Z danych GUS wynika, że na terenie gminy działa 405 podmiotów gospodarczych, z czego 352 to działalność gospodarcza osób fizycznych. Dominujące branże to handel i usługi. W oparciu o powyższe informacje, oszacowano (na podstawie analizy wskaźnikowej) ilość odpadów powstających w sektorze gospodarczym na poziomie ok. 7 Mg.

Ze względu na fakt, że większość przedsiębiorstw nie zgłosiła informacji o wytwarzanych odpadach do Urzędu Marszałkowskiego należy wnioskować, że gospodarka odpadami w tych zakładach nie przebiega prawidłowo lub ich właściciele nie są świadomi spoczywających na nich obowiązków. Odpady są prawdopodobnie usuwane do strumienia odpadów komunalnych, deponowane w środowisku na „dzikich składowiskach”, spalane lub odzyskiwane w sposób niezgodny z przepisami ochrony środowiska.

Na terenie gminy nie funkcjonują firmy prowadzące odzysk lub unieszkodliwianie odpadów.

Proponowany system gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Gardeja

Koncepcję systemu gospodarki odpadami powstającymi w gminie Gardeja opracowano w oparciu o plan gospodarki odpadami dla powiatu kwidzyńskiego oraz wytyczne zawarte w planie gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego, a także obowiązujące uregulowania prawne.

Proponowany system zbiórki odpadów od mieszkańców będzie obejmował wdrożenie i rozwój:

- selektywnej zbiórki odpadów użytecznych frakcje: szkło (w późniejszym terminie z podziałem na kolory), tworzywa sztuczne, papier i tekturę w zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej w systemie wielopojemnikowym,
- zbiórki frakcji organicznej odpadów w zabudowie wielorodzinnej,
- kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji w przydomowych kompostownikach w budownictwie jednorodzinnym lub wariantowo zbiórkę w systemie pojemnikowym,
- zbiórki odpadów:
 - wielkogabarytowych,
 - budowlanych i poremontowych,
 - elektrycznych i elektronicznych,
 - niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,

Ponadto system będzie obejmował gospodarkę odpadami zawierającymi azbest powstającymi na terenie gminy, a także rozwiązania w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami medycznymi oraz weterynaryjnymi, zużytymi olejami, wyeksploatowanymi pojazdami w tym zużytymi oponami.

Do systemu tego proponuje się włączyć odpady powstające w obiektach infrastruktury, tj. handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, targowiska, szkolnictwo, i inne.

W zabudowie wielorodzinnej proponuje się rozstawić pojemniki.. Pojemniki do selektywnej zbiórki powinny być ustawiane w tzw. gniazdach, w których znajdować się będą docelowo pojemniki na poszczególne frakcje (po jednym pojemniku na każdą frakcję lub jeden pojemnik na dwie frakcje) oraz pojemnik na odpady niesegregowane. Ponadto proponuje się pozostawić dotychczasową lokalizację pojemników do selektywnej zbiórki. Odpady ulegające biodegradacji proponuje się gromadzić w pojemnikach w kolorze brązowym z napisem „BIO”.

Zbiórkę surowców wtórnych w zabudowie jednorodzinnej proponuje się prowadzić w systemie workowym. Każda posesja wyposażona zostanie w zestaw kolorowych worków polietylenowych do zbiórki surowców odpadowych: szkła, tworzyw sztucznych i makulatury. Proponuje się również wprowadzić zbiórkę złomu metalowego. W zakresie odpadów organicznych proponuje się mieszkańcom dwie możliwości: kompostowanie w ogródkach przydomowych lub włączenie do systemu zbiórki pojemnikowej prowadzonej w zabudowie wielorodzinnej.

Docelowo selektywną zbiórką odpadów użytecznych objęty będzie cały teren gminy.

Zbiórka odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych

W strumieniu odpadów komunalnych występują odpady niebezpieczne m.in.: przeterminowane leki, termometry, rozpuszczalniki, farby i lakiery oraz opakowania po nich, przeterminowane środki ochrony roślin wraz z opakowaniami, zużyte baterie i akumulatory, lampy fluorescencyjne, oleje i smary, emulsje olejowe, chemikalia. Odpady te, ze względu na duże zagrożenie, jakie stwarzają dla środowiska, powinny być zbierane oddzielnie i poddawane procesom unieszkodliwiania. Proponuje się, zgodnie z powiatowym planem gospodarki odpadami, realizację zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych poprzez:

- odbiór z wyznaczonych punktów zbiórki, do których mieszkańcy donoszą odpady,
- odbiór odpadów bezpośrednio od mieszkańców specjalistycznym samochodem w ustalonych terminach,
- odbiór w Gminnym Punkcie Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) bezpośrednio dostarczanych odpadów przez mieszkańców.

Wybór systemu uzależniony jest od decyzji władz lokalnych.

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych

Odpady wielkogabarytowe należą do specyficznych odpadów, których wymiary nie pozwalają na umieszczenie ich w tradycyjnych pojemnikach na odpady komunalne. Proponuje się zbiórkę odpadów wielkogabarytowych prowadzić akcyjnie dwa razy w roku z możliwością zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów np. raz na kwartał.

Zbiórka gruzu budowlanego

Gruz budowlany i inne odpady towarzyszące remontom mieszkań powinny być usuwane na zasadzie podstawienia przez przedsiębiorstwo wywozowe pojemnika np. KP-7 lub innego na zlecenie i koszt wytwarzającego odpady.

Zbiórka zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych

Zbiórka zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych może być realizowana akcyjnie. Odpady te mogą być również zbierane razem z odpadami niebezpiecznymi np. do kontenerów lub pojemników ustawionych na terenie gminy, lub akcyjnie np. raz na kwartał, jak również dopuszcza się metodę bezpośredniego donoszenia do GPZON.

Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest powstają głównie w budownictwie, w wyniku prowadzenia prac rozbiórkowych lub remontowych. Proponuje się, aby odpady powstające na terenie gminy były unieszkodliwiane poprzez składowanie na już funkcjonujących na terenie kraju składowiskach przystosowanych do deponowania tego rodzaju odpadów. Jako drugie rozwiązanie proponuje się budowę kwatery na odpady zawierające azbest na terenie nowobudowanego ZGO w Gilwie Małej.

Wyeksploatowane pojazdy

Na terenie gminy nie funkcjonuje stacja demontażu pojazdów. W związku z tym, proponuje się, zgodnie z powiatowym planem gospodarki odpadami, aby wyeksploatowane pojazdy z terenu gminy poddawane były recyklingowi w istniejących stacjach demontażu na terenie powiatu, posiadających nadane przez wojewodę pomorskiego uprawnienia do wydawania zaświadczeń o złomowaniu samochodu.

Zużyte opony

W zakresie gospodarki zużytymi oponami proponuje się, aby odpady te, powstające u indywidualnych użytkowników, były dostarczane do ZUO sp. z o.o. w Kwidzynie, a w późniejszym okresie (po oddaniu do eksploatacji) do ZGO w Gilwie Małej.

Zużyte oleje

Proponuje się, aby zużyte oleje od mieszkańców były gromadzone w wyznaczonych punktach na terenie gminy (stacje paliw).

Zużyte baterie

Zbiórkę zużytych baterii proponuje się prowadzić na terenie gminy w wytypowanych szkołach oraz sklepach.

Zużyte źródła światła

Zbiórkę zużytych świetlówek od mieszkańców proponuje się prowadzić na terenie gminy w wytypowanych punktach (szkoły i gimnazja).

Zakład Gospodarki Odpadami Sp. z o.o.

Zgodnie z planem gospodarki odpadami dla powiatu kwidzyńskiego, realizacja zaproponowanego systemu docelowo oparta będzie na nowobudowanym na terenie gminy

Kwidzyn Zakładzie Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. we wsi Gilwa Mała, a do chwili uruchomienia ZGO Sp. z o.o. na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bądkach. ZGO Sp. z o.o. będzie obsługiwał gminę Gardeja na mocy Porozumienia Międzygminnego podpisanego w 2001 r. (do którego przystąpiły wszystkie gminy powiatu kwidzyńskiego).

Elementami ZGO są następujące obiekty:

- sortownia na odpady zmieszane oraz pochodzące z selektywnej zbiórki,
- kompostownia,
- składowisko odpadów balastowych,
- gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) pochodzących z gospodarstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw,
- punktu gromadzenia odpadów remontowo-budowlanych powstających w gospodarstwach domowych oraz obiektach infrastruktury, a także w zakładach przemysłowych,
- stanowiska demontażu odpadów wielkogabarytowych pochodzących z gospodarstw domowych,

Dodatkowo proponuje się zlokalizowanie na terenie budowanego ZGO w Gilwie Małej kwatery na odpady zawierające azbest.

Sortownia

Zakłada się odbiór i przygotowanie do wysyłki następujących grup surowców wtórnych:

- papier,
- szkło,
- tworzywa sztuczne,
- puszki po napojach,
- odpady problemowe i niebezpieczne.

Kompostownia

Do kompostowania będą dostarczane odpady zielone z ogrodów, terenów zielonych, parków, (należących do osób prywatnych i obiektów użyteczności publicznej), odpady biologiczne pochodzenia komunalnego po ich selektywnej zbiórce oraz osady z oczyszczalni ścieków (odwodnienie około 25 % suchej masy).

Składowisko odpadów

Odpady komunalne, które nie zostały wysegregowane na linii sortowniczej, stanowiące tzw. balast, po sprasowaniu będą składowane na kwaterze składowania balastu.

Przebieg realizacji zaproponowanego systemu gospodarki odpadami

Przewiduje się etapowe wdrażanie zaproponowanego systemu gospodarki odpadami na terenie gminy.

Lata 2004-2007

W etapie tym przewiduje się rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów frakcji użytecznych (szkło, tworzywa sztuczne oraz makulatura) oraz wdrożenie zbiórki odpadów

niebezpiecznych, budowlanych i wielkogabarytowych na terenie gminy. Dodatkowo proponuje się wdrożenie zbiórki metali.

W tym horyzoncie czasowym zakończona zostanie budowa Zakładu Gospodarki Odpadami w Gilwie Małej (sortownia, kompostownia pryzmowa, GPZON, punkt zbiórki odpadów remontowo-budowlanych, stanowisko do demontażu odpadów wielkogabarytowych). Ponadto proponuje się prowadzenie intensywnej edukacji ekologicznej dla mieszkańców.

Lata 2008-2010

W etapie tym przewiduje się dalszą intensyfikację selektywnej zbiórki poszczególnych frakcji. Zaleca się również prowadzenie akcji edukacji ekologicznej zarówno dla młodzieży jak i dla dorosłych.

Realizacja zamierzonych celów, określonych w planie gospodarki odpadami dla sektora komunalnego i gospodarczego z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych wymaga szeregu działań zarówno pozainwestycyjnych jak i inwestycyjnych. Zadania pozainwestycyjne dotyczą przede wszystkim intensyfikacji działań organizacyjnych umożliwiających rozwój systemów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych oraz edukacji ekologicznej i monitoringu gospodarki odpadami. Zadania inwestycyjne obejmują przedsięwzięcia w zakresie budowy niezbędnego potencjału technicznego umożliwiającego w prawidłowy sposób prowadzenie procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Program promocji i edukacji

Celem nadrzędnym programu jest zwiększenie ilości pozyskiwanych z odpadów surowców wtórnych oraz zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów.

Cel ten będzie realizowany poprzez:

- kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup społeczeństwa miasta w odniesieniu do gospodarki odpadami,
- podniesienie wśród mieszkańców miasta świadomości i wrażliwości na sprawy związane z ochroną środowiska,
- upowszechnienie i zapewnienie każdemu mieszkańcowi dostępu do informacji na temat możliwości odzysku odpadów i płynących z tego korzyści ekologicznych i ekonomicznych,
- kontynuacja edukacji na temat gospodarki odpadami w przedszkolach i szkolnictwie wszystkich szczebli,
- włączenie tematyki gospodarowania odpadami do działań i projektów realizowanych przez różnego rodzaju grupy społeczne i podmioty gospodarcze,
- włączenie tematyki gospodarowania odpadami do artykułów prasowych, audycji radiowych i telewizyjnych.

System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów

Wójt Gminy Gardeja odpowiada za wdrożenie systemu opracowanego 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. Podstawą monitoringu realizacji planu jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan gospodarki odpadami, stan środowiska i presję na środowisko.

Raport z postępów we wdrażaniu planu

Wójt Gminy Gardeja ma obowiązek składania co 2 lata Radzie Gminy sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami. Pierwszy termin złożenia sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami upływa 30 czerwca 2006 roku.

Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami powinno obejmować:

- ocenę stopnia realizacji określonych w planie celów i kierunków działań,
- sprawozdanie z wykonanych zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych,
- 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.

Weryfikacja i aktualizacja planu

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Oznacza to, że pierwsza aktualizacja gminnego planu gospodarki odpadami powinna być uchwalona przed 30 czerwca 2008 r. Jeżeli zmiany w gospodarce odpadami w gminie będą znaczące lub będzie wymagała tego sytuacja lokalna, gminny plan gospodarki odpadami powinien być zaktualizowany przed tym terminem.

1. Wprowadzenie

Plan gospodarki odpadami dla gminy Gardeja powstał jako realizacja ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zmianami), która wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym (rozdział 3, art. 14-16). Opracowany „Plan gospodarki odpadami dla gminy Gardeja” stanowi jeden z elementów tworzonego systemu gospodarki odpadami w kraju.

2. Podstawa wykonania pracy

Podstawą wykonania niniejszej pracy jest umowa Nr OR/20/03 z dnia 11.06.2003 r. na wykonanie opracowania „Program ochrony środowiska powiatu kwidzyńskiego i gmin powiatu na lata 2003-2010 wraz z Planem gospodarki odpadami na terenie powiatu kwidzyńskiego na lata 2003-2010”, zawarta pomiędzy Starostwem Powiatowym w Kwidzynie a Państwowym Instytutem Geologicznym w Warszawie.

3. Cel i zakres pracy

Celem niniejszego „Planu gospodarki odpadami dla gminy Gardeja” jest wyznaczenie działań zmierzających do utworzenia nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami.

Niniejszy plan obejmuje:

- * Analizę i ocenę aktualnego stanu gospodarki odpadami
- * Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami
- * Działania zmierzające do poprawy sytuacji w dziedzinie gospodarki odpadami,
- * Koncepcję systemu gospodarki odpadami
- * Instrumenty i źródła finansowe służące realizacji planu
- * Program promocji i informacji zamierzonych celów
- * Oszacowanie kosztów funkcjonowania systemu gospodarki odpadami
- * System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów
- * Analizę oddziaływania projektu planu na środowisko

Powyższe zagadnienia ujęto w kolejnych częściach opracowania, uwzględniając ogólną charakterystykę gminy, która może być przydatna w pracach z zakresu prognozowania i planowania gospodarki odpadami.

Plan gospodarki odpadami dla gminy Gardeja został opracowany zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa, Planem Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego, Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu kwidzyńskiego oraz Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski. Plan obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstające i przywożone na teren gminy tj.: odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady inne niż niebezpieczne z uwzględnieniem odpadów opakowaniowych, budowlanych i remontowych, wraków samochodowych, opon oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

4. Charakterystyka gminy Gardeja

4.1 Położenie geograficzne i administracyjne

Gmina Gardeja położona jest w południowej części powiatu kwidzyńskiego. Gmina Gardeja leży w obrębie Pojezierza Iławskiego. Pojezierze Iławskie znajduje się po wschodniej stronie Doliny Dolnej Wisły. Swoim zasięgiem obejmuje obszar o powierzchni 4 230 km². Na północy graniczy z Żuławami Wiślаныmi i Równiną Warmińską, na wschodzie z Pojezierzem Olsztyńskim. Granicę południową stanowi Pojezierze Chełmińskie i Pojezierze Brodnickie. Pojezierze Iławskie cechuje się znaczną ilością jezior, wśród których do największych można zaliczyć między innymi jezioro Dzierżoń.

4.2 Ukształtowanie i geomorfologia terenu

Obszar gminy położony jest w obrębie Pojezierza Iławskiego. Pojezierze Iławskie jest falistą lub płaską wysoczyzną polodowcową, nadbudowana przez ciągi moren czołowych. Obszar ten położony jest około 20 – 30 m nad krawędzią doliny Wisły. W obrębie Pojezierza Iławskiego występują liczne formy morfologiczne: kemy, wydmy, zagłębienia wytopiskowe, rynny subglacjalne o stromych zboczach (ich dna zajęte są przez jeziora rynnowe: np. Dzierżoń i Klasztorne), równiny wodnolodowcowe lub sandrowe, dolinki rzek i strumieni.

4.3 Budowa geologiczna

Obszar gminy położony jest w obrębie antykliny mazursko – białoruskiej, będącej częścią synklinorium brzeźnego. Krystaliczne podłoże zbudowane z gnejsów pokrywają dwa kompleksy osadów: staropaleozoiczny oraz perm – mezozoiczny. Utwory tego ostatniego kompleksu przykryte są utworami trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi, które mają decydujący wpływ na obecną rzeźbę terenu. Na powierzchni terenu odsłaniają się tylko utwory czwartorzędu, starsze znane są tylko z otworów badawczych.

Osady trzeciorzędowe znane są jedynie z otworów wiertniczych. Trzeciorząd reprezentowany jest przez utwory paleocenu i oligocenu. Są to głównie piaski, piaski margliste i glaukonitowe.

Na kompleks osadów czwartorzędowych składają się utwory zlodowaceń południowo-, środkowo- i północnopolskich, rozdzielające je osady interglacjalów eemskiego i mazowieckiego oraz holocenu. Miąższość utworów czwartorzędowych waha się tutaj od 70 do 250 m. Są to głównie piaski, piaski ze żwirem, poszczególne poziomy glin zwałowych, ily, namuły, torfy i mady.

Na powierzchni terenu występują głównie utwory zlodowacenia północnopolskiego, kształtujące ukształtowanie powierzchni i sposób zagospodarowania tego obszaru. Są to głównie piaski i żwiry wodnolodowcowe, gliny zwałowe, ily i mułki zastoiskowe oraz piaski i mułki kemów.

Schyłkowi plejstocenu i holocenowi towarzyszyła akumulacja osadów rzecznych, a w zagłębieniach bezodpływowych – akumulacji gytii, namułów i torfów.

4.4 Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Przez teren gminy przepływają następujące rzeki: Gardega, będąca dopływem rzeki Osa (długość rzeki na terenie gminy 10,9 km), Wandówka (długość rzeki na terenie gminy 4,4 km) oraz Cyganówka (długość rzeki na terenie gminy 19,8 km).

Na terenie gminy znajduje się około 14,4 km kanałów i rowów melioracyjnych co stanowi 0,07 % powierzchni gminy.

Gmina Gardeja posiada najwięcej jezior spośród wszystkich gmin powiatu kwidzyńskiego. Na jej terenie znajduje się 18 jezior o łącznej powierzchni 526,7 ha.

Największym jeziorem jest jezioro Kucki o powierzchni 188 ha. Głębokość zbiorników wodnych jest zróżnicowana, waha się od 2,0 do 21 m (jezioro Kucki).

Wykaz istniejących zbiorników wodnych na terenie gminy Gardeja przedstawia tabela 4-1.

Tabela 4-1.

Charakterystyka zbiorników wodnych w gminie Gardeja.

Lp.	Nazwa zbiornika	Miejscowość	Powierzchnia (ha)	Maksymalna głębokość (m)
1.	jezioro Kucki	Klecewo	188,0	21,0
2.	Klasztorne	Klasztorek	83,6	20
3.	Czarne	Czarne Dolne	76,3	8,0
4.	Leśne	Klasztorek	38,9	16,0
5.	Sarnówek	Rozajny	22,6	7,0
6.	Czarne Małe	Czarne Dolne	21,4	8,0
7.	Rybno	Wandowo	19,0	4,0
8.	Plińskie	Czarne Dolne	15,8	2,4
10.	Morawy	Klasztorek	12,2	10,0
11.	Wandowo	Wandowo	9,2	11,0
12.	bez nazwy	Gardeja	8,04	2,0
13.	bez nazwy	Krzykosy	7,0	2,0
14.	bez nazwy	Krzykosy	6,8	4,0
15.	bez nazwy	Gardeja IV	5,0	4,0
16.	Kamień	Gardeja	5,1	5,0
17.	bez nazwy	Otoczyn	4,8	5,0
18.	Kocioł	Klasztorek	3,0	2,5

Warunki hydrogeologiczne

Na obszarze gminy występują następujące główne użytkowe piętra lub poziomy wodonośne:

- czwartorzędowe
- trzeciorzędowe
- górnokredowe – trzeciorzędowe

Głównym użytkowym piętrzem wodonośnym omawianego rejonu jest piętro czwartorzędowe.

Czwartorzędowe utwory wodonośne zbudowane są z :

- piasków lodowcowych i wodnolodowcowych zlodowacenia północnopolskiego,
- piasków i żwirów interglacjału emskiego,
- pradolinnych piasków i żwirów, w dolinie rzecznej z okresu interglacjału mazowieckiego.

Na terenie gminy Gardeja wody ujmowane są z trzeciego poziomu wodonośnego zalegającego poniżej rzędnej 40 m n.p.m. W większości są to wody subartezyjskie o ciśnieniu 52 – 545 kPa.

Wody piętra trzeciorzędowego mają znaczenie podrzędne.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne zbudowane jest z piasków neogeńskich i paleogeńskich.

Górnokredowe piętro wodonośne występuje w skałach węglanowo – krzemionkowych, wykształconych w postaci geoz piaszczystych, piaskowców oraz szczelinowych wapieni i margli

Zasilanie poziomów wodonośnych zachodzi na drodze:

- infiltracji opadów na wysoczyznach pojeziernych,
- dopływu lateralnego,
- międzypoziomowego przesiąkania,

Wody gruntowe występują w piaskach wodnolodowcowych z okresu zlodowacenia północnopolskiego oraz w zagłębieniach powierzchni terenu, wypełnionych holocenijskimi namułami i torfami.

Jakość wód podziemnych występujących na obszarze gminy jest zróżnicowana. W rejonie składowiska odpadów komunalnych w Bądkach wyraźnie występują antropopresyjne zmiany jakości wód. Rośnie tu zawartość związków żelaza, manganu, strontu, związków azotu oraz mineralizacja. Na wysoczyznach woda jest na ogół dobrej wartości. Z uwagi na brak izolacji jakość tych wód może być nietrwała.

Wody podziemne piętra czwartorzędowego są generalnie bez zapachu, o barwie najczęściej 5 – 80 mg Pt/dm³, sporadycznie 50 mgPt/dm³. Odczyn wód od słabo zasadowego do obojętnego. Mineralizacja wody mieści się w granicach 200 – 600 mg/dm³. Przeważają wody średniotwarde.

Zawartość związków żelaza i manganu waha się w dość dużych granicach. Azot azotynowy i azotanowy występuje na ogół w mniejszych ilościach, lecz generalnie przekraczających wartości dopuszczalne w wodach pitnych. Trudnym jest rozstrzygnięcie czy są to anomalie hydrogeochemiczne antropogeniczne, czy geogeniczne. Zawartości chlorków

mieszczą się w granicach 2,5 – 55 mgCl/dm³, a siarczanów do 95 mgSO₄/dm³. Są to generalnie wody II klasy jakości.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne prowadzi wodę klarowną, o podwyższonej barwie i słabym zapachu roślinnym. Jest to woda słabozasadowa, przeważnie średniotwarda. Mineralizacja jej oscyluje wokół wartości granicznej między wodami słodkimi a aktratopegami. Zawartość chlorków mieści się w przedziale 4,7 – 51 mgCl/dm³. Zawartości siarczanów nie przekraczają 54 mgSO₄/dm³. Azot azotynowy nie przekracza 0,5 mgN/dm³, a amonowy 0,08 – 3,0 mgN/dm³. Generalnie są to wody II klasy jakości.

Górnokredowe piętro wodonośne (Cr) prowadzi wodę klarowną, bez szczególnego zapachu. Jest to woda o podwyższonej mineralizacji w granicach 586 – 950 mg/dm³. Wśród makroskładników dominuje jon wodorowęglanowy. Wody kredowe są klasyfikowane jako wody klasy II.

Według danych GUS zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej w 2002 roku przedstawiało się następująco: ogółem na terenie gminy Gardeja zużyto 179 dam³ wody, z czego na cele przemysłowe 13 dam³, zaś na eksploatację sieci wodociągowych 166 dam³.

4.5 Warunki glebowe

Gmina Gardeja położona jest w obrębie podrejonu 3. Pokrywą glebową tworzą tu głównie gleby brunatne wylugowane oraz bielcowe wytworzone z piasków gliniastych na glinach i piasków całkowitych. Charakteryzują się odczynem lekko kwaśnym i kwaśnym, dużą przepuszczalnością oraz średnią i niską zasobnością składników pokarmowych. Do dominujących kompleksów gruntów ornych zalicza się kompleksy: 4. – żytni bardzo dobry, 5. – żytni dobry oraz 6. żytni słaby.

4.6 Warunki klimatyczne

Na klimat gminy Gardeja wpływają trzy podstawowe czynniki:

- oddziaływanie Morza Bałtyckiego
- ukształtowanie powierzchni terenu
- oddziaływanie Oceanu Atlantyckiego

Najwyższe temperatury w roku dochodzą do 33°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą w granicach 17,5 do 18°C, a najzimniejszym luty, -3,5°C (temperatura zanotowana w Prabutach).

Liczba dni mroźnych, czyli z temperaturą maksymalną niższą od 0°C, waha się od 30 do 50 dni w ciągu roku. Przeciętna długość okresu bezprzymrozkowego wynosi ok. 150 dni (okres w którym minimalne temperatury są wyższe od 0°C). Okres wegetacyjny trwa od 200 do 210 dni. Opad atmosferyczny waha się w granicach ok. 500 mm. Liczba dni z opadami wynosi 160-170 w roku, a liczba dni z opadem śnieżnym wynosi ok. 30 – 40. Liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi 60 – 70 dni.

Największe średnie zachmurzenie przypada na listopad, grudzień i styczeń, a wynosi od 6,0 do 8,3 punktów, według skali dziesięciopunktowej. Najbardziej pogodnym miesiącem jest czerwiec ze średnim wskaźnikiem 5,8. W ciągu roku występuje przeciętnie 29 dni pogodnych ze średnim zachmurzeniem poniżej 2.

Według podziału Kwiecień i Tarnowskiej (1974) na krainy klimatyczne, rejon gminy znajduje się w zasięgu Krainy Przedpola Pojezierza Mazurskiego.

Kraina Przedpola Pojezierza Mazurskiego charakteryzuje się niskimi średnimi temperaturami w styczniu, niewielką różnicą pomiędzy temperaturami wiosny i jesieni, dużą średnią roczną amplitudą temperatury powietrza i bardzo małą zmiennością stanów pogody.

Na całym obszarze latem i wiosną dominują wiatry zachodnie. Jesienią i zimą przeważają wiatry północno - zachodnie i zachodnie.

4.7 Obszary chronione

Na terenie gminy znajdują się liczne obszary i obiekty chronione. Są to:

Obszary chronionego krajobrazu:

Morawski Obszar Chronionego Krajobrazu - powierzchnia 2 909 ha. Fragment pojezierza Iławskiego o łagodnych wzgórzach morenowych, wokół zespołu tzw. Jezior Morawskich: Morawy, Klasztorne, Leśne, Kucki, Różan i Rybno. Są tu tereny o dużych wartościach turystyczno – rekreacyjnych.

Użytki ekologiczne:

Na terenie gminy znajduje się jeden użytek ekologiczny, który zajmuje obszar o powierzchni 36,7 ha. Są to tereny bagienne i łąka śródleśna.

Pomniki przyrody

Gmina Gardeja posiada 23 pomniki przyrody (buk pospolity, lipa drobnolistna oraz dęby szypułkowe).

Sieć ekologiczna Econet/Corine/Natura 2000

W systemie krajowej sieci ekologicznej Econet gmina Gardeja położona jest w obrębie korytarzy ekologicznych o międzynarodowym znaczeniu: 2 km – korytarz Kwidzyński Dolnej Wisły i 6 km – korytarz Pojezierza Iławskiego.

4.8 Sytuacja demograficzna

Liczba ludności zamieszkującej obszar gminy Gardeja wynosi ogółem 8 285 osób. Na terenie gminy odnotowuje się dodatni przyrost naturalny. Wartość wskaźnika przyrostu naturalnego wynosi 6,6. Natomiast liczba ludności spada wskutek migracji.

4.9 Sytuacja gospodarcza

Na terenie gminy ogółem zarejestrowanych jest 405 podmiotów gospodarczych. Ilość podmiotów gospodarczych na terenie gminy Gardeja przedstawiono w tabeli 4-2.

Tabela 4-2.

Ilość podmiotów gospodarczych na terenie gminy Gardeja (dane wg Głównego Urzędu Statystycznego w Gdańsku, listopad 2003. Stan na dzień 30.11.2002 r.)

Podmioty gospodarki narodowej wg sektorów własności i form prawnych	gmina Gardeja
Ogółem	405
Sektor publiczny	20
Sektor prywatny	385
Przedsiębiorstwa państwowe	-
Spółki handlowe	8
Spółki cywilne	13
Spółdzielnie	2
Fundacje	-
Stowarzyszenia i organizacje społeczne	6
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	352

Gmina Gardeja położona jest w otoczeniu atrakcyjnych lasów i licznych jezior. Nad jeziorami znajdują się liczne ośrodki wypoczynkowe, kompleksy domków kempingowych, kąpieliska i pola namiotowe. Takie warunki predysponują gminę do rozwoju turystyki i agroturystyki.

5. Analiza i ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Gardeja

Stan aktualny gospodarki odpadami na terenie gminy Gardeja przedstawiono na podstawie materiałów i informacji otrzymanych ze Starostwa Powiatowego w Kwidzynie, Urzędu Gminy Gardeja, jak również na podstawie ankietyzacji oraz wizji lokalnych przeprowadzanych w terenie i materiałów archiwalnych. Ankiety zostały skierowane do:

- * firm zajmujących się zbiórką i transportem odpadów,
- * firm zajmujących się odzyskiem/unieszkodliwianiem odpadów,
- * placówek służby zdrowia,
- * oczyszczalni ścieków.

Analiza stanu aktualnego przeprowadzona została dla odpadów powstających w sektorze komunalnym oraz gospodarczym. Analizą objęto następujące grupy odpadów:

- * komunalne (w tym odpady ulegające biodegradacji);
- * inne niż niebezpieczne: opakowaniowe, odpady z budowy, remontów i demontaży obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, wraki samochodowe, opon, sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz odpady z energetyki;
- * niebezpieczne, w tym: odpady medyczne i weterynaryjne, baterie i akumulatory, oleje opadowe, odpady zawierające PCB/PCT oraz odpady zawierające azbest;

Ponadto uzyskane informacje dotyczące gospodarki odpadami uzupełniane i weryfikowane były na podstawie przeprowadzonych rozmów telefonicznych

z upoważnionymi pracownikami urzędów oraz innych instytucji uczestniczących w procesie gospodarowania odpadami na terenie, powiatu kwidzyńskiego i gminy Gardeja.

5.1. Stan aktualny gospodarki odpadami komunalnymi

Na terenie gminy funkcjonuje system zbiórki odpadów niesegregowanych oraz system selektywnej zbiórki (tworzywa sztuczne, szkło i makulatura).

5.1.1. Źródła wytwarzania i ilości odpadów komunalnych

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami) odpady komunalne definiuje się jako: „odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”

W związku z powyższym, głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych na terenie gminy są:

- * gospodarstwa domowe,
- * obiekty infrastruktury, tj. handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, targowiska, szkolnictwo, i inne.

Biorąc pod uwagę skład odpadów, właściwości technologiczne oraz warunki i miejsca powstawania do dalszych rozważań przyjęto podział odpadów na następujące grupy odpadów, wytwarzane przez wyżej wymieniona źródła odpadów komunalnych:

- * odpady z gospodarstw domowych ,
- * odpady z obiektów infrastruktury i użyteczności publicznej,
- * odpady komunalne zakładów przemysłowych, rzemieślniczych i usługowych,
- * odpady wielkogabarytowe,
- * odpady remontowo-budowlane,
- * odpady zielone (z pielęgnacji terenów zielonych),
- * odpady niebezpieczne wchodzące w skład strumienia odpadów komunalnych.

W oparciu o informacje uzyskane z ankiet skierowanych do firm wywozowych wynika, że z terenu gminy w 2002 roku wywieziono 575 Mg, a w 2003 r. 641 Mg odpadów niesegregowanych.

Tabela 5-1

Ilości odpadów komunalnych wywiezionych z terenu gminy Gardeja w latach 2002 i 2003
wg danych firm wywozowych

Wykaz firm wywozowych	2002		2003	
	m ³	Mg	m ³	Mg
Zakład Gospodarki Komunalnej w Gardei	1779	356	2164	433
Przedsiębiorstwo Usług Sanitarnych	1000	200	1030	206
Przedsiębiorstwo „GAMINEX”	97	19	11	2
Razem	2876	575	3205	641

Dane dotyczące ilości powstających odpadów komunalnych, przekazane przez firmy wywozowe nie odzwierciedlają stanu aktualnego. Dlatego też, w celu zbilansowania ilości odpadów komunalnych powstających na terenie gminy, w dalszej części opracowania posłużono się wskaźnikami wytwarzania odpadów na 1 mieszkańca.

5.1.1.1. Odpady pochodzące z innych źródeł

Odpady wielkogabarytowe

W gminie Gardeja zbiórka odpadów wielkogabarytowych nie jest prowadzona.

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych

Na terenie gminy nie funkcjonuje zbiórka odpadów pochodzących z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych. Odpady deponowane są na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne razem ze strumieniem odpadów niesegregowanych zlokalizowanych na terenie gminy.

Osady ściekowe

Na terenie gminy Gardeja funkcjonuje oczyszczalnia ścieków typu mechaniczno-biologicznego. Oczyszczalnia obsługuje ok. 3200 mieszkańców oraz jednostkę wojskową (ok. 200 osób). Przepustowość wynosi 550 m³/d. W 2002 roku powstało ok. 63 Mg osadów ściekowych (przy ok. 2500 obsługiwanych mieszkańcach), które po osuszeniu w lagunach były kierowane na składowisko.

Oczyszczalnia wybudowana była w latach 1989 – 1993. Uruchomiona została w roku 1993 oraz posiada ważne pozwolenie wodno – prawne. Część mechaniczna oczyszczalni to punkt zlewny ścieków dowożonych, krata ręczna o prześwicie 20 mm i dwa piaskowniki o przepływie poziomym. Do oczyszczalni ścieki dowożone są w ilości około 20m³/d. Część biologiczna oczyszczalni składa się z dwóch komór tlenowych. Napowietrzenie komór jest drobnopęcherzykowe, a powietrze dostarczają dmuchawy SPOMASZ Ostrów umieszczone w budynku. Osadnik wtórny przyjmujący ścieki z reaktora jest okrągły i o przepływie pionowym. Na oczyszczalni znajduje się także pompownia ścieków oczyszczonych i osadu recykulowanego z zewnętrznymi zbiornikami czerpnymi. Jest ona wyposażona w pompy typu RX. Stopień recykulacji osadu według wizji lokalnej określany jest jako bardzo wysoki około 300 – 400%. Ścieki z osadnika wtórnego przetłaczane są do pięciu stawów III stopnia oczyszczania. Ścieki odprowadzane są do układu melioracyjnego znajdującego się w zlewni rzeki Osy.

Tabela 5-2 Stężenia zanieczyszczeń w ściekach z oczyszczalni w gminie Gardeja

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie w ściekach dopływających	Stężenie w ściekach oczyszczonych
BZT ₅	mg O ₂ /l (g O ₂ /m ³)	310	7,2
ChZT	mg O ₂ /l (g O ₂ /m ³)	840	39,1
Zawiesina ogólna	mg/l	191	5,7
Azot ogólny	mg/l	-	14,3
Fosfor ogólny	mg/l	-	4,2

Tabela 5-3 Ładunki zanieczyszczeń w ściekach z oczyszczalni w gminie Gardeja

Wyrażone we wskaźnikach	Jednostka	w ściekach dopływających	w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do odbiornika
BZT ₅	kg O ₂ /d	74,4	1,73
ChZT	kg O ₂ /d	201,6	9,38
Zawiesiny og.	kg/d	45,84	1,37
Nog	kg Nog/d	-	3,43
Pog	kg Pog/d	-	1,0

5.1.2 Oszacowanie ilości odpadów komunalnych na podstawie wskaźników

Przedstawione ilości odpadów komunalnych na podstawie informacji udzielonych przez firmy wywozowe i Urząd Gminy Gardeja nie odzwierciedlają rzeczywistej ilości odpadów wytworzonych na terenie gminy. W związku z powyższym oszacowano ilości powstających odpadów komunalnych dla gminy na podstawie danych wskaźnikowych. Do obliczeń przyjęto, analogicznie jak w konstrukcji powiatowego planu, wskaźniki wytwarzania odpadów w podziale na 18-cie strumieni odpadów komunalnych i na statystycznego mieszkańca gminy. Do obliczenia ilości wytworzonych w 2002 r odpadów komunalnych przyjęto dane demograficzne publikowane przez GUS. Ilości powstających odpadów komunalnych obliczono na podstawie wskaźników nagromadzenia odpadów w poszczególnych źródłach ich powstawania.

5.1.2.1 Zestawienie ilości odpadów komunalnych

Wskaźniki charakterystyki ilościowo-jakościowej odpadów komunalnych

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr.62, poz. 628 z późn. zm.) - definicja odpadów komunalnych jest następująca: „odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzących od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”.

Tak więc źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są:

- ◆ gospodarstwa domowe,
- ◆ obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, obiekty turystyczne, targowiska.

Biorąc pod uwagę wyżej przedstawione źródła wytwarzania odpadów komunalnych oraz analizując ich skład z punktu widzenia możliwości technologicznych związanych z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów, zgodnie z planem dla województwa pomorskiego oraz planem dla powiatu kwidzyńskiego, wyodrębniono niżej wymienione strumienie odpadów:

- odpady organiczne (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji oraz odpady z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych - ulegające biodegradacji),

- odpady zielone (odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleńców miejskich, z pielęgnacji cmentarzy – ulegające biodegradacji),
- papier i karton (opakowania z papieru i tektury, opakowania wielomateriałowe na bazie papieru, papier i tektura - nieopakowaniowe),
- tworzywa sztuczne (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne - nieopakowaniowe);
- tekstylia;
- szkło (opakowania ze szkła, szkło - nieopakowaniowe),
- metale (opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium, pozostałe odpady metalowe),
- odpady mineralne – odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.,
- drobna frakcja popiołowa – odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania innymi metodami poza składowaniem,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych – wchodzące w strumień odpadów komunalnych,
- odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych.

Zestawienie ilości odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Gardeja oszacowanych na podstawie wskaźników charakterystyki ilościowej i jakościowej zawartych w powiatowym planie gospodarki odpadami przedstawiono w tabeli 5-4.

Tabela 5-4

Szacunkowa ilość odpadów wytwarzanych na terenie gminy Gardeja w 2002 r.

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	[Mg/r]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	213,4
2.	Odpady zielone	41,4
3.	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	78,0
4.	Opakowania z papieru i tektury	78,0
5.	Opakowania wielomateriałowe	17,3
6.	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	121,4
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	52,0
8.	Tekstylia	40,0
9.	Szkło (nieopakowaniowe)	15,9
10.	Opakowania ze szkła	90,7
11.	Metale	37,4
12.	Opakowania z blachy stalowej	10,7
13.	Opakowania z aluminium	5,3
14.	Odpady mineralne	133,4
15.	Drobna frakcja popiołowa	440,2
16.	Odpady niebezpieczne	16,6
Ogółem		1 391,7

Oszacowane ilości odpadów wielkogabarytowych oraz gruzu budowlanego dla gminy Gardeja przedstawiono w tabeli 5-5.

Tabela 5-5

Oszacowane ilości odpadów wielkogabarytowych i gruzu budowlanego w 2002 r. dla gminy Gardeja

Lp.	Strumień odpadów	[Mg/r]
1.	Odpady wielkogabarytowe	124,3
2.	Odpady budowlane	248,5
Ogółem		372,8

Oszacowana ilość wytworzonych odpadów komunalnych (bez odpadów wielkogabarytowych i gruzu budowlanego) w gminie wynoszą ok. 1,39 tys. Mg. Ilość odpadów budowlanych i wielkogabarytowych szacuje się na poziomie 373 Mg. Gmina Gardeja liczy 8 285 mieszkańców, w związku z tym ilość odpadów komunalnych (wraz z infrastrukturą) przypadająca na 1 mieszkańca wynosi 168 kg/a, natomiast uwzględniając odpady budowlane i wielkogabarytowe ilość ta wynosi 213 kg/M/a. Porównując ilości szacunkowe odpadów wyliczone w sposób teoretyczny w oparciu o wskaźniki z ilościami odpadów rzeczywistymi uzyskanymi z ankietyzacji stwierdzono w 2002 r. różnicę wynoszącą ok. 68%. Na tak dużą różnicę w bilansie odpadów wpływa kilka czynników, przede wszystkim nie objęcie zorganizowaną zbiórką wszystkich mieszkańców gminy, różnych sposobów zagospodarowywania odpadów remontowo-budowlanych, wielkogabarytowych, niekontrolowanego spalania odpadów (np. tworzyw sztucznych, papieru i kartonu) w paleniskach indywidualnych, a także nielegalne deponowanie odpadów w środowisku tzw. „dzikie składowiska” (w latach 1999-2000 usunięto w gminie 15 takich obiektów na których zgromadzone było 1150m³ odpadów). W związku z powyższym do dalszych analiz przyjęto dane obliczone wg wskaźników.

Szacunkowa ilość odpadów opakowaniowych

Masę odpadów opakowaniowych wytworzoną na terenie gminy w 2002 r. oszacowano na poziomie ok. 254 Mg (przyjmując za PGO dla woj. pomorskiego oraz PGO dla powiatu kwidzyńskiego odpowiednie współczynniki wytwarzania przypadające na 1 mieszkańca). Ilości poszczególnych strumieni odpadów opakowaniowych wynoszą odpowiednio:

- * opakowania z papieru i tektury - 78,0 Mg,
- * opakowania wielomateriałowe - 17,3 Mg,
- * opakowania z tworzyw sztucznych - 52,0 Mg,
- * opakowania ze szkła - 90,7 Mg,
- * opakowania z blachy stalowej - 10,7 Mg,
- * opakowania z aluminium - 5,3 Mg.

Szacunkowa ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych

Ilości odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy oszacowano na podstawie wskaźników przedstawionych w PGO dla powiatu kwidzyńskiego.

Oszacowana ilość odpadów niebezpiecznych w odpadach komunalnych z gospodarstw domowych oraz z obiektów infrastruktury dla gminy Gardeja w 2002 r., przy zastosowanym wskaźniku 2,0 kg/M/a (dla terenów wiejskich) wynosi ok. 16,6 Mg/rok.

5.1.3 Zbieranie, gromadzenie i transport odpadów komunalnych

Na terenie gminy Gardeja zbiórkę i transport odpadów komunalnych prowadzą firmy, posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych. Wykaz przedsiębiorstw wg informacji z ankiet, przedstawia tabela.

Tabela 5-6 Firmy wywożące odpady komunalne z terenu gminy Gardeja

Lp.	Nazwa firmy	Rodzaj odpadów
1.	Zakład Gospodarki Komunalnej w Gardeji, 82-520 Gardeja, ul. Kwidzyńska 27	odpady stałe i nieczystości płynne
2.	Przedsiębiorstwo Usług Sanitarnych Sp. z o.o., 82-500 Kwidzyn, ul. Wiślana 2	odpady stałe i nieczystości płynne
3.	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., 82-500 Kwidzyn, ul. Owcza 7	selektywna zbiórka odpadów
4.	PPHU „GAMINEX”, 82-500 Kwidzyn, ul. Sportowa nr 2	odpady stałe
5.	Spółdzielnia Usług Rolniczych w Gardeji, 82 – 520 Gardeja, ul. Sportowa 7A	nieczystości płynne

Z udziałem dotacji PFOŚiGW został zakupiony samochód-śmieciarka. Samochód i pojemniki zostały wypożyczone przez gminę Zakładowi Gospodarki Komunalnej w Gardeji. Samochód jest wykorzystywany przez ZGK do usuwania i transportu odpadów komunalnych z terenu gminy na składowisko w Bądkach.

Selektywna zbiórka odpadów

Selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest na terenie gminy Gardeja od maja 2002 r. Zbierane są tworzywa sztuczne, papier i szkło. Na terenie gminy ustawiono 30 zestawów pojemników do segregacji odpadów o pojemności 1100l, będących własnością ZUO Sp. z o.o. w Kwidzynie. Ponadto gmina Gardeja zakupiła (z udziałem środków PFOŚiGW) pojemniki o pojemności 1100 l oraz 110 l, które miały być wykorzystane do selektywnej zbiórki odpadów. Zostaną one przekazane mieszkańcom gminy z przeznaczeniem do zbierania odpadów komunalnych..

Pojemniki do segregacji odpadów opróżniane są raz w miesiącu przez Zakład Utylizacji Opadów w Kwidzynie. Odpady są transportowane na teren ZUO w Kwidzynie, ul. Owcza 7, gdzie są przygotowywane do sprzedaży, a następnie przekazywane do odzysku do firm posiadających stosowne zezwolenia.

W ramach selektywnej zbiórki zebrano ogółem 8,49 Mg, w tym: 3,98 Mg szkła, 2,8 Mg makulatury oraz 1,7 Mg tworzyw sztucznych.

Tabela 5-7 Miejsca rozstawienia pojemników do segregacji odpadów

Lp.	Miejscowość	Miejsce ustawienia pojemników
1	Gardeja	ul. Kwidzyńska między pos. 12 i 16
2	Gardeja	ul. Młyńska przy bloku PGR
3	Gardeja	ul. Kwidzyńska przy UG Gardeja
4	Gardeja	ul. Spółdzielcza przy sklepie spożywczym
5	Gardeja	ul. Sportowa – stadion sportowy
6	Otłowiec	Przy sklepie spożywczym
7	Otłowiec	Przy sklepie spożywczym

8	Otłowiec	Przy sklepie spożywczym
9	Bądk	Przy byłej szkole
10	Krzykosy	Przy posesji nr 4
11	Cygany	Przy sklepie spożywczym
12	Cygany	Przy placu sportowym
13	Rozajny	Przy sklepie spożywczym
14	Wandowo	Przy sklepie spożywczym
15	Otoczyn	Przy sklepie spożywczym
16	Morawy	Przy sklepie spożywczym
17	Nowa Wioska	Przy sklepie spożywczym (Latopolski)
18	Nowa Wioska	Przy sklepie spożywczym (Grabara)
19	Klasztor	Przy przystanku autobusowym
20	Jaromierz	Przy sklepie spożywczym
21	Trumieje	Przy szkole podstawowej
22	Klecewo	Przy przystanku autobusowym
23	Wrocławek	Przy posesji nr 9
24	Wilkowo	Przy sklepie spożywczym
25	Pawłowo	Przy sklepie spożywczym
26	Czarne Górne	Przy posesji nr 31
27	Czarne Dolne	Przy sklepie spożywczym
28	Czarne Dolne	Przy świetlicy
29	Zebrdowo	Przy sklepie spożywczym
30	Wandowo	Szkoła podstawowa

W 2000 r. ze środków Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej została przyznana dotacja na dofinansowanie gospodarki odpadami w gminie w kwocie 250 000 zł. Środki zostały wykorzystane na:

- Zakup samochodu-śmieciarki SK1 (STAR 1142) – kwota 217 526,00 zł – całkowicie sfinansowany ze środków PFOŚiGW,
- zakup 76 szt. pojemników o pojemności 1100 l do segregacji odpadów – kwota 33 341,20 zł w tym dotacja z PFOŚiGW 15 793 zł,
- zakup 1100 szt. pojemników o pojemności 110 l – kwota 62 381,00 zł, w tym dotacja z PFOŚiGW 16 681 zł.

5.1.4 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów

Aktualnie odpady powstające na terenie gminy Gardeja, są deponowane na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanym w Bądkach, gmina Gardeja. Obecnie prowadzone są prace nad uruchomieniem nowego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Gilwie Małej (gmina Kwidzyn). W przyszłości zakład ten będzie obsługiwał kompleksowo wszystkie gminy powiatu w zakresie gospodarki odpadami.

Składowisko odpadów w Bądkach, gmina Gardeja

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne oraz obojętne administrowane jest przez Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Kwidzynie. Składowisko posiada Instrukcję eksploatacji wykonaną przez ZUO Sp. z o.o. z Kwidzyna. Składowisko zajmuje teren o powierzchni 5,9 ha o naturalnym ukształtowaniu terenu w postaci wąwozów o kształcie litery Y. Różnice pod względem wysokościowym dochodzą do 20 m. Struktura gruntów znajdujących się pod składowiskiem jest niejednorodna, składająca się z gliny, piasków

gliniastych i glin piaszczystych. Poziom wód gruntowych (wg danych projektowych) znajduje się na głębokości 17 m pod dnem składowiska. Składowisko nie posiada, oprócz bariery naturalnej, która stanowi średnią izolacyjność podłoża, innych dodatkowych zabezpieczeń. Składowisko nie posiada również brodzika dezynfekcyjnego oraz wagi. Natomiast obiekt wyposażony jest w system odgazowania, składający się z siedmiu studni zlokalizowanych na części zamkniętej składowiska oraz trzech drenaży ułożonych w czynnej części składowiska. W zależności od ilości ujmowanego gazu jest on wykorzystywany do produkcji energii elektrycznej lub spalany. Ponadto składowisko posiada cztery piezometry do monitorowania stanu czystości wód gruntowych w obrębie składowiska.

Na składowisko dostarczane są odpady niesegregowane pochodzące od mieszkańców oraz z obiektów infrastruktury i zakładów przemysłowych z terenu miasta i gminy Kwidzyn oraz z gminy Gardeja. Odpady dostarczane na składowisko są ugniatane za pomocą kompaktora, co zmniejsza znacznie ich objętość. Na bieżąco prowadzona jest rekultywacja składowiska. Znaczna jego część została już zamknięta i przysypana warstwą ziemi. Przewiduje się ostateczne zagospodarowanie terenu przez nasadzenie drzew. Ogółem w 2002 r. zdeponowano 9 565,373 Mg odpadów, w tym od mieszkańców – 9 280,246 Mg.

W dniu 28.11.2003 Wojewoda Pomorski wydał dla składowiska decyzję nr ŚR/Ś.III.KG/6621-13/2003, zobowiązującą Zakład Utylizacji Odpadów w Kwidzynie jako zarządcę składowiska, do:

1. Prowadzenia badań gazu składowiskowego
2. Prowadzenia pomiarów stopnia osiadania powierzchni składowiska
3. Rejestrowania raz na dobę wielkości opadu atmosferycznego
4. Wykonania do 19.12.2004 minimum trzech otworów badawczych dla każdej warstwy wodonośnej do pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego włącznie
5. Prowadzenia od 20.12.2004 badań wód podziemnych w otworach wymienionych w p. 4
6. Prowadzenia kontroli struktury i składu masy deponowanych odpadów
7. Doposażenia składowiska w wagę samochodową
8. Doposażenia składowiska w urządzenie do mycia i dezynfekcji kół pojazdów opuszczających obiekt
9. Wystąpienia po zakończeniu eksploatacji do właściwego organu administracji z wnioskiem o wydanie zgody na zamknięcie całego składowiska
10. Prowadzenia badań monitoringowych zgodnie z decyzją BO-7643/01/02 do czasu spełnienia warunków wymienionych w p. 4
11. Uaktualnienia i przedłożenia do zatwierdzenia instrukcji eksploatacji składowiska

5.1.5 Ocena stanu aktualnego gospodarki odpadami komunalnymi

Na terenie gminy funkcjonuje system zbiórki odpadów niesegregowanych oraz system selektywnej zbiórki odpadów użytecznych od mieszkańców. Zbiórkę i transport odpadów niesegregowanych prowadzą firmy, które posiadają zezwolenie wydane przez Starostwo Powiatowe w Kwidzynie na prowadzenie tego rodzaju działalności. Odpady zebrane z terenu gminy deponowane są na składowisku zlokalizowanym w Bądkach

Za zbiórkę odpadów wtórnych odpowiada Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Kwidzynie. Zbiórka prowadzona jest w systemie pojemnikowym. Zbierane są trzy frakcje odpadów: szkło, tworzywa sztuczne oraz makulatura. Wysegregowane odpady dostarczane są do ZUO Sp. z o.o. Odbiorcami surowców są: makulatury Intenational Paper S.A w Kwidzynie, tworzyw sztucznych – ELANA PET w Toruniu oraz „Enter” w Jabłonie Pomorskim; szkła – Krynicki Recykling w Olsztynie

Brak jest natomiast zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, oraz remontowo-budowlanych od mieszkańców. Na terenie gminy brak jest instalacji do odzysku odpadów komunalnych (sortowni i kompostowni). Funkcjonuje jedno składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Podsumowując, prowadzona obecnie gospodarka odpadami komunalnymi na terenie gminy polega głównie na deponowaniu powstających na terenie gminy odpadów niesegregowanych na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, które nie spełnia wymogów ochrony środowiska. Ponadto prowadzona jest w ograniczonym zakresie selektywna zbiórka odpadów oraz odpadów wielkogabarytowych, a także odpadów niebezpiecznych od mieszkańców tj.: zużyte baterie i przeterminowane lekarstwa. Brak jest natomiast zbiórki odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów remontowo-budowlanych. W związku z powyższym analizowany system gospodarki odpadami nie uwzględnia ograniczenia kierowania na składowisko odpadów ulegających biodegradacji i remontowo-budowlanych.

Lokalizację składowiska odpadów komunalnych znajdującego się na terenie Gminy Gardeja przedstawiono na Załączniku 5.

5.2 Stan aktualny gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym

W celu oszacowania ilości odpadów powstających w małych i średnich podmiotach przeprowadzono analizę wskaźnikową. Ta sfera powstawania odpadów nie była do tej pory przedmiotem szerszych badań i nie uwzględniano jej w statystykach. Jak wykazują fragmentaryczne badania, ilości odpadów wytwarzane przez te źródła stanowią łącznie około 2% całego strumienia odpadów z sektora gospodarczego.

5.2.1. Źródła wytwarzania odpadów

Zarówno ankieta otrzymana z gminy, jak i zapytanie skierowane do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego nie wykazały wytwórców odpadów przemysłowych na terenie gminy. Również nie otrzymano ankiet od wytwórców odpadów z terenu gminy. Z danych GUS wynika, że na terenie gminy działa 405 podmiotów gospodarczych, z czego 352 to działalność gospodarcza osób fizycznych. Dominujące branże to handel i usługi.

Tabela 5-8 Liczba podmiotów gospodarczych w podziale na branże w gminie Gardeja

Branża	Liczba podmiotów
Ogółem	352
w tym:	
Przetwórstwo przemysłowe	49
Budownictwo	33

Handel i naprawy	111
Hotele i restauracje	13
Transport	28
Pośrednictwo finansowe	12
Obsługa nieruchomości	42

W oparciu o powyższe informacje, oszacowano (na podstawie analizy wskaźnikowej) ilość odpadów powstających w sektorze gospodarczym na poziomie ok. 7 Mg.

5.2.3 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów

Ze względu na fakt, że żadne z przedsiębiorstw nie zgłosiło informacji o wytwarzanych odpadach do Urzędu Marszałkowskiego należy wnioskować, że gospodarka odpadami w tych zakładach nie przebiega prawidłowo lub ich właściciele nie są świadomi spoczywających na nich obowiązków. Odpady są prawdopodobnie usuwane do strumienia odpadów komunalnych, deponowane w środowisku na „dzikich składowiskach”, spalane lub odzyskiwane w sposób niezgodny z przepisami ochrony środowiska.

5.2.1 Szczególne rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne

Zużyte opony

Na terenie gminy Gardeja nie funkcjonuje zbiórka zużytych opon. Natomiast istnieje możliwość dostarczenia zużytych opon od mieszkańców do Zakładu Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Kwidzynie. W celu określenia szacunkowej ilości zużytych opon na terenie gminy posłużono się wskaźnikami, przyjmując wymianę opon średnio co 3-4 lata. Na podstawie przeprowadzonej analizy wskaźnikowej oszacowana ilość zużytych opon kształtuje się na poziomie ok. 16,2Mg.

Wyeksploatowane pojazdy

Na terenie gminy trudno określić jest ilość powstających wraków samochodowych. Wg informacji uzyskanych z gminy Gardeja, w 2002 roku wyrejestrowano ogółem 206 pojazdów z terenu gminy. Na terenie gminy nie funkcjonuje stacja demontażu posiadająca zezwolenie wojewody pomorskiego do wydawania zaświadczeń o złomowaniu samochodu.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Na terenie gminy nie funkcjonuje zbiórka odpadów sprzętu elektrycznego (np. sprzęt AGD) i elektronicznego (np. telewizory, magnetowidy, magnetofony, odbiorniki radiowe, sprzęt komputerowy) od mieszkańców. Dlatego też określenie ilości powstających odpadów jest bardzo utrudnione. W związku z powyższym ilość tą określono w oparciu o wskaźniki. Na podstawie przeprowadzonej analizy wskaźnikowej oszacowana ilość odpadów elektrycznych i elektronicznych kształtuje się na poziomie ok. 22 Mg w skali roku.

5.2.2 Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych

Odpady zawierające substancje stwarzające szczególne zagrożenia dla środowiska zostały omówione oddzielnie. Do odpadów tych zaliczamy: odpady zawierające PCB, odpady

zawierające azbest, baterie i akumulatory, oleje odpadowe, odpady medyczne, odpady weterynaryjne. Poniżej przedstawiono szczegółową charakterystykę poszczególnych grup odpadów z uwzględnieniem stanu aktualnego oraz możliwości odzysku/unieszkodliwienia.

Odpady zawierające PCB

Wg informacji uzyskanych z Urzędu Województwa woj. pomorskiego na terenie gminy nie znajdują się odpady zawierające PCB.

Odpady zawierające azbest

Specyficzne własności azbestu (odporność na: wysokie temperatury, działanie mrozu, działanie kwasów, substancji żrących a także elastyczność itp.), spowodowały, że znalazł on szerokie zastosowanie do produkcji szerokiej gamy wyrobów przemysłowych, w szczególności wyrobów budowlanych, które stanowią około 85% całości wytworzonych wyrobów. W związku z tym, najwięcej odpadów zawierających azbest powstanie w trakcie prac remontowo-budowlanych – wymiany pokryć dachowych oraz elewacji wykonanych z wyrobów azbestowo-cementowych.

Wg informacji Starostwa Powiatowego w Kwidzynie, Wydziału Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej i Geologii na terenie gminy nie przeprowadzono inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Natomiast z PFOŚiGW dofinansowywane są wnioski zgłoszone przez indywidualnych mieszkańców oraz instytucje, podmioty gospodarcze w zakresie unieszkodliwiania materiałów budowlanych zawierających azbest. Ogółem w latach 2001- 2003 (VIII) dofinansowano w gminie Gardeja 4 wnioski na unieszkodliwianie ogółem 15,41 Mg eternitu.

Baterie i akumulatory

Akumulatory ołowiowe są powszechnie stosowane do uruchomienia silników samochodowych, a także do zasilania wózków akumulatorowych, transporterowych itp. oraz do zasilania awaryjnego instalacji elektrycznej w kolejnictwie, energetyce itp. Odpady te powstają w dużym rozproszeniu, dlatego przy określaniu ilości posłużono się analizą wskaźnikową. Oszacowana ilość złomu akumulatorowego wraz z elektrolitem w 2002 roku kształtuje się na poziomie ok. 21 Mg. Zbiórka zużytych akumulatorów regulowana jest poprzez nałożenie na producentów i importerów obowiązku odzysku z rynku. Ponadto wprowadzono opłatę depozytową w postaci kaucji przy zakupie akumulatorów ołowiowych, która podlega zwrotowi podczas dostarczenia zużytego akumulatora. Ilość baterii jest bardzo trudna do oszacowania.

Oleje odpadowe

Zużyte oleje odpadowe powstają w motoryzacji (oleje silnikowe oraz oleje przekładniowe), a także w przemyśle. Aktualnie nie funkcjonuje system zbiórki odpadów od mieszkańców na terenie gminy. Zużyte oleje powstające na terenie Gardeji oszacowano na poziomie 9 Mg.

Jak wynika z analizy stanu aktualnego na terenie gminy, problem przepracowanych olejów istnieje w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw oraz u użytkowników

indywidualnych. W tych przypadkach mogą występować niekontrolowane przedostawanie się przetworzonych olejów do środowiska.

Odpady medyczne

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami) odpady medyczne definiuje się jako: „odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny”.

Głównym źródłem powstawania odpadów medycznych są ośrodki służby zdrowia, a także gabinety lekarskie. Zasadniczym problemem są odpady specyficzne, które ze względu na swój charakter zanieczyszczenia drobnoustrojami mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi i środowiska. Do grupy tej zaliczane są: zużyte materiały opatrunkowe, sprzęt jednorazowego użytku, szczątki pooperacyjne i posekcyjne, materiał biologiczny oraz inne odpady ze szpitali i oddziałów zakaźnych. Odpady te powinny być gromadzone selektywnie, gdyż wymagają unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcenia.

W celu określenia ilości odpadów medycznych powstających na terenie gminy skierowano ankiety do jednostek służby zdrowia, jednak nie uzyskano odpowiedzi. W związku z tym, aby przedstawić całkowitą ilość odpadów wytwarzanych w gminie posłużono się metodą szacunkową, wykorzystując dane z Rocznika Statystycznego GUS oraz wskaźniki uwzględnione w powiatowym planie gospodarki odpadami. Szacunkowa ilość odpadów medycznych specyficznych powstających na terenie gminy wynosi ok. 0,16 Mg.

Ze względu na brak informacji z placówek służby zdrowia można jedynie przypuszczać, że, podobnie jak w innych gminach powiatu, odpady segregowane są „u źródła” ich powstawania, a następnie gromadzone są w pojemnikach jednorazowych i przekazywane do firm specjalistycznych celem unieszkodliwienia. Odpady medyczne z terenu innych gmin powiatu kwidzińskiego unieszkodliwiane są na terenie powiatu (Prabuty) lub wywożone są poza teren do Grudziądza.

Odpady weterynaryjne

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami) odpady weterynaryjne definiuje się jako: „odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

Określenie ilości powstających odpadów weterynaryjnych jest bardzo trudne. Jak wynika z informacji podanych w ankietach na terenie gminy funkcjonują 2 gabinety weterynaryjne, z których dwa posiadają zezwolenia na wytwarzanie odpadów. Dlatego też do określenia ilości powstających odpadów posłużono się metodą szacunkową, przyjmując wskaźniki za krajowym planem gospodarki odpadami. W wyniku przeprowadzonych analiz oszacowano ilość odpadów powstających w gabinetach weterynaryjnych na poziomie 0,12 Mg. Zwierzęta padłe na terenie gmin są przekazywane do zakładu utylizacyjnego w Uśnicach.

5.2.3. Ocena stanu aktualnego gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych

Problem stanowią odpady powstające w małych i średnich przedsiębiorstwach. Dlatego też z uwagi na rodzaje wytwarzanych odpadów (w większości odpady niebezpieczne) i trudności z kontrolowaniem gospodarki odpadami w tym sektorze, mali i średni producenci powinni zostać bezwzględnie objęci projektowanym systemem gospodarki odpadami.

Odpady niebezpieczne wytwarzane są zarówno w sektorze gospodarczym jak również w sektorze komunalnym. W przypadku sektora komunalnego stwierdzono funkcjonowanie w ograniczonym zakresie selektywnej zbiórki zużytych baterii oraz przeterminowanych leków. Nie funkcjonują inne systemy zbiórki odpadów niebezpiecznych od mieszkańców.

6. Prognozy powstawania odpadów na terenie gminy Gardeja w latach 2004-2010

6.1 Analiza czynników demograficznych i społeczno-gospodarczych

Prognozy wytwarzania odpadów w najbliższych latach na terenie gminy uwarunkowane są od wielu czynników, spośród których największe znaczenie będą miały aspekty demograficzne i gospodarczo-społeczne.

Liczba mieszkańców gminy kształtuje się obecnie na poziomie 8 285 osób (dane GUS). W perspektywie kilku – kilkunastu lat liczba ta uzależniona będzie od: przyrostu naturalnego i skali migracji.

Z opracowanych przez GUS „Założeń prognozy ludności Polski na lata 2003-2030” wynika, że trwający od kilkunastu lat spadek rozrodczości jeszcze nie jest procesem zakończonym i dotyczy w coraz większym stopniu kolejnych roczników młodzieży. Wśród przyczyn tego zjawiska wymienia się rosnący poziom wykształcenia, trudności na rynku pracy, zmniejszenie świadczeń socjalnych na rzecz rodziny, brak w polityce społecznej filozofii umacniania rodziny i generalnie trudne warunki społeczno-ekonomiczne, w jakich znalazło się pokolenie w wieku prokreacyjnym. Zgodnie z opiniami ekspertów, w najbliższych latach należy liczyć się z dalszym spadkiem współczynnika dzietności, z obecnej średniej 1,25 dziecka na kobietę do około 1,1 w 2010 r., po czym w latach 2010-2020 można oczekiwać niewielkiego wzrostu dzietności do wartości około 1,2.

W dalszym ciągu będzie następował spadek umieralności i wzrost przeciętnej długości życia. Przeciętne trwanie życia wzrośnie z obecnych 74,5 lat (70,4 mężczyźni, 78,8 kobiety) do 77,8 w 2015 r. (74,6 mężczyźni, 81,2 kobiety) oraz do 80 lat w 2030 r. (77,6 mężczyźni, 83,3 kobiety).

W najbliższych latach wzrośnie nieco skala migracji zagranicznych, stąd zwiększy się nieznacznie ujemne saldo migracji. Migracje wewnętrzne pozostaną przez najbliższe lata na obecnym niskim poziomie. Sytuację powinien zmienić spodziewany wzrost gospodarczy, którego oznaki już wystąpiły, a nowy impuls może nadać członkostwo w Unii Europejskiej. Można oczekiwać, że związany z tym wzrost mobilności przestrzennej ludności nastąpi około 2010 r. W migracjach między miastem i wsią kontynuowana będzie występująca od kilku lat przewaga przemieszczeń na wieś, związana ze zjawiskiem suburbanizacji.

Powyższe analizy znajdują odzwierciedlenie w danych statystycznych. W 2002 r. pomimo dodatniego przyrostu naturalnego nastąpił spadek liczby ludności w głównej mierze

spowodowany migracją. Spada liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym (2479 os. w 2002 r.). Spadła również nieznacznie liczba osób w wieku produkcyjnym w porównaniu do lat poprzednich (4832os. w 2002 r.). Liczba osób w wieku poprodukcyjnym utrzymuje się na stałym poziomie. (974 os. w 2002 r.). W połączeniu ze spadkiem liczby ludności oznacza to powolny wzrost średniego wieku mieszkańców gminy.

Zmiany w ilości i jakości odpadów wytwarzanych na terenie gminy w perspektywie czasowej do 2010 roku uzależnione będą głównie od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. W związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej w 2004 roku trudno jest oszacować kierunek tych zmian. Jednakże przyjmując "wariant optymistyczny" rozwoju sytuacji w Polsce, przewiduje się, że nastąpi wzrost PKB, który ma duże znaczenie w przypadku wytwarzania odpadów. Z doświadczeń światowych wynika, że na każde 1% wzrostu PBK przypada 2% wzrost ilości wytwarzanych odpadów. Przy prognozowaniu ilości i jakości odpadów na terenie gminy wzięto pod uwagę również uwarunkowania regionalne i lokalne.

Na terenie gminy, wg GUS, funkcjonuje ogółem 405 podmiotów gospodarki narodowej, w tym 20 podmiotów stanowi sektor publiczny, natomiast 385 sektor prywatny. Ponadto zarejestrowanych jest 352 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. Największą grupę reprezentuje branża: handel i naprawy, następnie przetwórstwo przemysłowe, obsługa nieruchomości firm, a także budownictwo i transport, gospodarka magazynowa i łączność.

Wzrost produkcji w poszczególnych gałęziach przemysłu zlokalizowanych na terenie gminy, nie musi wpływać na wzrost ilości powstających odpadów. Stosowanie przez wytwórców odpadów technologii małodopadowych może prowadzić do wytwarzania mniejszych ilości odpadów.

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Kwidzyńskiego zakłada się, że przez najbliższe 5 lat dominować będą wśród ludności postawy konsumpcyjne, wysoce „odpadogenne”, następnie zaś, stopniowo, coraz częściej obserwować będzie się postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów. Uwidoczni się to m.in. spadkiem ilości tworzyw sztucznych na korzyść ilości szkła i wyrobów z drewna czy papieru. Postępujący wzrost budownictwa oraz w szczególności prac remontowo-budowlanych, przyczyni się do wzrostu ilości odpadów poremontowych (w tym gruzu). Z poprawą warunków życia wzrastać będzie średnia wieku mieszkańców miasta, co spowoduje większe zapotrzebowanie na usługi medyczne. Skutkiem tego będzie wzrost ilości odpadów ze służby zdrowia. Założono również, że powyżej przedstawiony scenariusz rozwijał będzie się wolno, wobec czego założono też niewielkie w skali rocznej zmiany „emisji” poszczególnych składników - nie większe niż 3%, a w niektórych grupach odpadów będzie notowany spadek emisji.

6.2 Prognozy wytwarzania odpadów komunalnych z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych do 2010 roku

Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano dla poszczególnych typów źródeł odpadów. Rozważając przypuszczalne trendy zmian składu odpadów komunalnych – przyjęto, za powiatowym planem gospodarki odpadami, „optymistyczny” wariant rozwoju sytuacji, który w przyszłości będzie wpływał na skład odpadów. Oczywiście zmiany jakości i ilości odpadów będą następować wolno, tak jak wolno następują zmiany w przyzwyczajeniach czy zmiany w poziomie dochodów ludności. Na prognozowane zmiany wielkości strumienia odpadów wpływać będzie liczba ludności oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów (liczonych np. w kg odpadów na mieszkańca rocznie), których trendy zmian wynikają z przesłanek rozwoju gospodarczo-społecznego analizowanego regionu. W miarę rozwoju gospodarczego i wzrostu zamożności społeczeństwa, skład odpadów komunalnych będzie się zmieniał w czasie, zarówno pod względem ilości jak i składu morfologicznego. Również na skład morfologiczny powstających odpadów wpływ ma postawa proekologiczna ludności czyli świadomy stosunek do problematyki środowiska i odpadów

Prognozę dla gminy sporządzono oddzielnie dla każdego składnika morfologii odpadów. Dla celów prognozy wykorzystano zmiany wielkości wskaźników emisji odpadów wg planu gospodarki odpadami dla powiatu kwidzyńskiego. Zmiany te zakładają stały w określonym procencie (w skali roku) przyrost danego wskaźnika emisji, stały regres lub stagnację w okresach 2003-2005 oraz 2006-2010. Do prognoz przyjęto stałą liczbę ludności wg GUS.

Uwzględniając powyższe prognozy oraz wskaźniki zmian poszczególnych frakcji w odpadach komunalnych w latach 2003-2010 oszacowano ilości powstających odpadów komunalnych do 2010 r. Ilość prognozowanych odpadów komunalnych w gminie w 2007 i 2010 roku z podziałem na poszczególne frakcje przedstawiono w tabeli 6-1.

Tabela 6-1

Prognoza ilości wytworzonych odpadów komunalnych dla gminy Gardeja [Mg]

Nazwa strumienia	2007	2010
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	230,5	241,0
Odpady zielone	44,7	46,7
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	86,8	89,4
Opakowania z papieru i tektury	86,8	92,1
Opakowania wielomateriałowe	19,6	20,8
Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	131,1	133
Opakowania z tworzyw sztucznych	58,4	61,1
Tekstyli	42,8	44,1
Szkło (nieopakowaniowe)	17,8	18,8
Opakowania ze szkła	102,9	109,2
Metale	39,2	39,2
Opakowania z blachy stalowej	11,4	11,7
Opakowania z aluminium	5,8	6,1
Odpady mineralne	145,5	154,4
Drobna frakcja popiołowa	384,8	351,2

Odpady niebezpieczne	17,7	18,2
Ogółem	1 426,0	1 437,0

Prognozę ilości wytwarzania odpadów wielkogabarytowych i gruzu budowlanego w latach 2003-2010 dla gminy przedstawiono w tabeli 6-2.

Tabela 6-2

Prognoza ilości wytworzonych odpadów dla gminy Gardeja [Mg]

Nazwa strumienia	2007	2010
Odpady wielkogabarytowe	143,7	148,1
Odpady budowlane	293,2	311,1
Ogółem	436,9	459,2

Prognozy powstawania odpadów opakowaniowych

Oszacowano, że ilość odpadów opakowaniowych w 2007 roku będzie kształtować się na poziomie 285 Mg, w 2010 roku – 301 Mg. Szczegółowe prognozy dla poszczególnych rodzajów opakowań dla gminy Gardeja przedstawiono w tabeli 6-3

Tabela 6-3

Prognozy powstawania w latach 2004 –2010 poszczególnych rodzajów opakowań dla gminy Gardeja [Mg]

Nazwa strumienia	2007	2010
Opakowania z papieru i tektury	86,8	92,1
Opakowania wielomateriałowe	19,6	20,8
Opakowania z tworzyw sztucznych	58,4	61,1
Opakowania ze szkła	102,9	109,2
Opakowania z blachy stalowej	11,4	11,7
Opakowania z aluminium	5,8	6,1
Ogółem	285,1	301,0

6.3. Prognozy powstawania odpadów w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych

Zmiany ilości i jakości odpadów w sektorze gospodarczym (w tym odpadów niebezpiecznych) uzależnione są od wielu czynników, przede wszystkim od rozwoju lub stagnacji poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła oraz usług, a także od świadomego podejścia wytwórców odpadów do problemu gospodarki odpadami i stosowania procesów minimalizacji powstawania odpadów „u źródła” oraz wdrażania nowoczesnych technologii i zarządzania środowiskiem.

Z doświadczeń światowych wynika, że na każdy 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów. Zgodnie z szacunkami przedstawionymi w KPGO, WPGO oraz PGO dla powiatu kwidzyńskiego ilość wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym do 2007 r. będzie się utrzymywać na zbliżonym poziomie lub nastąpi ich nieznaczny wzrost (1-2%). Natomiast do 2010 roku przewiduje się relatywne zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów (w stosunku do produkcji), co będzie wynikiem stosowania technologii małodopadowych.

W zakresie specyficznych grup odpadów niebezpiecznych stwierdzono, że prognozy powstawania odpadów medycznych uzależnione są od kilku czynników, w tym m.in. średniej wieku społeczeństwa, długości życia, warunków społecznych. W związku z ujemnym przyrostem naturalnym społeczeństwo będzie się starzeć, co przyczyni się do wzrostu zapotrzebowania na usługi medyczne, a to z kolei przekłada się na wzrost powstawania odpadów medycznych.

W sektorze komunalnym prognozy dla odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych, oparto na udziale tych odpadów w ogólnej ilości odpadów komunalnych. Przewiduje się pozyskanie w 2007 r. – 2,7 Mg odpadów niebezpiecznych, w 2010 – 9,1 Mg.

7. Priorytety i cele w dziedzinie gospodarki odpadami

Priorytety i cele w gospodarce odpadami zostały określone w dokumentach wyższego rzędu:

- * II Polityka Ekologiczna Państwa
- * Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010
- * Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000 – 2006
- * Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
- * Plan gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego
- * Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Kwidzyńskiego
- * Plan gospodarki odpadami dla powiatu kwidzyńskiego

Zawarte w tych dokumentach cele oraz kierunki działań w dziedzinie gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi, w tym niebezpiecznymi są obligatoryjne dla planów niższego szczebla.

7.1 Akty prawne regulujące gospodarkę odpadami

Podstawowe regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami zawarte zostały w:

- Ustawie o odpadach (Dz. U Nr 62/2001, poz. 628 z późniejszymi zmianami) z dnia 27 kwietnia 2001 roku,
- Ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132/96, poz.622 z późniejszymi zmianami) z dnia 13 września 1996 rok.

Dodatkowo problematyka ta regulowana jest również przez następujące akty prawne:

- Ustawę - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62/2001, poz. 627) z dnia 27 kwietnia 2001 roku,
- Ustawę o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085) z dnia 27 lipca 2001 r.
- Ustawę o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. Nr 63, poz. 638) z dnia 11 maja 2001 r.

- Ustawę o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U. Nr 63, poz.639) z dnia 11 maja 2001 r
 - Ustawę o samorządzie gminnym (Dz. U. Nr 16/90, poz.95 z późniejszymi zmianami) z dnia 8 marca 1990 roku
 - Ustawa o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 7 poz. 78 z 2003 r) z dnia 19 grudnia 2002 r.
 - Ustawa o zmianie ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 11 poz. 97 z 2004 r.) z dnia 18 grudnia 2003 r.,
- oraz przez szereg rozporządzeń wydanych do ustaw, w tym rozporządzenie, do Ustawy o odpadach, w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

Przepisy zawarte w omawianych ustawach i rozporządzeniach określają obowiązki, uprawnienia i odpowiedzialność podmiotów prawnych i osób fizycznych, uczestniczących w procesach wytwarzania, zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Uchwała Nr XXVII/156/97 w sprawie utrzymania czystości i porządku

Na terenie gminy Gardeja obowiązuje Uchwała Nr XXVII/156/97 Rady Gminy w Gardei z dnia 06.08.1997 r. w sprawie utrzymania czystości i porządku.

Uchwała dotyczy szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, a w szczególności określają:

- wymagania w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości, w tym:
 - rodzaj urządzeń przeznaczonych do gromadzenia odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także zasad ich rozmieszczania,
 - częstotliwości, zasad i sposobu usuwania odpadów komunalnych z nieruchomości oraz innych terenów przeznaczonych do użytku publicznego,
- obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe,
- zasady utrzymania i hodowli zwierząt gospodarskich,
- zasady deratyzacji na terenie gminy i sposoby jej przeprowadzania.

Dodatkowo w zakresie budowy ZGO w Gilwie Małej obowiązują uchwały:

- * Porozumienie Międzygminne zawarte w dniu 06.02.2001 r. pomiędzy gminą Kwidzyn, gminą Gardeja, gminą Sadlinki, miastem i gminą Prabuty, gminą Ryjewo oraz miastem Kwidzyn w sprawie prowadzenia składowiska odpadów - Zakładu Gospodarki Odpadami w Gilwie Małej,
- * Umowa nr PL/40/03, zawarta pomiędzy gminą Kwidzyn, gminą Gardeja, gminą Sadlinki, miastem i gminą Prabuty, gminą Ryjewo oraz miastem Kwidzyn w sprawie partycypowania stron w kosztach spłaty zobowiązań finansowych, zaciągniętych przez Miasto Kwidzyn na realizację inwestycji pn. „Budowa Zakładu Gospodarki Odpadami w Gilwie Małej”,

8. Cele przewidziane do realizacji w gospodarce odpadami na terenie gminy Gardeja w latach 2004-2010

Wytyczając cele w gospodarce odpadami kierowano się strategią wyznaczoną w Polityce ekologicznej Państwa, a także wytycznymi zawartymi w Krajowym Planem Gospodarki Odpadami oraz Planem Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego.

Podstawową do opracowania celów dla gospodarki odpadami na terenie gminy Gardeja był Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu kwidzyńskiego. Wytyczone cele przedstawiono w dwóch horyzontach czasowych tj. krótkookresowe w latach 2004-2007 i długookresowe w latach 2008-2010 zarówno dla sektora komunalnego jak i dla sektora gospodarczego. W związku z tym, że odpady niebezpieczne występują zarówno w sektorze komunalnym jak i gospodarczym grupę tę wyodrębniono i przedstawiono oddzielnie.

8.1 Cele krótkookresowe 2004-2007

Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami komunalnymi:

- * objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy,
- * rozwój selektywnej zbiórki odpadów użytecznych tj.: szkło, tworzywa sztuczne, makulatura,
- * wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- * wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów budowlanych,
- * wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- * prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji i kompostowanie odpadów we własnym zakresie,
- * sukcesywne wykorzystanie osadów ściekowych,
- * edukacja ekologiczna mieszkańców gminy z uwzględnieniem grup wiekowych mieszkańców
- * osiągnięcie w 2007 r. zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:

- opakowania z tworzyw sztucznych	-	25%
- opakowania z papieru i tektury	-	48%
- opakowania ze szkła	-	40%
- opakowania z aluminium	-	40%
- opakowania z blachy stalowej	-	20%
- opakowania wielomateriałowe	-	25%
- odpady wielkogabarytowe	-	20%
- odpady budowlane	-	15%
- odpady niebezpieczne (ze strumienia odpadów komunalnych)	-	15%

Cele do osiągnięcia w sektorze gospodarczym:

- * objęcie podmiotów gospodarczych systemem pozwoleń w zakresie gospodarki odpadami,
- * minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów poprzez wprowadzenie technologii mało i bezodpadowych oraz najlepszych dostępnych technologii (BAT)
- * intensyfikacja działań w kierunku zwiększenia stopnia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- * uczestniczenie wytwórców w programach zarządzania środowiskowego ISO 14 000 oraz zasad Czystszej Produkcji,
- * organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw,
- * organizacja systemu selektywnej zbiórki, magazynowania i przerobu gruzu budowlanego,
- * osiągnięcie poziomu odzysku w wysokości 60% zużytych opon,
- * edukacja ekologiczna wytwórców odpadów w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami oraz ich obowiązków wynikających z obowiązujących uregulowań prawnych.

Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami niebezpiecznymi:

- * uzyskanie poziomu odzysku i recyklingu olejów smarowych, akumulatorów ołowiowych, akumulatorów Ni-Cd wielkogabarytowych i małogabarytowych, pozostałych baterii oraz urządzeń zawierających CFC i HCF określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych,
- * sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest,
- * sukcesywne wprowadzanie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych powstających w gabinetach weterynaryjnych,
- * ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 85% średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy stanowić ma odpowiednio: dla samochodów skonstruowanych po 1980 roku - do 80% średniej masy pojazdu, dla samochodów skonstruowanych przed 1980 rokiem – do 75% średniej masy pojazdu.
- * wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych od mieszkańców,

8.2 Cele długookresowe 2008-2010

Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami komunalnymi

- * dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów użytecznych,
- * rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,
- * kontynuacja edukacji ekologicznej,

* osiągnięcie docelowo zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:

- opakowania z tworzyw sztucznych	-	25%
- opakowania z papieru i tektury	-	50%
- opakowania ze szkła	-	50%
- opakowania z aluminium	-	48%
- opakowania z blachy stalowej	-	35%
- opakowania wielomateriałowe	-	25%
- odpady wielkogabarytowe	-	50%
- odpady budowlane	-	40%
- odpady niebezpieczne (ze strumienia odpadów komunalnych)	-	50%

Cele do osiągnięcia w sektorze gospodarczym

- * kontynuacja wdrażania technologii BAT oraz uczestniczenia wytwórców w programach zarządzania środowiskowego i zasad Czystszej Produkcji,
- * kontynuacja selektywnej zbiórki poszczególnych rodzajów gruzu budowlanego,
- * osiągnięcie poziomu odzysku w wysokości 75% zużytych opon,
- * kontynuacja edukacji ekologicznej wytwórców odpadów w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami oraz ich obowiązków wynikających z obowiązujących uregulowań prawnych.

Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami niebezpiecznymi

- * uzyskanie poziomu odzysku olejów smarowych do 2007 roku w wysokości 50% ilości wprowadzanej na rynek,
- * sukcesywne zwiększenie poziomu odzysku i recyklingu olejów smarowych oraz uzyskanie poziomu odzysku i recyklingu akumulatorów ołowiowych, akumulatorów Ni-Cd wielkogabarytowych i małogabarytowych, pozostałych baterii oraz urządzeń zawierających CFC i HCF określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych,
- * usunięcie ok. 40% wyrobów zawierających azbest,
- * objęcie systemem zbiórki, transportu i unieszkodliwiania wszystkich wytwórców odpadów weterynaryjnych,
- * ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 95% średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy stanowić powinny – do 85% średniej masy pojazdu
- * rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych od mieszkańców.

9. Koncepcja systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Gardeja

Koncepcję systemu gospodarki odpadami powstającymi w gminie Gardeja opracowano w oparciu o plan gospodarki odpadami dla powiatu kwidzyńskiego oraz wytyczne zawarte w planie gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego, a także obowiązujące uregulowania prawne przedstawione w rozdziale 7. Proponowany system zbiórki odpadów od mieszkańców będzie obejmował wdrożenie i rozwój:

- * selektywnej zbiórki odpadów użytecznych frakcje: szkło (w późniejszym terminie z podziałem na kolory), tworzywa sztuczne, papier i tekturę w zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej w systemie wielopojemnikowym,
- * kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji w przydomowych kompostownikach w budownictwie jednorodzinnym lub zbiórkę w systemie pojemnikowym,
- * zbiórki odpadów:
 - wielkogabarytowych,
 - budowlanych i poremontowych,
 - elektrycznych i elektronicznych,
 - niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,

Ponadto system będzie obejmował gospodarkę odpadami zawierającymi azbest powstającymi na terenie gminy, a także rozwiązania w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami medycznymi oraz weterynaryjnymi, zużytymi olejami, wyeksploatowanymi pojazdami w tym zużytymi oponami.

Do systemu tego proponuje się włączyć odpady powstające w obiektach infrastruktury, tj. handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, targowiska, szkolnictwo, i inne.

Z przedstawionego opisu stanu aktualnego gospodarki odpadami wynika, że na terenie gminy występuje zabudowa jednorodzinna, w tym zagrodowa, sporadycznie wielorodzinna. W związku z powyższym proponowany system gromadzenia odpadów od mieszkańców zakłada zróżnicowane wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów z uwzględnieniem charakterystyki zabudowy. Docelowo selektywną zbiórką odpadów użytecznych objęty będzie cały teren gminy.

W celu zapewnienia skuteczności realizacji przedsięwzięcia należy z wyprzedzeniem przeprowadzić akcję edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki ze szczególnym uwzględnieniem problematyki dotyczącej zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

9.1 Proponowany system gospodarki odpadami na terenie gminy Gardeja

9.1.1 Rozwiązania w zakresie selektywnego zbierania odpadów

Proponowany system gospodarki odpadami polega na rozszerzeniu prowadzonej obecnie na terenie gminy selektywnej zbiórki surowców wtórnych takich jak: szkło, tworzywa sztuczne i makulatura. Dodatkowo proponuje się rozszerzyć zbiórkę na metale, w szczególności puszki aluminiowe. Docelowo selektywną zbiórką odpadów użytecznych objęty będzie cały teren gminy. Odpady ulegające biodegradacji proponuje się kompostować w przydomowych kompostownikach.

Zbiórkę surowców wtórnych w zabudowie jednorodzinnej proponuje się prowadzić w systemie workowym. Każda posesja wyposażona zostanie w zestaw kolorowych worków polietylenowych PE-HD o pojemności 70 litrów do zbiórki surowców odpadowych z następującym przeznaczeniem docelowo na: szkło, metale, tworzywa sztuczne i makulaturę.

Proponuje się, aby worki do selektywnej zbiórki były przezroczyste, co ułatwi wizualną ocenę czystości zebranych odpadów w worku i wskaże kierunki dalszego postępowania z odpadami zgromadzonymi w workach.

W zabudowie wielorodzinnej proponuje się rozstawić pojemniki.. Pojemniki do selektywnej zbiórki powinny być ustawiane w tzw. gniazdach, w których znajdować się będą docelowo pojemniki na poszczególne frakcje (po jednym pojemniku na każdą frakcję lub jeden pojemnik na dwie frakcje) oraz pojemnik na odpady niesegregowane. Ponadto proponuje się pozostawić dotychczasową lokalizację pojemników do selektywnej zbiórki. Odpady ulegające biodegradacji proponuje się gromadzić w pojemnikach w kolorze brązowym z napisem „BIO”.

9.1.2 Zbiórka odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych

W strumieniu odpadów komunalnych występują odpady niebezpieczne m.in.: przeterminowane leki, termometry, rozpuszczalniki, farby i lakiery oraz opakowania po nich, przeterminowane środki ochrony roślin wraz z opakowaniami, zużyte baterie i akumulatory, lampy fluorescencyjne, oleje i smary, emulsje olejowe, chemikalia.

Szacuje się, że ilość odpadów niebezpiecznych w ogólnym strumieniu odpadów wynosi około 16,57 Mg. Odpady ze względu na duże zagrożenie jakie stwarzają dla środowiska powinny być zbierane oddzielenie i poddawane procesom unieszkodliwiania.

Proponuje się realizację zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych poprzez:

- odbiór z wyznaczonych punktów zbiórki, do których mieszkańcy donoszą odpady,
- odbiór odpadów bezpośrednio od mieszkańców specjalistycznym samochodem w ustalonych terminach,
- odbiór w Gminnym Punkcie Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) bezpośrednio dostarczanych odpadów przez mieszkańców.

Odbiór z wyznaczonych punktów zbiórki, do których mieszkańcy donoszą odpady

Poddanie odpadów niebezpiecznych tradycyjnej selektywnej zbiórce do pojemników mogłoby stworzyć zagrożenie dla środowiska a przede wszystkim dla zdrowia ludzi. W związku z powyższym pojemniki przeznaczone do gromadzenia odpadów niebezpiecznych powinny być zamykane, oznakowane oraz nadzorowane (aby nie zostały uszkodzone a odpady zgromadzone w nich nie spowodowały zanieczyszczenia środowiska). Ponadto proponuje się przeprowadzenie akcji edukacyjnej dla mieszkańców oraz informowania społeczeństwa o miejscach lokalizacji pojemników i częstotliwości wywozu odpadów niebezpiecznych zgromadzonych w pojemnikach.

Odbiór odpadów bezpośrednio od mieszkańców specjalistycznym samochodem w ustalonych terminach

Mieszkańcy powinni zostać poinformowani jakie rodzaje odpadów niebezpiecznych należy dostarczyć do samochodu oraz o miejscu i czasie postoju specjalistycznego samochodu. Informacje takie mogą być przekazywane przez firmy wywozowe lub spółdzielnie np. w formie harmonogramu, kalendarza, a także powinny się znajdować na tablicy ogłoszeń Urzędu Miejskiego oraz Urzędów Gmin.

Odbiór w GPZON bezpośrednio dostarczanych odpadów przez mieszkańców

Proponuje się, aby mieszkańcy mogli również dostarczać odpady bezpośrednio do GPZON, które zlokalizowane będą na terenie każdej gminy. Odbiór tych odpadów będzie bezpłatny. W gminie Gardeja proponuje się utworzyć taki punkt na terenie oczyszczalni ścieków.

Wybór systemu uzależniony jest od decyzji władz lokalnych.

9.1.3 Zbiórka odpadów wielkogabarytowych

Odpady wielkogabarytowe należą do specyficznych odpadów, których wymiary nie pozwalają na umieszczenie ich w tradycyjnych pojemnikach na odpady komunalne.

Proponuje się zbiórkę odpadów wielkogabarytowych prowadzić akcyjnie. Akcje najlepiej przeprowadzać dwa razy w roku (wiosna, jesień). W przypadku zaobserwowania większego zapotrzebowania na odbiór tego typu odpadów proponuje się zwiększenie częstotliwości odbioru odpadów np. raz na kwartał. Mieszkańcy powinni zostać poinformowani o formie, miejscu i terminie zbiórki tego rodzaju odpadów. Należy także stworzyć mieszkańcom możliwość odbioru od nich odpadów wielkogabarytowych po zgłoszeniu telefonicznym, za opłatą pokrywającą koszty transportu.

9.1.4 Zbiórka gruzu budowlanego

Gruz budowlany i inne odpady towarzyszące remontom mieszkań powinny być usuwane na zasadzie podstawienia przez przedsiębiorstwo wywozowe pojemnika np. KP-7 lub innego na zlecenie i koszt wytwarzającego odpady. Proponowane rozwiązanie jest w zgodzie z jedną z głównych zasad gospodarki odpadami - „zanieczyszczający płaci”.

9.1.5 Zbiórka zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych

Zbiórka zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych może być realizowana akcyjnie. Odpady te mogą być również zbierane razem z odpadami niebezpiecznymi np. do kontenerów lub pojemników ustawionych na terenie gmin, lub akcyjnie np. raz na kwartał, jak również dopuszcza się metodę bezpośredniego donoszenia do GPZON. Mieszkańcy powinni być poinformowani o miejscu zbiórki i czasie trwania akcji.

9.1.6 Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest powstają głównie w budownictwie, w wyniku prowadzenia prac rozbiórkowych lub remontowych w budownictwie komunalnym jak i przemysłowym.

Proponuje się, zgodnie z zapisami powiatowego planu, aby odpady powstające na terenie gminy były unieszkodliwiane poprzez składowanie na już funkcjonujących na terenie kraju składowiskach przystosowanych do deponowania tego rodzaju odpadów. Jako drugie rozwiązanie proponuje się, budowę kwatery na odpady zawierające azbest na terenie nowobudowanego Zakładu w Gilwie Małej.

9.1.7 Wyeksploatowane pojazdy

Na terenie gminy nie funkcjonuje stacja demontażu pojazdów. W związku z tym, proponuje się, zgodnie z powiatowym planem gospodarki odpadami, aby wyeksploatowane pojazdy z terenu gminy poddawane były recyklingowi w istniejących stacjach demontażu na terenie powiatu, posiadających nadane przez wojewodę pomorskiego uprawnienia do wydawania zaświadczeń o złomowaniu samochodu. Jednocześnie, należy prowadzić akcję informacyjno – edukacyjną wśród społeczeństwa, a także dla zakładów mechanicznych, samochodowych i wulkanicznych

9.1.8 Zużyte opony

W zakresie gospodarki użytymi oponami, na terenie gminy, proponuje się, zgodnie z planem gospodarki odpadami dla powiatu kwidzyńskiego, aby odpady te, powstające u indywidualnych użytkowników były dostarczane do ZUO sp. z o.o. w Kwidzynie, a w późniejszym okresie (po oddaniu do eksploatacji) do ZGO w Gilwie Małej. Jednocześnie należy prowadzić akcję informacyjno – edukacyjną wśród społeczeństwa, wskazującą możliwości prawidłowej gospodarki tym rodzajem odpadów.

9.1.9 Zużyte oleje

Proponuje się aby zużyte oleje od mieszkańców były gromadzone w dwóch punktach zbiórki na terenie gminy. Są to stacje benzynowe w Gardeji i w Czarne Górne.

9.1.10 Zużyte baterie

Zbiórkę zużytych baterii proponuje się prowadzić na terenie gminy w następujących punktach:

- szkoły podstawowe i gimnazjalne w miejscowościach: Gardeja, Otłowiec, Wandowo, Morawy, Trumieje, Czarne Dolne, Cygany;
- sklepy przemysłowo-spożywcze: Gardeja, Otłowiec, Otłówko, Bądky, Krzykosy, Cygany, Rozajny, Wandowo, Nowa Wioska, Otoczyn, Morawy, Klasztorzek, Jaromierz, Wraclawek, Trumieje, Klecewo, Pwałowo, Czarne Dolne, Zebrdowo.

9.1.11 Proponowany system zbiórki odpadów z innych źródeł

Aby system zbiórki odpadów przyniósł efekt w postaci zmniejszenia odpadów kierowanych na składowisko, system ten powinien również obejmować obiekty

infrastruktury, a także cmentarze i tereny zielone w mieście: ogródki działkowe, skwery i parki. Zgodnie z powiatowym planem gospodarki odpadami proponuje się poniższe rozwiązania.

Szkoły i przedszkola

Wdrażanie zasad selektywnej zbiórki u dzieci i młodzieży przyczynia się do kształtowania postaw proekologicznych. Ustawienie pojemników do segregacji poszczególnych frakcji w szkołach powinno zostać poprzedzone akcją edukacyjną. Proponuje się rozszerzenie selektywnej zbiórki na pozostałe placówki.

Cmentarze

Na terenie cmentarzy proponuje się ustawienia pojemników do zbiórki odpadów ulegających biodegradacji oraz pojemnika na pozostałe odpady.

Tereny zielone

W parkach i na skwerach proponuje się ustawić przy wejściu pojemniki do selektywnej zbiórki: szkła i tworzyw sztucznych, natomiast na terenie parków i skwerów pozostawić kosze uliczne.

Miejsca o natężonym ruchu turystycznym

W miejscach o natężonym ruchu turystycznym (np. parkingi leśne, obiekty wypoczynkowe, agroturystyczne) proponuje się umieścić na stelażu worki o odpowiedniej kolorystyce i oznakowaniu do selektywnej zbiórki: szkła i tworzyw sztucznych. Dodatkowo powinien znajdować się pojemnik na odpady zmieszane.

9.2 Proponowane rozwiązania techniczne dla projektowanego systemu

Zgodnie z planem gospodarki odpadami dla powiatu kwidzyńskiego, realizacja zaproponowanego systemu docelowo oparta będzie na nowobudowanym na terenie gminy Kwidzyn Zakładzie Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. we wsi Gilwa Mała oraz do chwili uruchomienia ZGO Sp. z o.o. na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bądkach. ZGO Sp. z o.o. będzie obsługiwał gminę Gardeja na mocy Porozumienia Międzygminnego podpisanego w 2001 r. (do którego przystąpiły wszystkie gminy powiatu kwidzyńskiego).

Elementami ZGO są następujące obiekty:

- sortownia na odpady zmieszane oraz pochodzące z selektywnej zbiórki,
- kompostownia odpadów zielonych pochodzących z utrzymania i porządkowania parków, ogrodów i terenów zielonych oraz osadów ściekowych, a także odpadów organicznych pochodzących od mieszkańców,
- składowisko odpadów balastowych,
- gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) pochodzących z gospodarstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (odbiór odpadów, magazynowanie i przygotowanie partii do wysyłki do zakładów unieszkodliwiających),

- punktu gromadzenia odpadów remontowo-budowlanych powstających w gospodarstwach domowych oraz obiektach infrastruktury, a także w zakładach przemysłowych i przekazywanie do odzysku specjalistycznym firmom,
- stanowiska demontażu odpadów wielkogabarytowych pochodzących z gospodarstw domowych,

Dodatkowo proponuje się zlokalizowanie na terenie budowanego ZGO w Gilwie Małej kwatery na odpady zawierające azbest.

Poniżej przedstawiono charakterystykę nowobudowanego Zakładu Gospodarki Odpadami w oparciu o materiały dostarczone przez Urząd Miejski w Kwidzynie.

9.2.1 Zakład Gospodarki Odpadami

Szczegółowy opis technologii ZGO

Wszystkie trafiające do ZGO odpady komunalne będą ważone i rejestrowane. Przewiduje się, że do ZGO trafiać będą następujące rodzaje odpadów komunalnych i przemysłowych:

- odpady zmieszane
- odpady pochodzące z selektywnej zbiórki
- odpady organiczne pochodzące z terenów zieleni miejskiej i podobne
- odpady organiczne pochodzące z przemysłu spożywczego
- osad nadmierny z oczyszczalni ścieków
- odpady niebezpieczne (magazynowane, do przekazania do specjalistycznych firm)

Odpady zmieszane oraz pochodzące z selektywnej zbiórki trafiać będą do punktu przyjęć w hali sortowni.

Odpady organiczne oraz osad nadmierny trafią do segmentu kompostowania.

W pierwszej fazie ze strumienia odpadów komunalnych zmieszanych, w ramach segregacji mechaniczno – ręcznej wydzielone zostaną szkło i tworzywa sztuczne. Surowce te zostaną skierowane do magazynu surowców wtórnych. Segregacja ta odbywająca się w czterostanowiskowej kabine sortowniczej pozwoli w dalszej kolejności na lepszą pracę sita bębnowego oraz wyeliminuje efekt rozdrabniania szkła na tym sicie.

Zasadniczy strumień odpadów zmieszanych po przejściu przez pierwszą kabinę sortowniczą trafi do sita bębnowego, które pozwoli na podział odpadów na trzy frakcje: nadsitową, międzysitową i podsitową.

Frakcja podsitowa jako balast trafi na kwaterę składowiska.

Frakcja międzysitowa po uformowaniu przyzmy podlegać będzie kompostowaniu. Efektem tego procesu będzie kompost klasy II, który będzie wykorzystywany do rekultywacji terenów zdewastowanych oraz na potrzeby własne zakładu.

Frakcja nadsitowa skierowana zostanie do ośmioosobowej kabiny sortowniczej, gdzie nastąpi podział na surowce wtórne i balast. Balast przed skierowaniem na prasy i składowisko przejdzie przez separator elektromagnetyczny, na którym wychwycone zostaną metale żelazne.

Surowce wtórne zgromadzone w wyniku selektywnej zbiórki odpadów zostaną poddane procesowi doczyszczania na tej samej linii sortowniczej, która obsługiwać będzie

odpady zmieszane (linia ta będzie pracować wymiennie dla strumienia odpadów zmieszanych i strumienia surowców wtórnych zgromadzonych w wyniku selektywnej zbiórki). Strumień ten trafi bezpośrednio do trójstanowiskowej kabiny sortowniczej (linia skrócona). Podobnie jak w przypadku odpadów zmieszanych, poza szczególnymi asortymentami surowców wtórnych, wydzielony zostanie balast i metale żelazne. Temu samemu cyklowi podlegać będą surowce wtórne wyselekcjonowane ze strumienia odpadów zmieszanych.

Gruz budowlany trafiać będzie do bloku przerobu gruzu. Z uwagi na małą ilość gruzu przewidywaną do przerobu, przewiduje się zlecenie tej czynności firmie specjalizującej się w przerobie tego rodzaju odpadów. Usługa taka wykonywana będzie terenie zakładu.

Odpady niebezpieczne (lampy rtęciowe, akumulatory, opakowania po chemicznych środkach ochrony roślin, baterie i lekarstwa) będą gromadzone w specjalistycznych pojemnikach w punkcie zbiórki odpadów niebezpiecznych (obiekt murowany z uszczelnionym podłożem). Odpady będą czasowo magazynowane, a następnie przekazywane do unieszkodliwienia specjalistycznym firmom.

W ZGO z odpadów zielonych, osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków i odpadów organicznych z zakładów przetwórstwa spożywczego, a w dalszym etapie również z odpadów organicznych z selektywnej zbiórki, produkowany będzie kompost I klasy. Proces kompostowania odpadów zielonych i osadów ściekowych prowadzony będzie w kompostowni dynamicznej typu KYBERFERM.

Z odpadów organicznych wysegregowanych ze strumienia komunalnych odpadów zmieszanych produkowany będzie kompost II klasy. Odpady organiczne kompostowane będą w systemie jednostopniowym.

Na kwaterze składowany będzie balast pochodzący z linii sortowniczej. Przewiduje się prasowanie balastu dla zoptymalizowania wykorzystania miejsca na kwaterze oraz w celu zmniejszenia zanieczyszczenia (rozwierania papierów i folii) wokół kwatery i zakładu.

Sortownia

Zaplecze techniczne programu segregacji ma za zadanie zapewnić odbiór i przygotowanie do wysyłki następujących grup surowców wtórnych:

- papier,
- szkło,
- tworzywa sztuczne,
- puszki po napojach,
- odpady problemowe i niebezpieczne.

Odpady dostarczane, gromadzone będą w tymczasowym obszarze rozładunku - obszar w pobliżu przenośnika, osobno dla surowców wtórnych oraz odpadów komunalnych zmieszanych), będącym strefą buforową pomiędzy dostarczaniem odpadów, a właściwym ciągiem segregacji.

W tym obszarze realizowana będzie wstępna segregacja elementów wielkogabarytowych, które w zależności od swego charakteru poddane zostaną demontażowi bądź rozdrobieniu i przekazane do dalszego zagospodarowania. Na linię trafiać będą odpady o wielkości nie przekraczającej 60 cm. Odpady w dalszej kolejności dostarczane będą na ciąg załadowniczy składający się z zespołu przenośników taśmowych płaskich: poziomego tzw.

kanałowego oraz wznoszącego. Zespół załadowczy dostarczać będzie odpady do kabiny sortowniczej wstępnej oraz dalej w zależności od rodzaju odpadu – zmieszany czy surowcowy do wnętrza sita bębnowego lub poprzez przenośnik do prasy lub kontenera na balast. Sito bębnowe jest urządzeniem odpowiedzialnym za mechaniczną segregację odpadów komunalnych. Jest to urządzenie mechaniczne, którego sercem jest przestrzenna konstrukcja stalowa w formie walca o poszyciu wykonanym z blach perforowanych. Bieżnie nośne walca przesiewającego spoczywają na rolkach nośnych, które równocześnie stanowią element transmisyjny napędu.

Całość urządzenia wyposażona jest w obudowę zmniejszającą poziom hałasu oraz emisyjność zapachową.

W wyniku pracy sita bębnowego zostają wydzielone:

- frakcja drobna, najczęściej o wielkości 0 - 20 mm. Jej skład to głównie fragmenty szkła, ceramiki, gruzu, popiołów, żużlu, drobnych elementów organicznych.
- frakcja średnia o ziarnistości zawierającej się w przedziale wielkości 20 - 80 mm, przy czym skład tej frakcji to w znacznej mierze odpady organiczne, tekstylia, szkło, drewno;
- frakcja gruba o ziarnistości przekraczającej rozmiar 80 mm, składająca się w głównej mierze z papieru, folii opakowaniowych, tekstyliów, odpadów organicznych, opakowań z tworzyw sztucznych, drewna.

Przed sitem bębnowym zainstalowana będzie kabina sortownicza służąca do wysortowywania szkła opakowaniowego, folii, kartonów oraz rozcinania worków. Kabina ta również może zostać wykorzystana do wybierania worków z selektywnie zbieranym odpadem suchym (pakowanym w specjalnie oznaczone worki). Wysortowywane worki trafią powtórnie na linię sortowniczą co umożliwi ich rozcięcie – ręczne w kabinie wstępnej i wysortowanie zawartości bez mieszania z odpadem komunalnym zmieszany. Sortowanie to będzie realizowane np. na drugiej zmianie. Kabina wstępna służy również jako zasadnicza przy rozsortowywaniu surowców wtórnych kierowanych bezpośrednio na linię sortowniczą.

Frakcja drobna odsiana w sicie bębnowym gromadzona będzie w pojemniku. Ze względu na dużą zawartość drobnej frakcji mineralnej i zanieczyszczeń stałych, frakcja ta przeznaczona może zostać jako balast na warstwy przesypowe na wysypisku.

Frakcja średnia trafia po działaniu separatora ferromagnetyków na miejsce kompostowania w przyzmac. Frakcja duża dostarczana jest poprzez zespół przenośników do ciągu segregacji ręcznej.

Ciąg segregacji ręcznej umieszczony będzie na trybunie sortowniczej, wyposażonej w odpowiednią ilość podwójnych stanowisk segregacji ręcznej.

Poszczególne surowce wtórne wysortowywane są do kolejnych boksów. Kabina sortownicza wyposażona jest w nadmuch świeżego powietrza, które jest kierowane na stanowiska sortowaczy a zużyte powietrze jest usuwane do hali sortowni. Dzięki powyższemu rozwiązaniu kabina posiada pewne nadciśnienie uniemożliwiające dostawanie się zanieczyszczeń i odorów z hali sortowni do wnętrza kabiny sortowniczej.

Układ przenośników doprowadzających odpad do prasy umożliwia alternatywne kierowanie go na prasę, do kontenera balastowego lub poprzez przenośnik na zewnątrz hali. Przenośnik umożliwia jego przesuwanie na zewnątrz hali (poprzez dodatkowy otwór w ścianie hali w momencie gdy chcemy deponować balast do kontenera).

Kompostownia

Odpady zielone będą pochodziły z ogrodów, terenów zielonych, parków, (należących do osób prywatnych i obiektów użyteczności publicznej). Odpady biologiczne pochodzenia komunalnego po ich selektywnej zbiórce a osady z oczyszczalni ścieków (odwodnienie około 25 % suchej masy).

Wyposażenie kompostowni ma polegać na wybudowaniu obiektu gdzie przebiegało będzie intensywne dojrzewanie odpowiadające dzisiejszemu standardowi i stanowi techniki.

Kompostownia zostanie wyposażona w najniezbędniejsze tzw. "urządzenia peryferyjne" umożliwiające przyjęcie i przygotowanie materiału do kompostowania przy jednoczesnym zapewnieniu odpowiedniego prowadzenia procesu intensywnego dojrzewania, dojrzewania końcowego i obróbki końcowej pozwalającej na wyprodukowanie galanterii kompostowej.

Dla głównego prowadzenia technologii przyjęto kompostowanie w zamkniętych Bio-reaktorach typu M-U-T-Kyberferm.

Pierwszoplanowym celem prowadzenia aerobowego kompostowania odpadów biologicznych jest uzyskanie z nich gotowego kompostu pozbawionego elementów obniżających jego jakość oraz możliwość jego bezproblemowego zastosowania.

Technologia M-U-T-Kyberferm pozwala na zapewnienie następujących warunków gwarantujących odpowiedni przebieg technologii:

- permanentną kontrolę rozkładu szybko rozkładalnej części organicznej i permanentne bilansowanie tego rozkładu.
- dostosowywanie intensywności przewietrzania i nawilżania do aktualnego postępu rozkładu części organicznej
- utrzymywanie w kompostowanej masie optymalnego stosunku wody do strat przy prażeniu i to w czasie całego przebiegu kompostowania
- zapobieganie przedwczesnemu wysuszeniu się kompostowanej masy
- zapobieganiu zakwaszania kompostowanej masy powodowane przez powstawanie organicznych kwasów, co w konsekwencji prowadzi do obciążenia nieprzyjemnymi zapachami oraz obniżeniem jakości kompostu
- zapewnienie odpowiedniego ochłodzenia powietrza poprocesowego
- zintegrowanie do prowadzenia procesu aktualnych, lokalnych warunków meteorologicznych.

Dojrzewanie końcowe świeżego kompostu pochodzącego z intensywnego dojrzewania w BIO-reaktorach odbywać się będzie na utwardzonej i zdrenowanej powierzchni.

Ułożone do końcowego dojrzewania końcowego pryzmy będą przetrucane przy pomocy specjalistycznej samojezdnej przetrucarki z urządzeniem nawilżającym.

Nawilżanie pryzm odbywać się będzie w zależności od stopnia rozkładu frakcji organicznej przy zachowaniu odpowiedniego stosunku wody do strat przy prażeniu, który powinien wnosić około 2,0. Nawilżanie prowadzone będzie w czasie przetrucania pryzm co zapewni właściwe i równomierne rozprowadzenie wody w całej kompostowanej masie.

Składowisko odpadów

Odpady komunalne, które nie zostały wysegregowane na linii sortowniczej, stanowiące tzw. balast, po sprasowaniu będą składowane na kwaterze składowania balastu. Planowana powierzchnia kwatery po obrysie zewnętrznym wynosi 33 000 m² (w tym 27 000 m² uszczelniony teren składowania balastu). Docelowa pojemność geometryczna kwatery, przy wysokości składowania balastu 4 m ponad koronę obwałowań (to jest ok. 7 m ponad otaczający teren) wynosi ok. 210 000 m³. Chłonność kwatery pozwoli na ok. ośmioletni okres eksploatacji i zapewni możliwość zdeponowania ok. 160 000 Mg balastu. Docelowo zakłada się realizację trzech niezależnych kwater. Kwatery zrealizowane zostaną jako podpoziomowo - nadpoziomowe. Kwatery uszczelnione będą trójwarstwową powłoką izolacyjną złożoną z:

- maty bentonitowej o gramaturze 4 000 g/m²
- geomembrany HDPE grubości 2,0 mm (gładka na dnie i szorstka na skarpach kwatery)
- geowłókniny zabezpieczającej o gramaturze 600 g/m²

Wody odciekowe ze składowiska będą przechwytywane systemem drenów. System przechwytywania odcieków wykonany zostanie z rurociągów drenarskich o średnicy 315 mm poprowadzonych ze spadkiem podłużnym min 1%. Poprzeczny spadek dna do drenażu będzie wynosił min. 3%. Na całej powierzchni dna i skarp składowiska wykonana zostanie warstwa drenażowo-ochronna o grubości 40 cm. Warstwa ta zostanie wykonana z miejscowego materiału przepuszczalnego. Wokół drenów ułożona będzie warstwa drenażowo-ochronna ze żwiru 16/32 i miąższości 40 cm. Bezpośrednio na warstwie drenażowo-ochronnej, wzdłuż rurociągów drenarskich położona zostanie geowłóknina o szerokości 1,00 m, która chronić będzie warstwę drenażowo-ochronną przed kolmatacją. Odcieki będą gromadzone w bezodpływowym zbiorniku retencyjnym i okresowo wywożone na oczyszczalnię ścieków.

Dla zapewnienia ograniczenia do minimum niekorzystnego wpływu składowanych odpadów na środowisko aktywna powierzchnia składowiska nie powinna być większa niż wielkość tygodniowej działki roboczej.

Monitoring

W celu kontroli jakości wód podziemnych w rejonie składowiska przewiduje się wykonanie 4 piezometrów, z których jeden powinien zostać zlokalizowany powyżej ZGO w kierunku spływu wód gruntowych, a trzy pozostałe poniżej ZGO. Przed rozpoczęciem składowania odpadów konieczne jest wykonanie pełnych analiz fizyko-chemicznych wody ze wszystkich piezometrów dla określenia tła.

Stanowisko demontażu odpadów wielkogabarytowych pochodzących z gospodarstw domowych

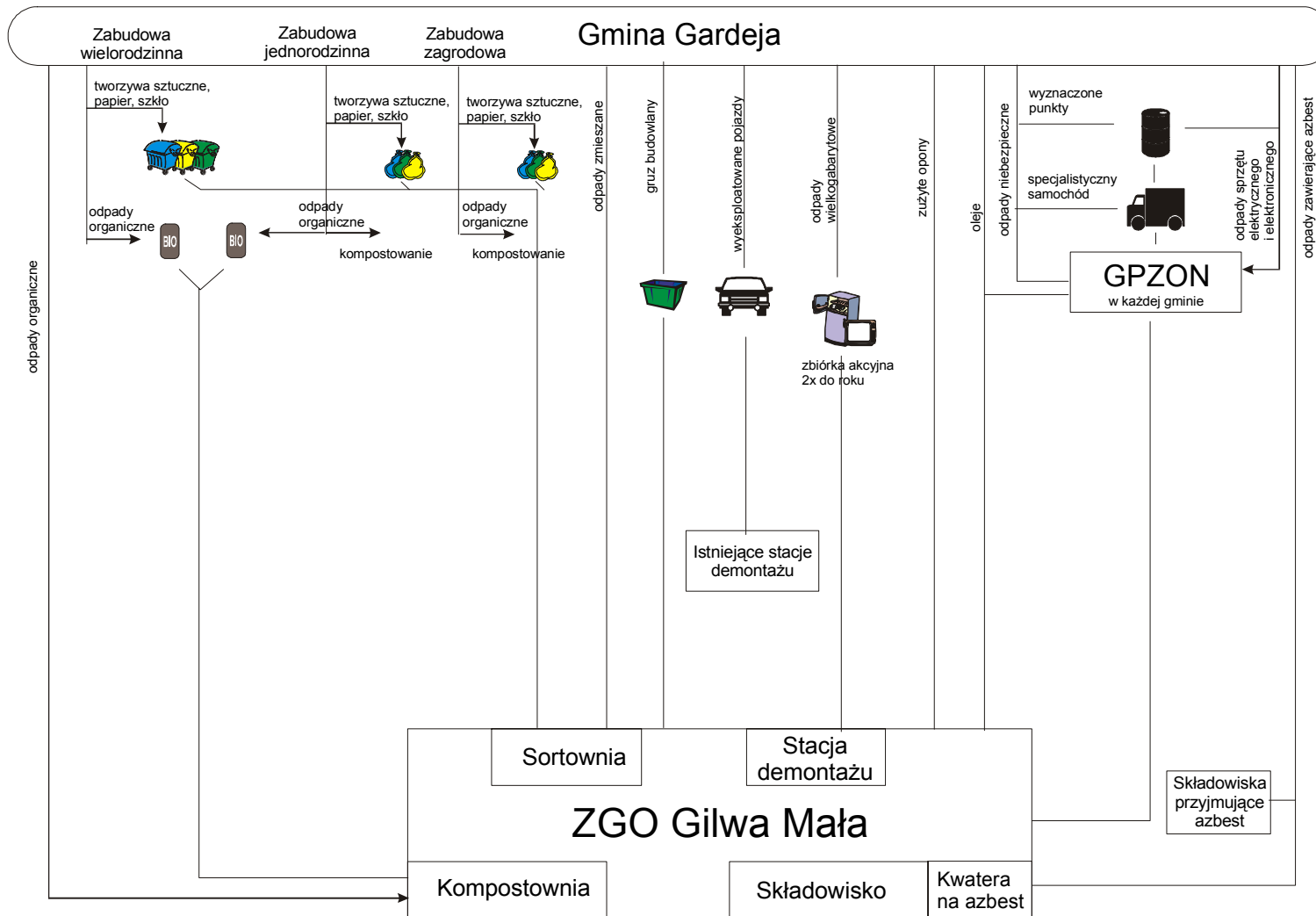
Odpady wielkogabarytowe zbierane podczas prowadzonych akcji powinny być dostarczane na stanowisko demontażu tych odpadów. Punkt taki będzie znajdować się na terenie ZGO w Gilwie Małej i wyposażony powinien być w urządzenia do demontowania oraz rozdrabniania odpadów. Teren magazynowania odpadów powinien być zadaszony i osłonięty. Proponuje się aby w punkcie dokonywano selekcji przywiezionych odpadów, np.

mebli, które po dokonaniu niewielkich napraw mogą być wykorzystane do urządzania mieszkań np. komunalnych.

9.2.2 Budowa kwatery do deponowania odpadów zawierających azbest

Jedyną metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich deponowanie na składowiskach przeznaczonych do deponowania tego rodzaju odpadów. W związku z tym, że wyroby zawierające azbest będą sukcesywnie demontowane, należy się liczyć ze zwiększającą się sukcesywnie ilością odpadów zawierających azbest. Dlatego też proponuje się wydzielić kwaterę na nowobudowanym ZGO z przeznaczeniem do deponowania odpadów zawierających azbest powstający na terenie powiatu, w tym w gminie Gardeja.

Proponowany system gospodarki odpadami dla gminy w 2010 roku przedstawiono na rysunku 4.



Rys. 9-1 Proponowany system gospodarki odpadami dla gminy Gardeja w 2010 roku

9.3 Harmonogram i przebieg realizacji zaproponowanego systemu gospodarki odpadami

Przewiduje się etapowe wdrażanie zaproponowanego systemu gospodarki odpadami na terenie gminy.

Horyzont 2004-2007

W etapie tym przewiduje się rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów frakcji użytecznych (szkło, tworzywa sztuczne oraz makulatura) oraz wdrożenie zbiórki odpadów niebezpiecznych, budowlanych i wielkogabarytowych na terenie gminy. Ponadto proponuje się wdrożenie selektywnej zbiórki metali w zabudowie jednorodzinnej w systemie workowym. W tym horyzoncie czasowym zakończona zostanie budowa Zakładu Gospodarki Odpadami w Gilwie Małej (sortownia, kompostownia pryzmowa, GPZON, punkt zbiórki odpadów remontowo-budowlanych, stanowisko do demontażu odpadów wielkogabarytowych). Ponadto proponuje się prowadzenie intensywnej edukacji ekologicznej dla mieszkańców.

Horyzont 2008-2010

W etapie tym przewiduje się dalszą intensyfikację selektywnej zbiórki poszczególnych frakcji. Zaleca się również prowadzenie akcji edukacji ekologicznej zarówno dla młodzieży jak i dla dorosłych.

10. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami

Celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w zakresie gospodarowania odpadami jest przede wszystkim zapobieganie powstawaniu odpadów oraz ich odzysk lub unieszkodliwianie. Zgodnie z art. 5 i 6 ustawy o odpadach powstawanie odpadów powinno być eliminowane lub ograniczone przez wytwarzających odpady niezależnie od stopnia uciążliwości bądź zagrożeń dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska, a także niezależnie od ich ilości lub miejsca powstawania. Do podstawowych działań w zakresie zmierzających do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami należą: minimalizacja powstawania odpadów, zapewnienie odzysku i recyklingu odpadów oraz składowanie odpadów, których ze względów ekonomicznych lub technologicznych nie da się przetworzyć.

10.1 Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w sektorze komunalnym

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi pierwszoplanowym działaniem zmierzającym do poprawy sytuacji jest minimalizacja powstawania odpadów. Działania mające na celu zmniejszenie ilości wytwarzanych przez mieszkańców odpadów prowadzi się poprzez:

- podnoszenie świadomości społecznej, w wyniku prowadzenia akcji edukacyjno – informacyjnych,
- utrwalanie nabytych postaw,

- stosowanie instrumentów ekonomicznych (uzależnienie kosztów usuwania odpadów od ich ilości).

Kolejnym działaniem jest uzyskanie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu w zakresie odpadów komunalnych, zgodnych z planem gospodarki odpadami dla powiatu kwidzyńskiego. Poziomy te dotyczą redukcji ilości odpadów:

- ulegających biodegradacji,
- wielkogabarytowych
- opakowaniowych,
- budowlano-remontowych z sektora komunalnego,
- niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych kierowanych na składowisko.

10.1.1 Odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) odpadów ulegających biodegradacji

Dyrektywa Rady 1999/31/EC w art. 5 określa wymagania w zakresie deponowania na składowiskach odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Biorąc pod uwagę powyższe wymagania (określone również w PGO dla powiatu kwidzyńskiego), należy przyjąć, że ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić:

- * w 2010 roku – 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku,
- * w 2013 roku – 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku,
- * w 2020 roku – 35% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku.

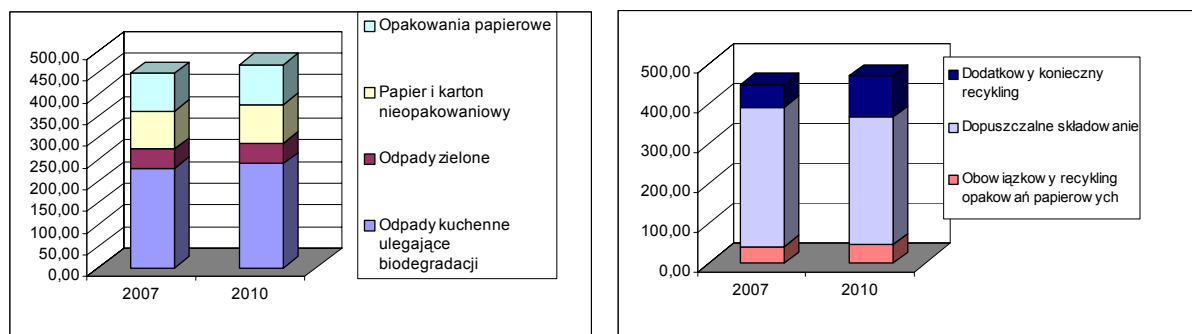
Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku w gminie Gardeja wyznaczono w oparciu o wskaźniki na poziomie 427 Mg.

Prognozę ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji przedstawiono w tabeli 10-1 oraz na rys. 10-1.

Tabela 10-1

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w latach 2004-2010 dla gminy Gardeja [Mg]

Wyszczególnienie/Lata	2007	2010
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	230,48	241,01
Odpady zielone	44,74	46,78
Papier i karton nieopakowaniowy	86,81	89,44
Opakowania papierowe	86,81	92,13
Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji	448,85	469,36
Obowiązkowy recykling opakowań papierowych	41,67	46,06
Pozostałe odpady ulegające biodegradacji	407,18	423,30
Dopuszczalne składowanie	350,27	320,37
Dodatkowy konieczny recykling	56,91	102,93



Rys. 10-1 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w latach 2007-2010 dla gminy Gardeja [Mg]

10.1.2 Odpady wielkogabarytowe

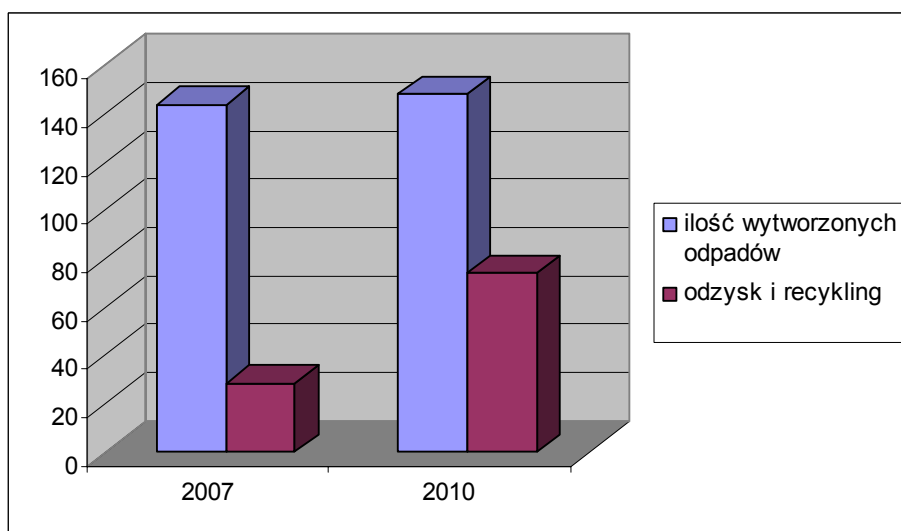
Do odpadów wielkogabarytowych zaliczamy odpady powstające w gospodarstwach domowych oraz w obiektach infrastruktury, które ze względu na duże wymiary wymagają odrębnego systemu magazynowania, odbioru i transportu. Do odpadów tych zaliczamy m.in.: stare meble, urządzenia elektroniczne, zużyty sprzęt gospodarstwa domowego np. lodówki, kuchenki gazowe itp.

Zgodnie z PGO dla powiatu kwidzyńskiego, przewiduje się wdrożenie i dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych. W celu realizacji selektywnej zbiórki zakłada się następujące poziomy odzysku na terenie gminy Gardeja:

2007 rok - 20% - 28,7 Mg

2010 rok - 50% - 88,8 Mg

Poziomy te przedstawiono na rysunku 10-2.



Rys.10-2 Poziomy odzysku odpadów wielkogabarytowych w latach 2007 i 2010 na terenie gminy Gardeja

10.1.3 Odpady opakowaniowe

W gospodarce odpadami opakowaniowymi kierunki działań wytycza obowiązujące prawodawstwo w tym zakresie tj. ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U. Nr 63,

poz. 639 z 2001 r.) oraz rozporządzenie w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U. Nr 104, poz. 982 z 2003 r.). Zgodnie z obowiązującym prawodawstwem, niezbędne jest osiągnięcie do końca 2007 roku następujących poziomów odzysku i recyklingu:

- * odzysku – 50%,
- * recyklingu – 25%.

W okresie po 2007 roku, przewiduje się dalszy wzrost poziomów odzysku i recyklingu, zgodnie z zapisami projektu dyrektywy opakowaniowej, tj. odzysk na poziomie: 60-75%, a recykling – 55-70%.

Zakładane poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych na lata 2004-2007 dla przedsiębiorców wg rozporządzenia w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U. Nr 104, poz. 982 z 2003 r.) przedstawiono w tabeli 10-2.

Tabela 10-2

Zakładane poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych na lata 2004-2007 dla przedsiębiorców wg rozporządzenia w [%].

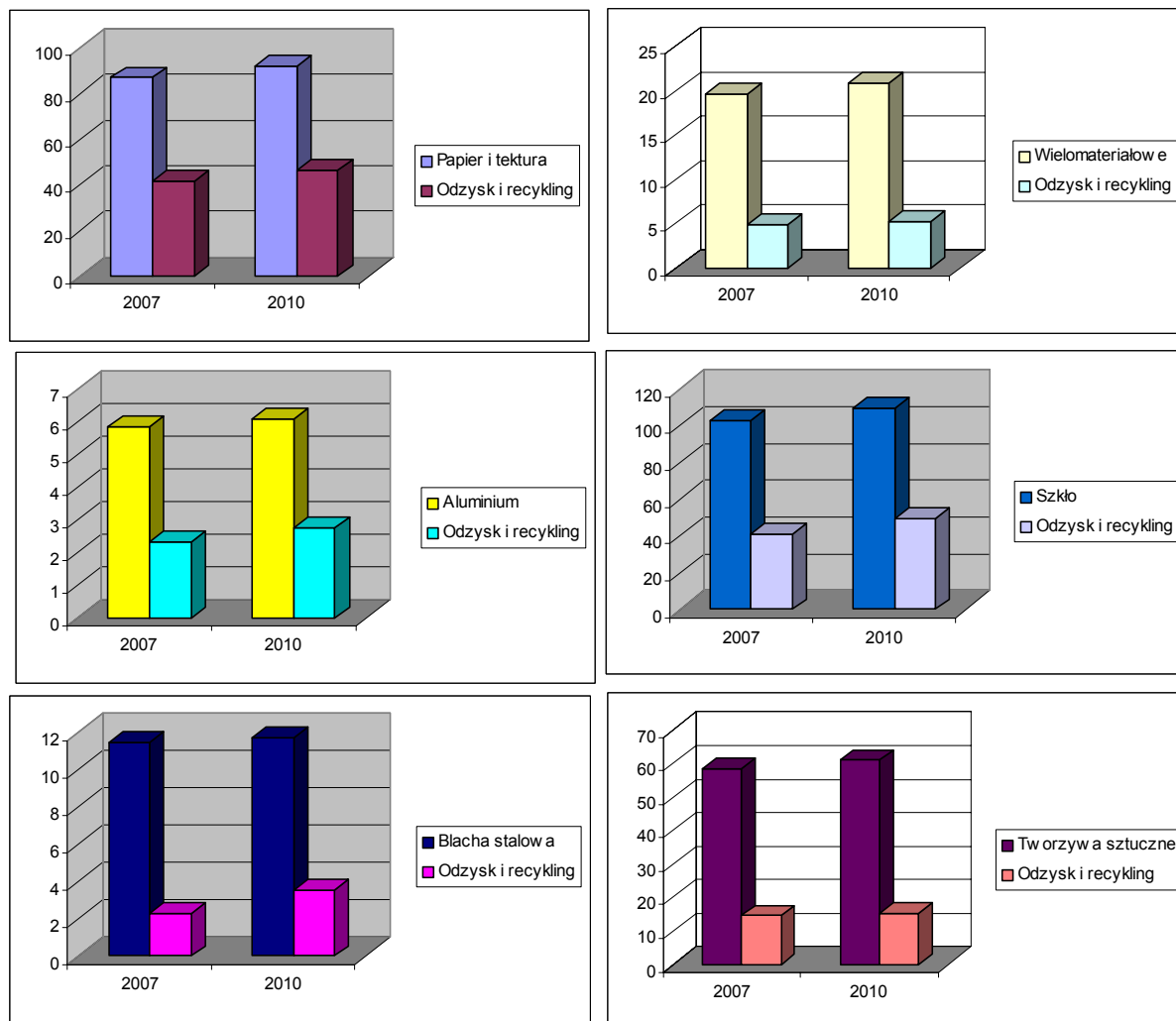
Rodzaj/Lata	2004	2005	2006	2007
Papier i tektura	39	42	45	48
Tworzywa sztuczne	14	18	22	25
Szkło	22	29	35	40
Aluminium	25	30	35	40
Blacha stalowa	11	14	18	20
Wielomateriałowe	12	16	20	25

Biorąc pod uwagę zawarty w załączniku nr 4 ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej poziom odzysku (50%) i recyklingu (25%), można oszacować masę odpadów odpowiadającą tym poziomom. Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie gminy Gardeja przedstawiono w tabeli 10-3.

Tabela 10-3

Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie gminy Gardeja [Mg]

Rodzaj/Lata	2007	2010
Papier i tektura	41,67	46,06
Wielomateriałowe	4,91	5,21
Tworzywa sztuczne	14,61	15,28
Szkło	41,17	49,15
Blacha stalowa	2,29	3,53
Aluminium	2,34	2,75
Ogółem	94,19	121,98



Rys.10-3 Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych i wymagane poziomy odzysku na lata 2007 i 2010 [Mg]

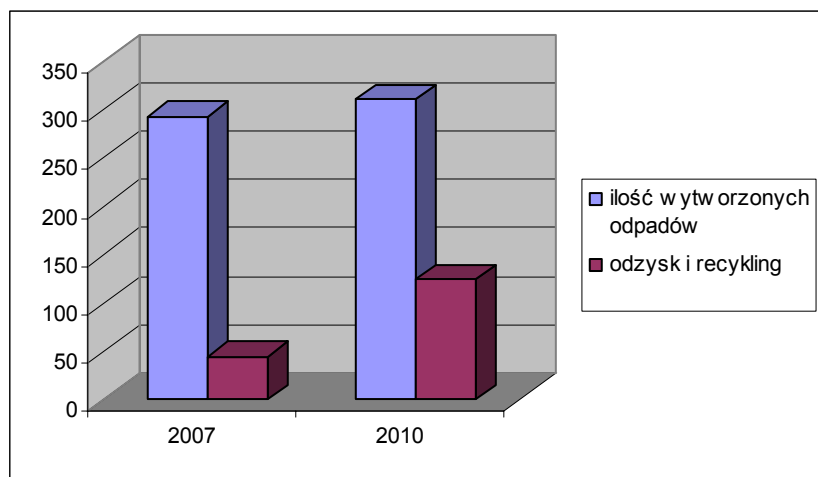
10.1.4 Odpady budowlane

Do tej grupy zaliczane są odpady powstające w wyniku prac rozbiórkowych i remontowych w gospodarce komunalnej. Są to najczęściej odpady gruzu betonowego i ceglanego, odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych oraz złom.

Zgodnie z założeniami PGO dla powiatu kwidzyńskiego, zakłada się rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych oraz przewiduje się następujące poziomy odzysku dla gminy Gardeja:

2007 rok	-	15%	-	44,0 Mg
2010 rok	-	40%	-	124,4 Mg

Poziomy odzysku odpadów budowlanych dla gminy Gardeja przedstawiono na rys.10-4.



Rys. 10-4 Poziomy odzysku odpadów budowlanych w latach 2007 i 2010 dla gminy Gardeja

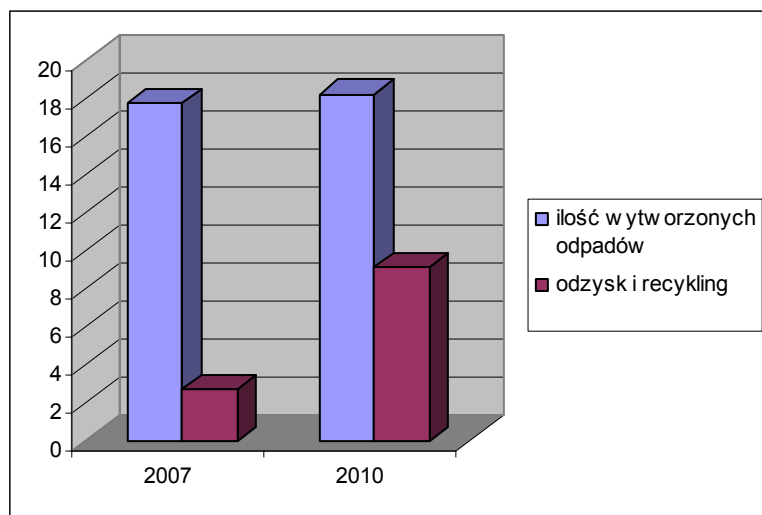
10.1.5 Odpady niebezpieczne

W strumieniu odpadów komunalnych, pochodzących z gospodarstw domowych (wg obowiązującej klasyfikacji) znajdują się następujące rodzaje odpadów niebezpiecznych:

- * lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
- * detergenty zawierające substancje niebezpieczne,
- * środki ochrony roślin (np. insektycydy, pestycydy, herbicydy),
- * baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami ołowiowymi, niklowo-kadmowymi lub bateriami zawierającymi rtęć oraz nie sortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie,
- * kwasy i alkalia,
- * rozpuszczalniki,
- * odczynniki fotograficzne,
- * leki cytotoksyczne i cytostatyczne,
- * urządzenia zawierające freony,
- * oleje i tłuszcze inne niż jadalne,
- * farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne,
- * zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne,
- * drewno zawierające substancje niebezpieczne.

Zgodnie ze strategią PGO dla powiatu kwidzyńskiego, przewiduje się systematyczny rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych oraz zakłada się następujące poziomy odzysku:

2007 rok	-	15%	-	2,7 Mg
2010 rok	-	50%	-	9,1 Mg.



Rys. 10-5 Poziomu odzysku odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych w latach 2007 i 2010 na terenie gminy Gardeja

10.2 Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych

W zakładach przemysłowych znaczące zmniejszenie ilości odpadów, poza ograniczeniem lub zaprzestaniem produkcji, jest z przyczyn technicznych i technologicznych niemożliwe. Dlatego też głównym zadaniem gospodarki odpadami jest minimalizacja powstawania odpadów poprzez wprowadzenie technologii mało i bezodpadowych oraz najlepszych dostępnych technologii (BAT) oraz zwiększenie stopnia ich odzysku lub unieszkodliwiania poza składowaniem. W sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, działania powinny być ukierunkowane przede wszystkim na edukację w zakresie prawidłowych praktyk postępowania z odpadami zgodnych z obowiązującym prawodawstwem.

W celu poprawy sytuacji w dziedzinie gospodarki odpadami niebezpiecznymi proponuje się w pierwszej kolejności działania organizacyjne, które mają na celu poprawę stanu gospodarki odpadami poprzez eliminację nieprawidłowych praktyk postępowania z odpadami oraz zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych kierowanych na składowiska odpadów. Proponuje się przyjąć następujące sposoby postępowania dla poszczególnych rodzajów odpadów:

- zorganizowanie zbiórki odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych
- zorganizowanie systemu zbiórki zużytych olejów powstających w rozproszeniu,
- przeprowadzenie inwentaryzacji odpadów zawierających azbest w budownictwie jednorodzinnym, wielorodzinnym, obiektach gminnych oraz zakładach przemysłowych,
- opracowanie programu usuwania azbestu na terenie gminy,
- stworzenie możliwości zbiórki złomu akumulatorowego powstającego w rozproszeniu,
- organizacja systemu zbiórki odpadów weterynaryjnych,
- organizację systemu zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych od mieszkańców,

Aby działania te odniosły pożądany skutek, należy przeprowadzić akcje informacyjno-edukacyjne dla mieszkańców mające na celu uświadomienie o zagrożeniach płynących z nieprawidłowych praktyk postępowania z odpadami niebezpiecznymi. W ramach akcji należy również informować mieszkańców o sposobach wdrażania i formie zbiórki i miejscach odbioru odpadów. Akcje takie mają na celu podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie gospodarki odpadami.

11. Zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne w gospodarce odpadami dla gminy Gardeja wraz z harmonogramem realizacji w latach 2004-2010

Realizacja zamierzonych celów, określonych w niniejszym planie dla sektora komunalnego i gospodarczego z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych wymaga szeregu działań zarówno pozainwestycyjnych jak i inwestycyjnych. Zadania pozainwestycyjne dotyczą przede wszystkim intensyfikacji działań organizacyjnych umożliwiających rozwój systemów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych oraz edukacji ekologicznej i monitoringu gospodarki odpadami. Zadania inwestycyjne obejmują przedsięwzięcia w zakresie budowy niezbędnego potencjału technicznego umożliwiającego w prawidłowy sposób prowadzenie procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Harmonogram realizacji poszczególnych przedsięwzięć w gospodarce odpadami dla gminy Gardeja w latach 2004–2010 z uwzględnieniem jednostek odpowiedzialnych za realizację zadania przedstawiono w tabeli 11-1.

Tabela 11-1

Harmonogram realizacji przedsięwzięć w gospodarce odpadami dla gminy Gardeja

Lp.	Zadanie	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna
sektor komunalny			
1.	Objęcie zorganizowana zbiórką odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy	2004-2006	Wójt gminy
2.	Rozwój systemu selektywnej zbiórki surowców wtórnych obejmującego wszystkich mieszkańców	2004-2010	Wójt gminy
3.	Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji występujących w strumieniu odpadów komunalnych	2006-2010	Wójt gminy
4.	Wprowadzenie systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych i remontowo-budowlanych	2004-2010	Wójt gminy
5.	Wprowadzenie i rozwój systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	2004 – 2010	Wójt gminy
6.	Organizacja i budowa punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych	2004	Wójt gminy
7.	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów tzw. „dzikich wysypisk”	2004-2010	Wójt gminy
8.	Inwentaryzacja zużytych opon w gospodarstwach jednorodzinnych	2004	Wójt gminy

9.	Wykonanie instalacji do odwadniania osadów ściekowych w oczyszczalni ścieków celem dostosowania ich do transportu i kompostowania,	2004-2010	Wójt gminy
10.	Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie wprowadzanego systemu gospodarki odpadami	2004-2010	Wójt gminy, Powiat Kwidzyński, ZGO Sp. z o.o.
sektor gospodarczy			
1.	Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu dla odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw,	2004-2007	Przedsiębiorcy
2.	Edukacja ekologiczna wytwórców odpadów w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami oraz ich obowiązków wynikających z obowiązujących uregulowań prawnych	2004-2010	Przedsiębiorcy
3.	Monitoring gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym	2004-2010	WIOŚ Starosta Burmistrz
odpady niebezpieczne			
1.	Rozwój i organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu dla odpadów niebezpiecznych powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw	2004-2010	Przedsiębiorcy
2.	Opracowanie systemu ewidencji i nadzoru nad gospodarką odpadami weterynaryjnymi	2004-2010	WIOŚ Starosta Gabinety weterynaryjne
3.	Opracowanie planu inwentaryzacji odpadów zawierających azbest	2004-2005	Wójt gminy, Nadzór Budowlany
4.	Opracowanie harmonogramu usuwania azbestu wraz z monitoringiem	2006	Wójt gminy, Nadzór Budowlany
5.	Organizacja zbiórki wycofywanych z eksploatacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych	2004-2010	Wójt gminy
6.	Edukacja ekologiczna wytwórców odpadów niebezpiecznych w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami	2004-2010	Przedsiębiorcy

12. Program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami

Realizacja celów i zadań zamierzonych w planie gospodarki odpadami, szczególnie w zakresie selektywnej zbiórki odpadów, wymaga zaangażowania i świadomego podejścia mieszkańców (zarówno dzieci i młodzieży jak i osób dorosłych), a także działających na terenie gminy podmiotów gospodarczych – wytwórców odpadów. W tym celu przedstawiono program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami, który proponuje metody kształtowania społecznej świadomości ekologicznej.

Cele i założenia programu promocji i edukacji

Celem nadrzędnym programu jest zwiększenie ilości pozyskiwanych z odpadów surowców wtórnych oraz zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów.

Cel ten będzie realizowany poprzez:

- kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup społeczeństwa miasta w odniesieniu do gospodarki odpadami,
- podniesienie wśród mieszkańców miasta świadomości i wrażliwości na sprawy związane z ochroną środowiska,
- upowszechnienie i zapewnienie każdemu mieszkańcowi dostępu do informacji na temat możliwości odzysku odpadów i płynących z tego korzyści ekologicznych i ekonomicznych,
- kontynuacja edukacji na temat gospodarki odpadami w przedszkolach i szkolnictwie wszystkich szczebli,
- włączenie tematyki gospodarowania odpadami do działań i projektów realizowanych przez różnego rodzaju grupy społeczne i podmioty gospodarcze,
- włączenie tematyki gospodarowania odpadami do artykułów prasowych, audycji radiowych i telewizyjnych.

Adresaci programu promocji i edukacji

Głównym adresatem programu promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami jest społeczeństwo gminy Gardeja, ze szczególnym uwzględnieniem mieszkańców terenów wiejskich. Kluczową grupą jest młodzież szkolna i dzieci, gdyż wykazują się oni największą percepcją na edukację ekologiczną, a ponadto stanowią ważną grupę konsumencką. Proponuje się także objęcie akcją informacyjną szerokiego kręgu osób zajmujących się obecnie sprawami gospodarki odpadami w urzędach, instytucjach i zakładach, a także przedstawicieli grup opiniotwórczych z zakresu ochrony środowiska: pozarządowych organizacji i stowarzyszeń ekologicznych, nauczycieli, radnych i członków zarządu różnych szczebli administracji samorządowej.

Dotychczasowe działania w zakresie promocji i edukacji w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie gminy Gardeja

Dotychczasowe działania w zakresie promocji i edukacji w dziedzinie gospodarki odpadami inicjowane były przez Centrum Edukacji Ekologicznej w Kwidzynie, które funkcjonowało do lutego 2004 r. Wydział Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej i Geologii Starostwa Powiatowego w Kwidzynie oraz urząd Gminy w Gardei i szkoły z terenu gminy. Od 2000 roku realizowano prowadzono następujące akcje na terenie gminy:

konferencje, seminaria, szkolenia, warsztaty w zakresie ochrony środowiska, w tym gospodarki odpadami		
<i>lata</i>	<i>temat</i>	<i>adresat</i>
<i>Wydział Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej i Geologii Starostwa Powiatowego w Kwidzynie.</i>		
2000	cykl trzech szkoleń „Rady na odpady”	uczniowie szkół podstawowych w Gardei, Trumiejach, Czarnym Dolnym, Otłowcu, Cyganach, Morawach, Wandowie
	cykl szkoleń „Zielony Konsument”	uczniowie gimnazjów w Gardei i w Wandowie
<i>Centrum Edukacji Ekologicznej w Kwidzynie</i>		
2000	Cykl szkoleń dotyczący gospodarki odpadami „ Nasze inicjatywy ” (współpraca ze Starostwem Powiatowym w Kwidzynie)	młodzież szkół podstawowych, gimnazjów, szkół średnich
2003	Warsztaty „ Skuteczne rady na odpady ” składające się z dwóch części. I część – „ Skuteczna, selektywna zbiórka odpadów ” aktywne formy edukacji ekologicznej. II część - wyjazd do Zakładu Utylizacji Odpadów i na wysypisko Odpadów w Bądkach.	nauczyciele szkół
<i>Urząd Gminy Gardeja-współorganizator</i>		
2002	Przeprowadzenie ankiety wśród mieszkańców gminy nt. gospodarki odpadami niebezpiecznymi	mieszkańcy gminy
konkursy ekologiczne		
<i>Centrum Edukacji Ekologicznej w Kwidzynie</i>		
2001	„ Konkurs na najlepszy plakat dotyczący tematyki odpadów oraz na najciekawsze działanie towarzyszące Akcji Sprzątania Świata 2001” (współpraca ze Stowarzyszeniem Wspierania Inicjatyw Ekologicznych „Eko- Inicjatywa”)	-uczniowie wszystkie typy szkół
<i>Zespół Szkół w Gardei</i>		
2001	Konkurs przyrodniczy	młodzież szkolna z terenu gminy
2003	„Dzień Bociana”	młodzież szkolna z terenu gminy
	Konkurs „Mój region”	młodzież szkolna z terenu gminy
<i>Gimnazjum w Wandowie</i>		
2002	Zajęcia ekologiczne w Zielonej Szkole w Brachlewie	młodzież szkolna z terenu gminy
2003	Projekt Edukacyjny „Młody Ornitolog – warsztaty ekologiczne”	młodzież szkolna z terenu gminy
<i>Szkoła Podstawowa w Cyganach</i>		
2002	Konkurs przyrodniczy	młodzież szkolna z terenu gminy
książki, foldery, broszury, ulotki, foliogramy		
<i>Wydział Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej i Geologii Starostwa Powiatowego w Kwidzynie</i>		
	„Powierzchnia ziemi-Recykling” – pakiet kolorowych foliogramów	nauczyciele i uczniowie szkół podstawowych, gimnazjalnych i średnich
	Broszura informacyjna „Gospodarka odpadami na terenie powiatu kwidzyńskiego”	nauczyciele i uczniowie szkół podstawowych, gimnazjalnych i średnich
	Broszurka „Zostań ekologicznym konsumentem”	nauczyciele i uczniowie szkół podstawowych, gimnazjalnych i średnich

Działania edukacyjne na terenie gminy prowadzi również Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., który opracował i rozdał mieszkańcom ulotki dotyczące segregacji odpadów. Ponadto opracowywana jest strona internetowa, na której będą się znajdować m.in. informacje nt. edukacji ekologicznej. Strona ta będzie dostępna pod adresem zuok.wp.pl.

Reasumując dotychczasowe działania w zakresie promocji i edukacji ekologicznej, w tym gospodarki odpadami należy uznać, że prowadzona jest ona w sposób profesjonalny, głównie dzięki zaangażowaniu CEE w Kwidzynie oraz Wydziału Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej i Geologii Starostwa Powiatowego w Kwidzynie, ZUO Sp. z o.o, a także gminy Gardej i szkół z terenu gminy.

Program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

W celu wspomagania prowadzonych działań na terenie gminy Gardej, w zakresie edukacji ekologicznej proponuje się działania uzupełniające w zakresie gospodarki odpadami, które zostały przedstawione w Planie gospodarki odpadami dla powiatu kwidzyńskiego.

Zgodnie z PGO dla powiatu Kwidzyńskiego, jako ogólne założenia akcji zaplanowano koordynację działań przez Centrum Edukacji Ekologicznej (CEE) we współpracy z Wydziałem Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej i Geologii Starostwa Powiatowego w Kwidzynie oraz Urzędu Gminy Gardeja przy zachowaniu pewnej niezależności podmiotów biorących udział w promocji, które w oparciu o przygotowane materiały reklamowo - informacyjne powinny występować z propozycjami oryginalnych działań według swoich najlepszych intencji i środowiskowego rozpoznania.

Aktualnie, w związku z faktem, że CEE nie funkcjonuje od marca 2004 r, proponuje się koordynację działań przez Urząd Gminy Gardeja.

Zakłada się, że dzięki kulturotwórczemu i organizacyjnemu potencjałowi podmiotów wykonawczych (np. przedszkola, szkoły, organizacje młodzieżowe) pojawi się szereg ciekawych propozycji szczegółowych.

Promocja powinna być zorganizowana przy zastosowaniu form oświatowych, kulturalnych i reklamowych.

Formy oświatowe to:

1. Prowadzenie działań oświatowo-informacyjnych w formie lekcji, gawęd, prelekcji ekologicznych według przyjętego uprzednio standardu dydaktycznego uwzględniającego lokalny wymiar problemu segregacji odpadów i zróżnicowanie wiekowo-edukacyjne odbiorców.
2. Konkurs wiedzy ekologicznej na temat segregacji odpadów.
3. Wycieczki obrazujące w sposób bezpośredni potrzebę selekcji odpadów: składowiska odpadów komunalnych na terenie powiatu, budowany ZGO w Gilwie Małej
4. Spotkanie z profesjonalnymi ekologami zajmującymi się tematem segregacji odpadów.

Formy kulturalne to m.in.:

1. Konkursy plastyczne dla dzieci przedszkolnych i młodszych klas szkoły podstawowej z wystawami prac w poszczególnych przedszkolach i szkołach.
2. Plenerowa akcja plastyczna z udziałem przedszkolaków lub uczniów zorganizowana oddzielnie lub połączona z obchodami np. Dnia Ziemi czy akcji „Sprzątanie Świata”

3. Konkurs plastyczny dla uczniów szkół podstawowych oraz średnich (np. konkurs na plakat zachęcający do selekcjonowania odpadów).
4. Projekcje filmów fabularnych (tzw. kulturowych) lub dokumentalnych mówiących o potrzebie ochrony środowiska i segregacji odpadów. Szkoły podstawowe i średnie.

Formy reklamowe:

Działania reklamowe będą miały na celu zwiększenie znajomości nowego sposobu postępowania z odpadami, a zarazem zaznajomienie z nowymi pojemnikami na odpady. Działania te polegać będą na nakłanianiu mieszkańców do wypróbowania nowego rodzaju segregacji odpadów. Działania reklamowe muszą przenikać wspomniane wcześniej formy oddziaływań kulturalnych i oświatowych.

Akcja promocji powinna się rozpocząć od opracowania strategii reklamowej podporządkowującej pozostałe podmioty zaangażowane w oddziaływania społeczne tj. przedszkola, szkoły, placówki kulturalne. Należy zatem opracować odpowiednie materiały i formy reklamowe wykorzystywane następnie w działaniach oświatowo-kulturalnych. Są to:

- * broszury, biuletyny, opracowania, raporty i monografie,
- * artykuły i reklamy w prasie lokalnej.
- * Plakaty (także typu out door tj. wielkoformatowe), stickersy czyli nalepki, ulotki.
- * Spoty w telewizji lokalnej np. pt.: "Jak segregujemy śmieci" z reklamą np. nowych pojemników na odpady
- * Logo, hasła reklamowe promocji.
- * Reklama nowych usług na i w środkach komunikacji i transportu.
- * Spotkania publiczne dla ogółu mieszkańców, prezentujące nowe formy działania w zakresie gospodarki odpadami,

Program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami innymi niż komunalne

Ze względu na odmienną (niż w przypadku odpadów komunalnych) specyfikę odpadów wytwarzanych przez sektor gospodarczy, program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami należy dostosować do tej grupy wytwórców.

Gospodarka odpadami innymi niż komunalne jest specjalistyczną dziedziną działalności, będącą dotychczas sferą zainteresowania wąskiej grupy fachowców. Zaniedbania poczynione w tej kwestii są jednakże odczuwane przez dużą część społeczeństwa - odpady, szczególnie niebezpieczne, stanowią zagrożenie dla wszystkich komponentów środowiska naturalnego.

Akcja promocyjna i edukacyjno – informacyjna przyczyni się do podniesienia stanu świadomości ekologicznej osób związanych z gospodarką odpadami – przede wszystkim kadry technicznej i nadzoru urzędów i instytucji wszystkich szczebli oraz w zakładach generujących odpady. Akcja informacyjna powinna być skierowana przede wszystkim do wytwórców w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, ze względu na stwierdzoną w tej grupie niższą świadomość ekologiczną.

Formy edukacji mogą być bardzo różnorodne tj.: konferencje, szkolenia, seminaria, warsztaty tematyczne w zakresie m.in.: obowiązujących uregulowań prawnych, zasad prawidłowej gospodarki odpadami, obowiązków posiadaczy odpadów, a także informatory zawierające oprócz w/w zagadnień informacje na temat możliwości odzysku/unieszkodliwiania odpadów wytwarzanych przez podmioty gospodarcze.

13. Określenie instrumentów finansowych służących realizacji zamierzonych celów w planie gospodarki odpadami

13.1 Źródła pozyskiwania funduszy

Inwestycje w dziedzinie gospodarki odpadami mogą być finansowane za pomocą środków pochodzących ze źródeł prywatnych, które stanowią środki własne inwestorów, powiększone o komercyjne kredyty bankowe oraz ze źródeł publicznych. Do źródeł publicznych należą: budżet państwa, budżety jednostek samorządu terytorialnego, fundusze ekologiczne, środki pochodzące ze źródeł zagranicznych nie podlegające zwrotowi oraz pochodzące z funduszy Unii Europejskiej. Ponadto inwestycje w tej dziedzinie mogą wspierane być przez niezależne instytucje finansowe, organizacje międzynarodowe, fundacje czy towarzystwa leasingowe. Możliwe jest łączenie środków pochodzących z różnych źródeł oraz zawieranie umów na wspólną realizację inwestycji przez samorządy terytorialne i podmioty prawne.

W Polsce w zakresie gospodarki odpadami występują najczęściej następujące formy finansowania inwestycji:

1. Fundusze własne inwestorów,
2. Pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
3. Kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
4. Zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekokonwersji poprzez EKOFUNDUSZ)
5. Kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju - EBOiR, Bank Światowy),
6. Kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
7. Leasing.

Funkcjonujący w Polsce system funduszy ekologicznych obejmuje: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wojewódzkie, powiatowe i gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

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.).

Fundusze ekologiczne służą finansowaniu przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej, zgodnie z celami wskazanymi w cytowanej wyżej ustawie. Podstawowymi źródłami zasilania wymienionych funduszy są środki z opłat za korzystanie ze środowiska, kar za naruszenie stanu środowiska oraz opłat produktowych. Przychodami funduszy są też dobrowolne wpłaty, zapisy, darowizny, świadczenia rzeczowe, środki pochodzące z fundacji, wpływy z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Narodowy Fundusz oraz wojewódzkie fundusze mają osobowość prawną. Fundusze gminne i powiatowe są funduszami celowymi pozostającymi w dyspozycji odpowiednich jednostek samorządu terytorialnego.

Inną formą finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami i ochrony środowiska jest zagraniczna pomoc finansowa udzielana z fundacji i programów pomocowych takich jak:

- fundacja EkoFundusz,
- fundusze Strukturalne i Fundusz Spójności,
- fundacja ISPA

oraz banki wspierające inwestycje ekologiczne.

13.2 Zasady oraz sposób finansowania przedsięwzięć priorytetowych

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Zasadniczym celem Narodowego Funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa II Polityka Ekologiczna Państwa, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe - dokumenty wewnętrzne Narodowego Funduszu, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej oraz lista przedsięwzięć priorytetowych. W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych z niżej wymienionymi programami priorytetowymi:

- rekultywacja terenów zdegradowanych przez wojska federacji rosyjskiej, wojsko polskie i przemysł,
- likwidacja uciążliwości starych składowisk odpadów niebezpiecznych,
- unieszkodliwianie odpadów powstających w związku z transportem samochodowym (autozłom, płyny eksploatacyjne, akumulatory, ogumienie, tworzywa sztuczne) oraz zbiórka i wykorzystanie olejów przepracowanych,
- przeciwdziałanie powstawaniu i unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i odpadów niebezpiecznych,

- realizacja międzygminnych i regionalnych programów zagospodarowania odpadów komunalnych (w tym budowa zakładów przetwórstwa odpadów oraz wspomaganie systemów zagospodarowywania osadów ściekowych).

W Narodowym Funduszu obowiązują następujące formy dofinansowania:

- pożyczki
- pożyczki płatnicze
- kredyty udzielane przez banki ze środków Narodowego Funduszu
- dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek
- dotacje
- umorzenia

Wysokość dofinansowania udzielonego przez Narodowy Fundusz jest uzależniona od efektywności wykorzystania środków Funduszu, z zastosowaniem zasady uzyskania optymalnego efektu ekologicznego i ekonomicznego.

Udzielone przez Narodowy Fundusz dofinansowanie, w formie pożyczek i kredytów generalnie nie może przekroczyć 70% kosztów realizacji przedsięwzięcia. Pożyczki mogą być częściowo umarzone, pod warunkiem terminowego wykonania zadań i osiągnięcia planowanych w nich efektów. Szczegółowe zasady udzielania i umarzania pożyczek, udzielania dotacji oraz dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek są uchwalane corocznie przez Radę Nadzorczą Funduszu.

O dofinansowanie ze środków Funduszu mogą ubiegać się:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich związki
- administracja państwowa
- przedsiębiorcy
- jednostki szkolnictwa wyższego
- jednostki organizacyjne ochrony środowiska
- organizacje pozarządowe (stowarzyszenia, fundacje)
- osoby fizyczne

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Ze środków funduszu mogą być pokryte koszty poniesione po dniu podjęcia uchwały o przyznaniu dofinansowania. Środki funduszu nie mogą być wykorzystywane na pokrycie kosztów związanych z przygotowaniem inwestycji oraz realizację zadań uzupełniających bezpośrednią inwestycję.

W Funduszu obowiązują następujące formy finansowania:

- pożyczki
- dotacje
- dopłaty do kredytów bankowych

Dominującą formą pomocy finansowej ze środków są oprocentowane pożyczki udzielane na preferencyjnych warunkach. Istnieją możliwości częściowego umorzenia pożyczek. Dotacje mogą być udzielane na proekologiczne zadania inwestycyjne i modernizacyjne realizowane przez jednostki sfery budżetowej, jednostki samorządów i inne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie ochrony zdrowia, profilaktyki zdrowotnej, pomocy społecznej, oświaty i kultury.

Pomoc ze środków Funduszu może być udzielona wszelkim podmiotom realizującym zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, odpowiadające kryteriom wyboru przedsięwzięć na wniosek spełniający wymagania formalne.

Powiatowe i gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska w dziale II rozdziale 4 określa przeznaczenie środków finansowych funduszy gminnych i powiatowych.

Środki gminnych funduszy, zgodnie z art. 406 ww. ustawy, przeznaczone są na:

1. edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
2. wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
3. wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
4. realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
5. urządzenie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
6. realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
7. wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,
8. profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
9. wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
10. wspieranie ekologicznych form transportu,
11. działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
12. inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.
13. realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi,

14. inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

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.

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. Od 2004 roku nastąpiła zdecydowana koncentracja środków na projektach niekomercyjnych. Oznacza to całkowite wycofanie się z udziału w inwestycjach charakteryzujących się wysoką opłacalnością. Zmiana ta wynika z konieczności pomocy inwestorom, dla których dotacja częstokroć stanowi o powodzeniu planowanego przedsięwzięcia niekomercyjnego, mającego na celu jedynie względy ochrony środowiska. Drugą istotną zmianą w porównaniu z latami poprzednimi będzie zmniejszenie udziału dotacji EkoFunduszu w całkowitych kosztach projektów. 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 50% kosztów, a dla przedsiębiorców dofinansowanie EkoFunduszu może pokryć do 30% 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. Natomiast z pomocy EkoFunduszu mogą korzystać:

- przedsiębiorcy,
- samorządy,
- inne podmioty (instytucje charytatywne, wyznaniowe, społeczne organizacje ekologiczne itp. podmioty, nie będące przedsiębiorcami w myśl ustawy Prawo działalności gospodarczej, (Dz. U. Nr 101, poz. 1178).

Banki wspierające inwestycje ekologiczne

Gmina, jako podmiot prawny ma możliwość do zaciągania zobowiązań finansowych, w celu sfinansowania inwestycji w zakresie infrastruktury i usług publicznych. Zdolność ta jest jednak ograniczona.

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. Kredyty z BOŚ umożliwiają sfinansowanie zadania inwestycyjnego w 100%. Środki te są oprocentowane w wysokości od 1%. Okres spłaty kredytu wynosi 5 lat, a okres karencji 1 rok. BOŚ udziela również kredytów ze środków NFOŚiGW i WFOŚiGW.

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.

Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności oraz Programy operacyjne

Aktualnie istnieje możliwość finansowania inwestycji w ochronie środowiska z Funduszy Strukturalnych oraz Funduszu Spójności, a także możliwość finansowania inwestycji ze Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (inwestycje w skali regionalnej i lokalnej). Ramy przedsięwzięć inwestycyjnych finansowanych ze wspomnianych funduszy określa Narodowy Plan Rozwoju (2004-2006). 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.

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

Obok środków publicznych w realizacji Narodowego Planu Rozwoju będą uczestniczyły także środki prywatne - pomoc kierowana do przedsiębiorstw będzie podlegała zasadom konkurencji. Koordynatorem Funduszu Spójności jest Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej (MGPiPS).

Pomoc finansowana ze środków funduszy strukturalnych w okresie 2004-2006 będzie zachowywać czasową ważność w okresie pomiędzy 2004 a 2008 r. Wymieniony okres 2004-2006 wskazuje jedynie taką przestrzeń czasową, podczas której będzie można zawierać zobowiązania lub podpisywać kontrakty. Po 31 grudnia 2006 dalej będzie można wykonywać działania, realizować projekty czy dokonywać płatności, jednak nie później niż do 31 grudnia 2008, zawsze w oparciu o kontrakty czy zobowiązania zawarte legalnie do dnia 31 grudnia 2006 r.

Fundusze strukturalne dla przedsiębiorców

Podstawowym instrumentem finansowania inwestycji związanych z ochroną środowiska w grupie przedsiębiorców jest

„Sektorowy Program Operacyjny Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw lata 2004-2006”.

Priorytet 2: Wzmacnianie pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw działającym na jednolitym Rynku Europejskim,

Działanie 2.4: Wsparcie dla inwestycji w zakresie dostosowania przedsiębiorstw do wymogów ochrony środowiska.

Opracowanie na podstawie wstępnych propozycji szczegółowych rozwiązań w zakresie działania 2.4. Sektorowego Programu Operacyjnego - Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw.

Odbiorcy (projektodawcy):

- Małe, średnie i duże przedsiębiorstwa.

Rodzaj działań finansowanych w ramach programu:

Poddziałanie 2.4.1 Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie uzyskania pozwoleń zintegrowanych.

Celem wsparcia jest zapobieganie powstawaniu i redukcja zanieczyszczeń różnych komponentów środowiska poprzez dostosowywanie się przedsiębiorstw do wymogów Najlepszych Dostępnych Technik (BAT) (art. 3 POS). Dotyczy to w szczególności wdrażanie nowoczesnych, energooszczędnych, mało lub bezodpadowych technologii, z priorytetem dla działań realizujących zasadę zapobiegania zanieczyszczeniom „u źródła”, które przyczynią się do powstawania warunków sprzyjających restrukturyzacji procesów przemysłowych, systemu wytwarzania i konsumpcji w sposób zapewniający osiągnięcie wysokiej opłacalności ekonomicznej przy bardziej efektywnym wykorzystaniu energii, materiałów i surowców.

Rodzaje wspieranych projektów:

Projekty ukierunkowane na dostosowanie się do wymagań najlepszych Dostępnych Technik (BAT) i warunkujących uzyskanie pozwolenie zintegrowane.

- zmiany technologii służące eliminowaniu szkodliwych oddziaływań i uciążliwości poprzez zapobieganie emisjom do środowiska;
- zmiany technologii służące zmniejszeniu zapotrzebowania na energię, wodę oraz surowce, ze szczególnym uwzględnieniem wtórnego wykorzystania ciepła odpadowego oraz eliminacji wytwarzania odpadów;
- zmiany technologii ukierunkowane na ograniczenie wielkości emisji niektórych substancji i energii do poziomu określonego w przepisach krajowych i wspólnotowych oraz w dokumentach referencyjnych **BAT**;
- inwestycje w urządzenia ograniczające emisje do środowiska (tzw. urządzenia „końca rury”), których zastosowanie jest niezbędne dla dotrzymania zaostrzających się standardów emisyjnych lub granicznych wielkości emisji charakteryzujących Najlepsze Dostępne Techniki, gdy redukcje emisji osiągalne poprzez zmiany technologii i działania operacyjne nie są w tym zakresie wystarczające.

Poddziałanie 2.4.2. Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

Celem wsparcia jest ograniczenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych wraz ze ściekami przez przemysł do środowiska wodnego, a w szczególności substancji niebezpiecznych, oraz zmniejszenie ilości odprowadzanych ścieków przemysłowych do wód powierzchniowych, w tym nieoczyszczonych ścieków.

Rodzaje wspieranych projektów:

- budowa lub modernizacja oczyszczalni lub podczyszczalni ścieków przemysłowych,
- zmiana technologii w celu ograniczenia ilości zużywanej wody oraz ilości substancji niebezpiecznych odprowadzanych wraz ze ściekami.

Poddziałanie 2.4.3 Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie ochrony powietrza:

Celem wsparcia jest obniżenie wielkości emisji do powietrza substancji zanieczyszczających z obiektów spalania paliw o mocy większej od 50 MWt w celu poprawy

jakości powietrza oraz dostosowanie funkcjonujących obiektów do norm określonych przepisami ochrony środowiska.

Rodzaje wspieranych projektów:

- modernizacja lub rozbudowa obiektów spalania paliw i systemów ciepłowniczych,
- modernizacja urządzeń lub wyposażenie obiektów spalania paliw w instalacje do ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych,
- inwestycje w produkcję skojarzoną energii elektrycznej i ciepła,
- konwersja obiektów spalania paliw na rozwiązania przyjazne środowisku,
- przedsięwzięcia na rzecz wykorzystywania alternatywnych źródeł energii,

Poddziałanie 2.4.4. Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie gospodarki odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi:

Celem jest wsparcie działań inwestycyjnych, a także operacyjnych służących zapewnieniu prowadzenia przez przedsiębiorstwa bezpiecznej gospodarki odpadami przemysłowymi, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych, których powstawaniu nie można zapobiec poprzez zmiany technologiczne, czy też zmiany technik operacyjnych.

Rodzaje wspieranych projektów:

- budowa, rozbudowa lub modernizacje instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów przemysłowych, ze szczególnym uwzględnieniem obiektów, które mogą pełnić funkcje usługowe, zgodnie z Krajowym i wojewódzkimi, a także lokalnymi planami gospodarki odpadami, dla położonych w pobliżu jednostek gospodarczych, które nie mogą uniknąć wytwarzania podobnych typów odpadów;
- rozbudowa i modernizacje urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania opakowań po substancjach niebezpiecznych, wytwarzanych w danym przedsiębiorstwie lub grupie przedsiębiorstw;
- tworzenie technicznych możliwości wstępnego przekształcania odpadów, zwłaszcza odpadów niebezpiecznych w formy (np. poprzez ich odwadnianie, zagęszczanie, segregację, neutralizację itp.), ułatwiające ich magazynowanie oraz transport, a następnie odzysk lub unieszkodliwianie w instalacjach do tego przeznaczonych;
- tworzenie technicznych możliwości bezpiecznego tymczasowego magazynowania odpadów przemysłowych w celu optymalizacji ich strumieni kierowanych do odzysku lub unieszkodliwiania;
- tworzenie możliwości technicznych i operacyjnych w zakresie minimalizowania wytwarzania oraz segregacji i ewidencjonowania ilości wytwarzanych odpadów przemysłowych;

13.3. Oszacowanie kosztów przedsięwzięć przewidzianych w planie gospodarki odpadami dla gminy Gardeja

Oszacowanie kosztów dokonano dla przedsięwzięć inwestycyjnych sektora komunalnego przedstawionych w rozdziale 9 niniejszego opracowania oraz dla przedsięwzięć z sektora gospodarczego. Zakres analizy obejmował następujące rodzaje:

- koszty inwestycyjne dla przedsięwzięć z sektora komunalnego i gospodarczego,
- koszty związane z wdrożeniem selektywnej zbiórki odpadów,
- koszty związane z przeprowadzeniem edukacji ekologicznej.

Zgodnie z planem gospodarki odpadami dla powiatu kwidzyńskiego, realizacja zaproponowanego systemu docelowo oparta będzie na nowobudowanym na terenie gminy Kwidzyn Zakładzie Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. we wsi Gilwa Mała oraz do chwili uruchomienia ZGO Sp. z o.o. na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bądkach

Koszty w zakresie zadań przewidzianych do realizacji przedstawiono w tabeli 13-1.

Tabela 13-1

Koszty zadań przewidzianych do realizacji w latach 2004-2010
na terenie gminy Gardeja

Lp.	Zadanie	Koszt zadania [tys. PLN]	Źródło finansowania
Zadania inwestycyjne			
1.	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów tzw. „dzikich wysypisk”	3-10/gminę/rok	GFOŚiGW
2.	Organizacja gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych	75,0	budżet gminy, GFOŚiGW, PFOŚiGW
3.	Wykonanie instalacji do odwadniania osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków celem dostosowania ich do transportu i kompostowania,	300,0	GFOŚiGW, fundusze UE
Zadania pozainwestycyjne			
1.	Organizacja i rozwój systemu selektywnej zbiórki surowców wtórnych, odpadów wielkogabarytowych, remontowo-budowlanych, niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych, ulegających biodegradacji, elektrycznych i elektronicznych	60,0	PFOŚiGW, GFOŚiGW,
2.	Opracowanie systemu nadzoru nad gospodarką odpadami weterynaryjnymi	25,0	budżet gminy, GFOŚiGW
3.	Opracowanie planu inwentaryzacji odpadów zawierających azbest	25,0	budżet gminy, GFOŚiGW
4.	Opracowanie harmonogramu usuwania azbestu wraz z monitoringiem	5,0	budżet gminy, GFOŚiGW
5.	Inwentaryzacja zużytych opon	10,0	budżet gminy, GFOŚiGW
6.	Edukacja ekologiczna mieszkańców miasta w zakresie wprowadzanego systemu gospodarki odpadami	1 529,0	budżet gminy, GFOŚiGW
7.	Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu dla odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw,	b.d.	Przedsiębiorcy
8.	Edukacja ekologiczna wytwórców odpadów w	b.d.	Przedsiębiorcy

	zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami oraz ich obowiązków wynikających z obowiązujących uregulowań prawnych		
9.	Monitoring gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym	b.d.	WIOŚ Starosta Burmistrz
10.	Rozwój i organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu dla odpadów niebezpiecznych powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw	b.d.	Przedsiębiorcy
11.	Edukacja ekologiczna wytwórców odpadów niebezpiecznych w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami	b.d.	Przedsiębiorcy

14. Wnioski z analizy oddziaływania projektu planu gospodarki odpadami na środowiska

Cele i zadania zmierzające do uzyskania obowiązujących poziomów odzysku dla poszczególnych grup i rodzajów odpadów oraz zaproponowane rozwiązania zmierzające do ograniczania ilości deponowanych odpadów w środowisku są zgodne z Polityką Ekologiczną Państwa, Planem Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego, Planem gospodarki odpadami dla powiatu kwidzyńskiego oraz Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski.

Opracowany plan gospodarki odpadami dla gminy Gardeja obejmuje rozwiązania zmierzające do uporządkowania gospodarki odpadami na terenie gminy poprzez rozwój selektywnej zbiórki odpadów użytecznych, odpadów budowlanych oraz odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych i wdrożenie zbiórki odpadów ulegających biodegradacji od mieszkańców, odpadów wielkogabarytowych, a także rozwiązania w zakresie odzysku i unieszkodliwiania pozyskanych frakcji.

W planie zaproponowano rozwiązanie systemu gospodarki odpadami w oparciu o selektywną zbiórkę odpadów „u źródła”, uwzględniając charakterystykę zabudowy gminy. Zaproponowane rozwiązanie obejmuje zbiórkę odpadów komunalnych pochodzących z gospodarstw domowych i infrastruktury, a także uwzględnia selektywne zbieranie gruzu budowlanego, odpadów wielkogabarytowych, odpadów niebezpiecznych wyselekcjonowanych ze strumienia odpadów komunalnych, odpadów zielonych z pielęgnacji terenów zielonych. Ponadto Plan obejmuje rozwiązania w zakresie szczególnych odpadów:

- niebezpiecznych tj.: odpadów zawierających azbest, zużytych olejów, odpadów medycznych i weterynaryjnych, baterii i akumulatorów,

- innych niż niebezpieczne: wyeksploatowane pojazdy, zużyte opony oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

Jak wspomiano, plan skupia się na rozwoju systemu selektywnej zbiórki odpadów. Eliminacja ze strumienia odpadów komunalnych frakcji użytecznej, odpadów ulegających biodegradacji, niebezpiecznych i innych problemowych, przyczyni się do znacznego obniżenia ładunku zanieczyszczeń, który do tej pory był kierowany do środowiska (np. w postaci „dzikich wysypisk”). Realizacja zadań i celów wytyczonych w Planie przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Gardeja. Jako ważny element należy uznać cel objęcia zorganizowanym wywozem odpadów wszystkich mieszkańców gminy, co zapobiegnie niekontrolowanemu deponowaniu odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych.

Aktualnie system gospodarki odpadami na terenie gminy oparty jest o składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bądkach. Zgodnie z planem gospodarki odpadami dla powiatu kwidzyńskiego, realizacja zaproponowanego systemu docelowo oparta będzie na nowobudowanym na terenie gminy Kwidzyn Zakładzie Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. we wsi Gilwa Mała oraz do chwili uruchomienia ZGO Sp. z o.o. na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bądkach. ZGO Sp. z o.o. będzie obsługiwał gminę Kwidzyn na mocy Porozumienia Międzygminnego podpisanego w 2001 r. (do którego przystąpiły wszystkie gminy powiatu kwidzyńskiego).

Elementami ZGO docelowo są następujące obiekty:

- sortownia na odpady zmieszane oraz pochodzące z selektywnej zbiórki,
- kompostownia odpadów zielonych pochodzących z utrzymania i porządkowania parków, ogrodów i terenów zielonych oraz osadów ściekowych, a także odpadów organicznych pochodzących od mieszkańców,
- składowisko odpadów balastowych,
- gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) pochodzących z gospodarstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (odbiór odpadów, magazynowanie i przygotowanie partii do wysyłki do zakładów unieszkodliwiających),
- punktu gromadzenia odpadów remontowo-budowlanych powstających w gospodarstwach domowych oraz obiektach infrastruktury, a także w zakładach przemysłowych i przekazywanie do odzysku specjalistycznym firmom (docelowo 2010 r.),
- stanowiska demontażu odpadów wielkogabarytowych pochodzących z gospodarstw domowych (docelowo 2010 r.),

Dodatkowo proponuje się zlokalizowanie na terenie budowanego ZGO w Gilwie Małej kwatery na odpady zawierające azbest.

Zaplanowane inwestycje mogą negatywnie oddziaływać na środowisko w następujący sposób:

- emisja odcieków ze składowiska w przypadku nieszczelności systemu zabezpieczeń podłoża,
- emisja hałasu w przypadku eksploatacji maszyn i urządzeń,
- emisja odorów w przypadku niewłaściwie prowadzonej eksploatacji urządzeń (szczególnie kompostowni i składowiska),
- zmiany w składzie gatunkowym flory i fauny, szczególnie w pobliżu składowiska
- zmiany w krajobrazie,
- zanieczyszczenia gruntów, gleb i wód gruntowych w wyniku wywiewania lekkich frakcji ze składowanych odpadów,
- ryzyko zanieczyszczenia dróg dojazdowych w wyniku niewłaściwie zabezpieczonych transportów odpadów.

Wymienione wyżej czynniki są charakterystyczne dla działań związanych z gospodarką odpadami. Istnieje możliwość ich minimalizacji poprzez właściwe zaplanowanie inwestycji, dokładne rozpoznanie warunków środowiskowych i prawidłowo prowadzoną eksploatację obiektów i instalacji. Poszczególne zagrożenia zostaną zidentyfikowane na etapie sporządzania ocen oddziaływania na środowisko, zostaną także zaprezentowane metody ograniczania ich uciążliwości. Niemniej, przy prawidłowo działającym systemie gospodarki odpadami, obejmujących zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie ewentualne negatywne oddziaływanie na środowisko poszczególnych obiektów jest minimalne i równoważone przez korzyści z wdrożenia tego systemu.

Przy analizie ryzyka związanego z niewłaściwym przebiegiem realizacji działań objętych planem mogą pojawić się niekorzystne warianty gospodarowania odpadami polegające na porzuceniu na wstępnym etapie postępowania z odpadami np. magazynowaniu w punktach przeładunkowych (plan proponuje utworzenie lokalnego punktu gromadzenia odpadów niebezpiecznych - GPZON). Dotyczy to sytuacji, gdy zawiedzie któreś ogniwo procesu np. transport, przeładunek lub technologia unieszkodliwiania. Taki wariant może wywołać niekorzystne skutki w środowisku spowodowane przekroczeniem przepustowości miejsc przeznaczonych do magazynowania odpadów.

W zakresie odpadów powstających w sektorze gospodarczym, stwierdzono, że problemem jest gospodarka odpadami prowadzona przez małych i średnich wytwórców. Wytwarzają oni głównie odpady niebezpieczne, które są w przeważającej większości przypadków usuwane do strumienia odpadów komunalnych. Ponadto, odpady te powstają w

dużym rozproszeniu, co wymusza konieczność ich gromadzenia, a następnie transportu do zakładów przeróbki. Korzystnym rozwiązaniem jest zasada przyjmowania odpadów niebezpiecznych od małych i średnich podmiotów gospodarczych w GPZON.

Generalnie plan nakreśla ogólne zasady postępowania w zakresie sektora gospodarczego, gdyż zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi każdy wytwórca jest obowiązany prowadzić prawidłową gospodarkę odpadami we własnym zakresie. Dlatego też w przypadku tego sektora ważna jest organizacyjno – inspekcyjna rola samorządu, w tym również prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych.

Stwierdza się, że w przypadku konsekwentnej realizacji zadań i celów przedstawionych w Planie Gospodarki odpadami dla gminy Gardeja nastąpi poprawa stanu środowiska.

15. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów

Wójt Gminy odpowiada za wdrożenie systemu opracowanego 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.

System monitoringu i oceny zadań oraz celów zawartych w planie gospodarki odpadami dla gminy Gardeja obejmuje: obligatoryjne terminy zawarte w aktach prawnych, system sprawozdawczości organów urzędowych i podmiotów gospodarczych oraz wskaźniki realizacyjne zamierzonych działań.

Opiniowanie projektu planu

Zgodnie z Ustawą o odpadach, gminny plan gospodarki odpadami (stanowiący część gminnego programu ochrony środowiska) powinien zostać uchwalony przez radę gminy w terminie do 30 czerwca 2004 r. Proces ten poprzedzony jest etapem opinowania. Zgodnie z ustawą o odpadach projekt gminnego planu podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu. Organy te udzielają opinii w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Nieudzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną.

Raport z postępów we wdrażaniu planu

Wójt gminy ma obowiązek składania co 2 lata Radzie Gminy sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami. Pierwszy termin złożenia sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami upływa 30 czerwca 2006 roku.

Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami powinno obejmować:

- ocenę stopnia realizacji określonych w planie celów i kierunków działań,
- sprawozdanie z wykonanych zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych,
- 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.

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 2008 r. Jeżeli zmiany w gospodarce odpadami w gminie będą znaczące, lub będzie wymagała tego sytuacja lokalna, gminny plan gospodarki odpadami powinien być zaktualizowany przed tym terminem.

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, wytyczone cele i działania, program krótko i długoterminowy, określone zadania i harmonogram ich realizacji.

Wskaźniki monitorowania efektywności planu

Podstawą monitoringu realizacji planu jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan gospodarki odpadami, stan środowiska i presję na środowisko.

W celu nadzoru nad realizacją przyjętego planu przedstawiono, za planem gospodarki odpadami dla powiatu kwidzyńskiego, wskaźniki, które będą służyć do oceny stopnia realizacji założonych zadań:

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	wartość na 31.12.2002 r.
1.	Przedsięwzięcia o charakterze informacyjno-edukacyjnym (kampanie, konkursy, akcje ulotkowe...)	ilość/opis	bd
2.	Inicjatywy społeczności lokalnych w zakresie gospodarki odpadami	ilość/opis	bd
3.	Interwencje podejmowane przez jednostki kontrolne (Inspekcja Ochrony Środowiska, Inspekcja Sanitarna, Inspekcja Weterynaryjna...)	ilość/opis	bd
4.	Ilość gospodarstw domowych objętych zorganizowaną zbiórką odpadów	%	bd
5.	Stopień redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska	%	0
6.	Surowce wtórne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych w wyniku selektywnej zbiórki	Mg/rok	8,49
7.	Odpady wielkogabarytowe wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę	Mg/rok	0
8.	Odpady budowlane wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę	Mg/rok	0
9.	Odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę	Mg/rok	0
10.	Masa odpadów deponowanych na składowiskach	Mg/rok	575
11.	Demontaż wyrobów zawierających azbest	Mg/rok	0
12.	Likwidacja dzikich składowisk odpadów	ilość/rok	15

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	wartość na 31.12.2002 r.
13.	Nakłady inwestycyjne w gospodarce odpadami	PLN/rok	gmina nie finansuje

Analiza wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć planowanych w gminnym planie gospodarki odpadami.

Literatura:

1. Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132/96, poz. 622 z późniejszymi zmianami) z dnia 13 września 1996 roku,
2. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62/2001, poz. 627 z późniejszymi zmianami) z dnia 27 kwietnia 2001 roku,
3. Ustawa o odpadach (Dz. U. Nr 62/2001, poz. 628 z późniejszymi zmianami) z dnia 27 kwietnia 2001 rok,
4. Ustawa o samorządzie gminnym (Dz. U. Nr 16/90, poz.95 z późniejszymi zmianami) z dnia 8 marca 1990 roku,
5. Ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 roku ,
6. Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. Nr 63, poz. 638) z dnia 11 maja 2001 r.
7. Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U. Nr 63, poz.639) z dnia 11 maja 2001 r.
8. Ustawa o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 7 poz. 78 z 2003 r) z dnia 19 grudnia 2002 r.
9. Ustawa o zmianie ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 11 poz. 97 z 2004 r.) z 18 grudnia 2003 r.
10. Projekt ustawy o zmianie ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych
11. Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie stawek opłat produktowych
12. Uchwała Nr XXVII/156/97 Rady Gminy w Gardej z dnia 06.08.1997 r. w sprawie utrzymania czystości i porządku,
13. Porozumienie Międzygminne zawarte w dniu 06.02.2001 r. pomiędzy gminą Kwidzyn, gminą Gardeja, gminą Sadlinki, miastem i gminą Prabuty, gminą Ryjewo oraz miastem Kwidzyn w sprawie prowadzenia składowiska odpadów - Zakładu Gospodarki Odpadami w Gilwie Małej
14. Umowa nr PL/40/03, zawarta pomiędzy gminą Kwidzyn, gminą Gardeja, gminą Sadlinki, miastem i gminą Prabuty, gminą Ryjewo oraz miastem Kwidzyn w sprawie partycypowania stron w kosztach spłaty zobowiązań finansowych, zaciągniętych przez Miasto Kwidzyn na realizację inwestycji pn. „Budowa Zakładu Gospodarki Odpadami w Gilwie Małej”
15. II Polityka Ekologiczna Państwa, Ministerstwo Środowiska
16. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, Ministerstwo Środowiska, 2002
17. Strategia rozwoju województwa pomorskiego, Urząd Marszałkowski,
18. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Ministerstwo Środowiska, 2002,

19. Plan Gospodarki Odpadami dla woj. pomorskiego, Urząd Marszałkowski, 2003
20. Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu kwidzyńskiego, Starostwo Powiatowe, 2003
21. Informacje z uzyskane ze Starostwa Powiatowego w Kwidzynie Urzędu Gminy Gardeja
22. Informacje uzyskane od firm wywozowych oraz podmiotów gospodarczych zlokalizowanych lub obsługujących teren gminy Gardeja
23. Instrukcja eksploatacji składowania odpadów w Bądkach, Kwidzyn, 2002
24. Gospodarka odpadami na terenie powiatu kwidzyńskiego, Starostwo Powiatowe Kwidzyn, 2000 r.
25. Rocznik Statystyczny woj. pomorskiego, GUS, 2002
26. Bień W., Stowarzyszenie Księgowych w Polsce: „Zarządzanie finansami przedsiębiorstw”, 1993
27. Zabrzycycki J., Grzybowska M., Wieczorek-Fronia M.: „Środki trwałe oraz wartości niematerialne i prawne 2002 r.”, Unimex, Wrocław, 2002 r.
28. www.wfosigw.pl
29. www.nfosigw.pl

Spis tabel:

Tabela 4-1	Charakterystyka zbiorników wodnych w gminie Gardeja.
Tabela 4-2	Ilość podmiotów gospodarczych na terenie gminy Gardeja (dane wg Głównego Urzędu Statystycznego w Gdańsku, listopad 2003. Stan na dzień 30.11.2002 r.)
Tabela 5-1	Ilości odpadów komunalnych wywiezionych z terenu gminy Gardeja w latach 2002 i 2003 wg danych firm wywozowych
Tabela 5-2	Stężenia zanieczyszczeń w ściekach z oczyszczalni w gminie Gardeja
Tabela 5-3	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach z oczyszczalni w gminie Gardeja
Tabela 5-4	Szacunkowa ilość odpadów wytwarzanych na terenie gminy Gardeja w 2002 r.
Tabela 5-5	Oszacowane ilości odpadów wielkogabarytowych i gruzu budowlanego w 2002 r. dla gminy Gardeja
Tabela 5-6	Firmy wywożące odpady komunalne z terenu gminy Gardeja
Tabela 5-7	Miejsca rozstawienia pojemników do segregacji odpadów
Tabela 5-8	Liczba podmiotów gospodarczych w podziale na branże w gminie Gardeja
Tabela 6-1	Prognoza ilości wytworzonych odpadów komunalnych dla gminy Gardeja
Tabela 6-2	Prognoza ilości wytworzonych odpadów dla gminy Gardeja [Mg]
Tabela 6-3	Prognozy powstawania w latach 2004 –2010 poszczególnych rodzajów opakowań dla gminy Gardeja [Mg]
Tabela 10-1	Prognoza ilości wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w latach 2004-2010 dla gminy Gardeja [Mg]
Tabela 10-2	Zakładane poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych na lata 2004-2007 dla przedsiębiorców wg rozporządzenia w [%].
Tabela 10-3	Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie gminy Gardeja [Mg]
Tabela 11-1	Harmonogram realizacji przedsięwzięć w gospodarce odpadami dla gminy Gardeja
Tabela 13-1	Koszty zadań przewidzianych do realizacji w latach 2004-2010 na terenie gminy Gardeja

Spis rysunków:

- Rys. 9-1 Proponowany system gospodarki odpadami dla gminy Gardeja w 2010 roku
- Rys. 10-1 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w latach 2007-2010 dla gminy Gardeja [Mg]
- Rys.10-3 Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych i wymagane poziomy odzysku na lata 2007 i 2010 [Mg]
- Rys. 10-4 Poziomy odzysku odpadów budowlanych w latach 2007 i 2010 dla gminy Gardeja
- Rys. 10-5 Poziomu odzysku odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych w latach 2007 i 2010 na terenie gminy Gardeja

Spis załączników:

- Załącznik 1. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych
- Załącznik 2 Wykaz funkcjonujących składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne
- Załącznik 3 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów innych niż niebezpieczne i niebezpiecznych
- Załącznik 4 Decyzja Wojewody Pomorskiego w sprawie dostosowania składowiska w Bądkach do przepisów ustawy o odpadach
- Załącznik 5 Lokalizacja składowiska odpadów komunalnych na terenie gminy Gardeja

Załączniki

Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych

Lp.	Nazwa firmy	Rodzaj odpadów
1.	Przedsiębiorstwo Usług Sanitarnych Sp. z o.o. w Kwidzynie, ul. Wisłana 2	odpady stałe i nieczystości płynne
2.	PPHU „GAMINEX” Sp. z o.o. w Kwidzynie, ul. Sportowa 2	odpady stałe
3.	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Kwidzynie, ul. Owcza 7	selektywna zbiórka odpadów
4.	Zakład Gospodarki Komunalnej w Gardei , ul. Kwidzyńska	odpady stałe

Wykaz funkcjonujących składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Lp.	Nazwa	Zarządzający	Rodzaj odpadów
1	Składowisko Bądk gmina Gardeja	ZUO Sp. z o.o. ul. Owcza 7 Kwidzyn	Odpady niesegregowane z miasta i gminy Kwidzyn, gminy Gardeja oraz gminy Sadlinki

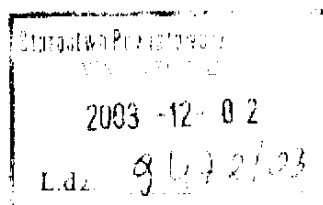
Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów
innych niż niebezpieczne i niebezpiecznych

Lp.	Nazwa	Adres	Rodzaj odpadów objętych pozwoleniem	Ilość odpadów objętych pozwoleniem Mg/rok
1.	„NOBI – FARB” Hurtownia	82-500 Kwidzyn, ul. Toruńska 36	02 01 04	1200
			03 03 01	1200
			03 01 05	1200
			07 02 80	1200
			15 01 01	1200
			15 01 02	1200
			15 01 03	1300
			15 01 09	12
			15 02 03	11
			16 03 08	1300
			17 02 01	1300
			17 02 03	1500
			17 04 11	1600
			16 01 19	1200
			16 01 99	1300
17 01 02	1500			
17 09 04	1500			
2.	PPUH „PAL – POL” Sp. z o.o.	82-550 Prabuty, ul. Wojska Polskiego 27	15 01 03	1680
3.	„MODEX – OIL”	82-500 Kwidzyn, ul. Sztumska 9	15 01 02	1000
			15 01 04	2000
4.	„KARTOPLAST”	82-522 Sadlinki Grabowo 15	07 02 80	100
			16 01 19	100
			16 80 01	100
			17 02 03	100
			17 04 11	100
			19 12 04	100
			20 01 39	100
			15 01 02	300
			08 01 12	20
			08 01 16	30
			15 01 01	300
			15 01 03	50
			17 02 01	50
			19 12 07	50
16 03 04	100			
5.	„KALINEX”	Pastwa 48	15 01 03	90
6.	PPH „LESTER”	82-500 Kwidzyn, ul. Młynarska 8	15 01 02	200
			15 01 03	670
7.	„FENIX” Ryszard Lepkowski	82-500 Kwidzyn, ul. Podgórna 3	15 01 02	4
8.	„MOBO”	82-550 Prabuty, ul. Piaskowa 12	15 01 01	500
			17 04 01 - 17 04 07	250
			15 01 06	150
9.	„ASTER”	82-550 Prabuty, ul. Miła 16	15 01 07	130
			16 01 02	0,01
			16 01 19	0,01

Lp.	Nazwa	Adres	Rodzaj odpadów objętych pozwoleniem	Ilość odpadów objętych pozwoleniem Mg/rok
			16 01 22	0,01
			16 01 17	1,0
10.	„TER-FOL”	82-420 Ryjewo, ul. Podgórna 13	15 01 02	50
11.	„LEMAHIEU POLSKA” Sp. z o.o.	82-500 Kwidzyn, ul. Zielna 2	15 01 02	400
12.	PPH „RENEX” Sp. z o.o.	82-500 Kwidzyn, ul. 11 Listopada 12	15 01 05	150
13.	PHU „MAN”	82-500 Kwidzyn, ul. Toruńska 36	16 01 03	4
			16 01 16	0,5
			16 01 17	200
			16 01 19	1
			16 01 20	0,6
14.	Zespół Rolników MAREZA w Marezie	82-500 Kwidzyn, Mareza 40	19 09 03	60 000
			03 03 99	40 000
15.	Przedsiębiorstwo Handlowe, Surowce Wtórne E. i A. Raciborscy	82-550 Prabuty, ul. Wojska Polskiego 27	16 01 03	0,5
			16 01 16	0,2
			16 01 17	5
			16 01 19	0,2
			16 01 20	0,2
16.	„POLIMA” S.A. w Gurczu	82-531 Pastwa	03 01 04	30 000
			03 01 05	5150
17.	Sprzedaż Samochodów, Transport – Usługi Dzwigowe J. Milbrodt	82-500 Kwidzyn, Górki 22	16 01 17	110
			16 01 10	9,5
			16 01 20	6,0
18.	DP PLAST Sp. z o.o.	Ul. Lotnicza 1, 82-500 Kwidzyn	07 02 13	0,8
19.	Zakład Budowlano-Instalacyjny, Józef Kowalski	82-500 Kwidzyn, Ul. Cypiska 1	07 01 02	30
20.	PPU-H SABO	Ul. Plantowa 1, 82-500 Kwidzyn	03 01 05	120
21.	NOWA-BIS, Sp. Jawna M. Szymeczko-H. W. Nowakowscy	Ul. Grunwaldzka 14	16 02 13	0,03
22.	PP-H TOR-PAL Sp. z o.o.	Ul. Lotnicza 1, 82-500 Kwidzyn	03 01 05	100000
			15 01 03	200 000
			17 01 01	5000
			17 01 02	1500
			17 01 03	1400
			17 02 01	2500
			17 05 08	5000
			17 01 81	3000
			16 11 06	1200
			17 06 04	80
			17 04 01	1,5
			17 04 02	20
			17 04 05	500
23.	CARO Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjno-Handlowo Sp. z o.o.	82-550 Prabuty ul. Koszarowa 1 / składowisko w m. Gonty/	Grupy: 20,19,17,15,10, 03 z wyjątkiem odp. niebezpiecznych	brak

Lp.	Nazwa	Adres	Rodzaj odpadów objętych pozwoleniem	Ilość odpadów objętych pozwoleniem Mg/rok
24.	POMEZANIA Zakład Budżetowy	82-420 Ryjewo ul. Lipowa 1 / składowisko w m. Jałowiec/	Grupy: 20,19,17,16,15, 10,04,03,02 z wyjątkiem odp. niebezpiecznych	brak
25.	Rolnicza Spółdzielnia Handlowo-Uslugowa W Nebrowie Wielkim	82-522 Sadlinki Nebrowo Wielkie / składowisko w m. Karpiny/	Grupy: 20,19,17,10,03, 02 z wyjątkiem odp. niebezpiecznych	brak
26.	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. ,	82-500 Kwidzyn, ul. Owcza 7 / składowisko w m. Bądky/	Grupy: 20,17,16,15,04, 03,02 z wyjątkiem odp. niebezpiecznych	brak
27.	Szpital Specjalistyczny w Prabutach	82-550 Prabuty ul. Kuracyjna 30	18 01 03	20
28.	Styropian Plus Sp. z o.o.	Czarne Dolne, gmina Gardeja	15 01 02	1 000

Decyzja Wojewody Pomorskiego w sprawie dostosowania składowiska w Bądkach do przepisów ustawy o odpadach



WOJEWODA POMORSKI

ŚR/Ś.III.KG/6621- 13/2003
(za dowodem doręczenia)

Gdańsk, 2003.11.25.

DECYZJA

Na podstawie art. 33 ust.2-3 ustawy z dnia 27 lipca 2001 roku o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. nr 100 poz. 1085, Dz. U. nr 7 poz. 78), art.59 ust.1 pkt. 7 ustawy z dnia 27.04.2001 roku o odpadach (Dz. U. nr 62 poz. 628 z późn. zm.), § 2-8, § 10 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 09.12.2002r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu, oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. nr 220, poz. 1858), w związku z § 1, § 9, § 11 ust. 1 i 2, § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24.03.2003 roku w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. nr 61, poz. 5490, w zw. z art.378 ust.2 pkt. 1 ustawy z dnia 27.04.2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. nr 61, poz.627 z późn. zm.), w związku z § 2 ust. 1 pkt. 9 lit. f) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24.09.2002r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. nr 179 poz. 1490), na podstawie art.104 ustawy z dnia 14.06.1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000r. nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) oraz

po rozpatrzeniu z urzędu sprawy o zgodności funkcjonowania składowiska odpadów w Bądkach, gm. Gardeja, pow. Kwidzyn z wymogami ustawy o odpadach oraz dostosowania funkcjonowania składowiska do przepisów tej ustawy, po analizie „Przeglądu ekologicznego składowiska odpadów w Bądkach gmina Gardeja” wykonanego przez Pana Zenona W. Kościńskiego, w 2002 roku.

orzeka się

zobowiązać Zakład Utylizacji Odpadów z siedzibą w Kwidzynie, ul. Owcza 7, 82 – 500 Kwidzyn będący zarządcą/eksploatatorem składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bądkach, położonego w gminie Gardeja na działkach nr 6/1, 6/2, 6/4 do:

1. Prowadzenia badań gazu składowiskowego ujmowanego ze składowiska w zakresie:
 - a) objętości – co 1 miesiąc
 - b) zawartości metanu (CH_4) – co 1 miesiąc
 - c) zawartości dwutlenku węgla (CO_2) – co 1 miesiąc
 - d) zawartości tlenu (O_2) – co jeden miesiąc
2. Prowadzenia pomiarów stopnia osiadania powierzchni składowiska z wykorzystaniem ustalonych reperów oraz ocen stateczności zboczy określanej metodami geotechnicznymi – 1 raz w roku począwszy od 1 stycznia 2004 roku,
3. Rejestrowanie raz na dobę wielkości opadu atmosferycznego wg danych stacji meteorologicznej; jeśli w trakcie oceny stanu wyjściowego dla budowy składowiska wskazano taką stację lub wyposażenia składowiska w deszczomierz w terminie do dnia 1 stycznia 2004 roku i prowadzenia badań wielkości opadu atmosferycznego z częstotliwością jak wyżej,
4. Po specjalistycznej analizie dokumentacji hydrogeologicznej obszaru składowiska oraz obecnego usytuowania piezometrów, skorygowania, w wymaganym zakresie, ich posadowienia, poprzez wykonanie minimum trzech otworów badawczych dla każdej warstwy wodonośnej do pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego włącznie w ten sposób aby jeden zlokalizowany był na dopływie wód podziemnych zaś dwa na przewidywanym ich odpływie w terminie do dnia 19 grudnia 2004 roku,
5. Prowadzenia od dnia 20 grudnia 2004 roku badań wód podziemnych w piezometrach usytuowanych jak w pkt 4 niniejszej decyzji w zakresie:
 - a) pomiaru poziomu wód podziemnych – co 3 miesiące
 - b) odczynu pH – co 3 miesiące
 - c) przewodności elektrolitycznej właściwej – co 3 miesiące
 - d) zawartości ogólnego węgla organicznego (OWO) – co 3 miesiące
 - e) zawartości metali ciężkich: Cu, Zn, Pb, Cd, Cr^{+6} , Hg - co 3 miesiące
 - f) sumy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) – co 3 miesiące
7. Prowadzenia kontroli struktury i składu masy deponowanych odpadów – 1 raz w roku

począwszy od dnia uprawomocnienia się decyzji,

8. Doposażenia składowiska w wagę samochodową do dnia 30 lipca 2005 roku,
9. Doposażenie składowiska w urządzenie do mycia i dezynfekcji kół pojazdów opuszczających obiekt w terminie do dnia 15 maja 2004 roku,
10. Po zakończeniu eksploatacji składowiska wystąpienia do właściwego organu administracji z wnioskiem o wydanie zgody na zamknięcie całego składowiska.
11. Do czasu spełnienia warunków wymienionych w punkcie 4 niniejszej decyzji, badania monitoringowe składowiska prowadzić zgodnie z programem ustalonym w decyzji BO-7643/01/2002 wydanej z upoważnienia Starosty Kwidzyńskiego dnia 30 grudnia 2002 roku roku w sprawie zatwierdzenia instrukcji eksploatacji składowiska odpadów zlokalizowanego w Bądkach, gm. Gardeja, pow. Kwidzyn oraz zgodnie z zapisami zawartymi w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 09.12.2002r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu, oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów*
12. Uaktualnienia i przedłożenia do zatwierdzenia instrukcję eksploatacji składowiska odpadów zlokalizowanego w Bądkach, gm. Gardeja, pow. Kwidzyn po dostosowaniu funkcjonowania składowiska do wymogów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach.

oraz

za zgodą strony na podstawie art. 155 KPA obwieszczenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 9 października 2000 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. nr 98 z 2000 roku, poz. 1071) uchylić własną decyzję nr ŚR-Ś-III-6622/14/2003/RN z dnia 01 lipca 2003 roku w sprawie dostosowania istniejącego składowiska w Bądkach, gm. Gardeja do wymogów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku.

UZASADNIENIE

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bądkach położone jest na terenie Gminy Gardeja w odległości 1,5 km na południe od granicy miasta Kwidzyna. Użytkownikiem składowiska jest miasto i gmina Kwidzyn oraz gmina Gardeja zaś eksploatatorem/zarządzającym Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Kwidzynie, ul. Owcza 7, 82-500 Kwidzyn.

Obiekt użytkowany jest od 1972 roku.

Składowisko nie posiada sztucznie uszczelnionego dna niecki oraz drenazu do zbierania odcieków.

Łączna powierzchnia składowiska wynosi 5,2 ha, z czego 4 ha zostały częściowo przykryte 0,3-0,5 m warstwą ziemi. Na składowanie odpadów obecnie wykorzystuje się ok. 2 ha.

Obszar składowiska jest otoczony żywopłotem – całodobowo dozorowany co ogranicza do minimum dostęp osób niepowołanych na teren obiektu, nie jest zaopatrzony w wagę samochodową i brodzik dezynfekcyjny.

Rzędne naturalnej powierzchni terenu w rejonie składowiska, wahają się w granicach 85 - 65 m npm. Budowa geologiczna jest niejednorodna. Grunty znajdujące się na dnie składowiska składają się z gliny, piasków gliniastych i glin piaszczystych.

Poziom wód gruntowych znajduje się na głębokości poniżej 17 m pod dnem składowiska. Wody te spływają w kierunku doliny rzeki Liwy, przepływającej ok. 1,5 km na zachód od składowiska. Na obszarze pod składowiskiem znajduje się najniższy poziom wodonośny czwartorzędowy, zalegają nad nią utwory stałoprzepuszczalne w postaci glin morenowych o miąższości ok. 15 m. Najbliższe studnie ujmujące wody z tego poziomu zlokalizowane są w odległości ok. 600 m. Wcześniej eksploatowane studnie wodociągów wiejskich w Bądkach zostały zlikwidowane.

Zgodnie z §7 ust.1-2 *rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 09.12.2002r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu, oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz.U. Nr 220, poz. 1653)* ilość piezometrów nie może być mniejsza niż 3 piezometry opuszczone do każdego z poziomów wodonośnych występujących pod składowiskiem aż do pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego włącznie. Dla każdego monitorowanego poziomu wodonośnego : jeden piezometr winien znajdować się na kierunku dopływu wód podziemnych na teren składowiska, zaś dwa piezometry na kierunku odpływu wód podziemnych z terenu składowiska.

Na składowisku zainstalowano 4 piezometry do badania jakości wód pierwszego poziomu wód podziemnych, jednak badania nie są prowadzone systematycznie.

Wybudowana jest instalacja do odgazowywania całości składowiska, a biogaz wykorzystany jest w celach energetycznych. W skład instalacji wchodzi: 7 szt. studni odgazowujących zlokalizowanych jest na nieeksploatowanej części składowiska, 3 ciągi drenazu ułożone w czynnej części składowiska, spalarka oraz agregat prądotwórczy.

Na części składowiska zaprzestano deponowania odpadów ze względu na osiągnięcie maksymalnej, przewidzianej w projekcie budowlanym rzędnej składowania odpadów.

Ze względu na nowe okoliczności, które zostały przedstawione przez eksploatatora składowiska w Bądkach, gm. Gardeja na spotkaniu, które odbyło się dnia 25 listopada 2003 roku w siedzibie Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku decyzja nr ŚR-Ś-III-6622/14/2003/RN wydania z upoważnienia Wojewody Pomorskiego dnia 01 lipca 2003 roku zostanie, za zgodą strony, w całości uchylona i zastąpiona decyzją o treści uzgodnionej na ww. spotkaniu.

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w podstawie decyzji

Od decyzji Służby Stronie odwołanie do Ministra Środowiska w Warszawie za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Województwo Pomorskie
Urząd Wojewódzki
ul. Długa 14
80-201 Gdańsk

Pouczenie

Zgodnie z art. 114 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62 z 2001 roku, poz. 627 z późn. zm) eksploatacja instalacji nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska jak też eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Natomiast, jeżeli w związku z funkcjonowaniem instalacji utworzono obszar ograniczonego użytkowania, eksploatacja instalacji nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza tym obszarem.

Otrzymała:

1. Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Owcza 7, 82 – 500 Kwidzyn

Do wiadomości:

1. Wójt Gminy Kwidzyn
2. Wójt Gminy Gardaj
3. Starosta Powiatu Kwidzyńskiego
4. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku
5. a/a

LOKALIZACJA SKŁADOWISKA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY GARDEJA

SKALA 1: 100 000
(1 cm - 1 km)

